



**UNIVERSITÀ
DI TORINO**

UNIVERSITÀ DEGLI STUDI DI TORINO

DIPARTIMENTO DI GIURISPRUDENZA

DOTTORATO DI RICERCA IN DIRITTI E ISTITUZIONI

CICLO XXXV

**SOSTENIBILITÀ, AMBIENTE E SALUTE.
L'ASPETTO SALUTE NEI PROCEDIMENTI AMBIENTALI E LA VALUTAZIONE DI
IMPATTO SULLA SALUTE**

TESI PRESENTATA DA: VALENTINA CAVANNA

TUTOR: CHIAR.MA PROF.SSA ANNA MARIA POGGI

COORDINATRICE DEL DOTTORATO: CHIAR.MA PROF.SSA ILENIA MASSA PINTO

ANNI ACCADEMICI: 2019/2020 – 2020/2021 – 2021/2022 – 2022/2023

SETTORE SCIENTIFICO-DISCIPLINARE DI AFFERENZA:

DIRITTO AMMINISTRATIVO (IUS/10)

INDICE

ABBREVIAZIONI.....	VI
--------------------	----

INTRODUZIONE	VIII
--------------------	------

Capitolo I IL CONTESTO

1. Sostenibilità, aspetti “ESG” e obblighi per le imprese	1
1.1. Sostenibilità e salute	1
1.2. Aspetti “ESG” e obblighi per le imprese	9
1.3. Il dovere di diligenza	13
2. Gli approcci “ <i>One Health</i> ” e “ <i>Planetary Health</i> ”	17
3. L’approccio “ <i>Health in All Policies</i> ”	26
4. Il diritto a un ambiente salubre in ambito internazionale	29
5. Tutela di ambiente e salute in ambito europeo	35
5.1. La disciplina dell’ambiente	35
5.2. La disciplina della salute	45
5.3. Ambiente e salute	48
6. Tutela di ambiente e salute nella Costituzione italiana	50
6.1. Lo sviluppo sostenibile e la tutela degli interessi delle generazioni future	50
6.2. Tutela della salute e “ambiente salubre”	52
6.3. Tutela di ambiente e salute e rapporti Stato-Regioni.....	56
6.4. La riforma costituzionale del 2022 e gli obblighi per le imprese	59
7. I principi di precauzione e prevenzione	63

Capitolo II LE VALUTAZIONI DI IMPATTO E L'AUTORIZZAZIONE INTEGRATA AMBIENTALE

1. Le Valutazioni di Impatto	67
2. Valutazione di Impatto Ambientale (VIA)	69
2.1. La VIA a livello nazionale: inquadramento generale	71
2.2. La VIA a livello nazionale: l’aspetto salute nella VIA.....	76
2.3. La VIA in un contesto transfrontaliero	79
3. Valutazione Ambientale Strategica (VAS).....	80
3.1. La VAS a livello nazionale: inquadramento generale	81
3.2. La VAS a livello nazionale: la considerazione dell’aspetto salute.....	83
3.3. Il Protocollo sulla VAS alla Convenzione di Espoo.....	84

4.	L’Autorizzazione Integrata Ambientale (AIA)	86
4.1.	L’aspetto della salute nell’AIA	88
4.1.1.	Le prescrizioni del sindaco	89
4.1.2.	La conferenza di servizi	91
4.2.	Ispezioni e riesame	93
4.3.	Alcune considerazioni sull’efficacia dell’AIA	94
4.4.	La Direttiva 2024/1785/UE (cenni)	97
4.5.	AIA e Valutazione del Danno Sanitario (“VDS”)	99
4.5.1.	La Legge Regione Puglia 21/2012	99
4.5.2.	La VDS a livello statale	100
4.5.3.	Il Decreto VDS e la sua vicenda giudiziaria	101
4.6.	La VDS e l’AIA: il caso ex ILVA di Taranto	103
4.6.1.	Il riesame dell’AIA per motivi sanitari	103
4.6.2.	L’iniziativa del Sindaco in via d’urgenza e la posizione della giurisprudenza	104
4.6.3.	La sentenza della CGUE <i>Ilva e a.</i>	106
4.6.4.	Il riesame dell’AIA con valenza di rinnovo e la VIS	107

Capitolo III
LA VALUTAZIONE DI IMPATTO SULLA SALUTE (VIS)

1.	La nozione di salute e la VIS	109
2.	Valori di fondo e principi della VIS	112
3.	I determinanti di salute	113
4.	Tipologie di VIS	117
5.	Fasi della VIS	119
6.	Stima quantitativa e stima qualitativa degli impatti	123
7.	Approccio tossicologico e approccio epidemiologico (cenni)	125
8.	L’ambito di applicazione della VIS	126
8.1.	Lo sviluppo urbano e la pianificazione territoriale e urbanistica	127
8.2.	Applicazione a strategie, politiche e proposte normative	132
9.	La partecipazione pubblica nella VIS	134
10.	Applicazioni in chiave comparata ed esperienze straniere	139
10.1.	L’esperienza di SOPHIA (<i>Society of Practitioners of Health Impact Assessment</i>)	147
10.2.	Galles	148
10.3.	Scozia	152
10.4.	Andalusia	154
10.5.	Irlanda	161

10.6. Portogallo.....	167
10.7. Georgia	167

Capitolo IV
LA VIS NELL'ORDINAMENTO ITALIANO

1. Introduzione.....	169
2. Progetti e linee guida	172
2.1. I progetti per lo sviluppo della VIS	173
2.2. Le Linee Guida SNPA in materia di VIIAS	175
2.2.1. La VIIAS nel rapporto ambientale VAS	176
2.2.3. La VIIAS nello SIA	176
2.3. Le Linee Guida del progetto t4HIA.....	178
2.3.1. Nozione di salute e caratteristiche della VIS.....	178
2.3.2. Indicazioni a supporto dell’elaborazione della componente “salute umana” nella VAS	181
2.3.3. Il capitolo “salute pubblica” nello SIA.....	182
2.3.4. La VIS Rapida	184
2.4. Annotazioni preliminari.....	184
3. VIS e VIA.....	186
3.1. Premessa: la considerazione dell’aspetto salute nella VIA	186
3.2. La disciplina della VIS a livello statale	186
3.2.1. La VIS nel Collegato Ambientale	187
3.2.2. Le Linee Guida ISS del 2017	187
3.2.3. La VIS dopo il D.Lgs. 104/2017	192
3.2.4. Le Linee Guida ISS del 2019	193
3.2.5. Il progetto CCM del 2019.....	199
3.2.6. Approfondimento tecnico-scientifico delle Linee Guida ISS.....	199
3.2.7. Focus: l’applicazione pratica della VIS obbligatoria.....	203
3.3. La disciplina della VIS a livello regionale	206
3.3.1. Regione Abruzzo	208
3.3.2. Regione Puglia.....	210
3.3.3. Regione Sicilia.....	210
3.3.4. Regione Toscana.....	211
3.3.5. Regione Emilia-Romagna.....	211
3.3.6. Regione Friuli-Venezia Giulia.....	211
3.3.7. Regione Sardegna	213
3.3.8. Regione Liguria	215

3.3.9. Regione Piemonte	218
3.3.10. Regione Marche	223
3.3.11. Regione Lombardia	224
4. VIS e VAS.....	231
4.1. La situazione a livello statale	231
4.2. La situazione a livello regionale.....	232
4.2.1. Regione Liguria.....	234
4.2.2. Regione Lombardia	235
4.2.3. Regione Toscana	236
4.2.4. Regione Emilia-Romagna	236
4.2.5. Regione Friuli-Venezia Giulia	237
4.2.6. Regione Lazio	237
4.2.7. Regione Marche	238
4.2.8. Regione Piemonte	238
4.2.9. Regione Valle d’Aosta	239
4.2.10. Regione Veneto	239
5. VIS e AIA.....	239
5.1. Integrazione della VIIAS nell’AIA	239
5.2. L’orientamento della giurisprudenza	240
5.2.1. Il caso del termovalorizzatore di Scarlino.....	240
5.2.2. Le sentenze del Consiglio di Stato del 2019	242
5.3. I disegni di legge S. n. 1337 e S. n. 141	243
6. La VIS “autonoma”	245
7. Il sondaggio online su scala nazionale	246
 CONCLUSIONI E PROSPETTIVE <i>DE IURE CONDENDO</i>	 259
 ALLEGATO I: LINEE GUIDA SOPHIA.....	 267
 ALLEGATO II: INTEGRAZIONE DELLA VIS NELLA VIA	 272
 ALLEGATO III: INTEGRAZIONE DELLA VIS NELLA VAS.....	 273
 ALLEGATO IV: INTEGRAZIONE DELLA VIS NELL’AIA	 274
 BIGLIOGRAFIA.....	 275

ABBREVIAZIONI

AIA	Autorizzazione Integrata Ambientale
ARPA	Agenzia Regionale per la Protezione Ambientale
ASL / ATS	Azienda Sanitaria Locale
BAT / MTD	Migliori Tecniche Disponibili
CEDU	Convenzione per la salvaguardia dei diritti dell'uomo e delle libertà fondamentali
CSDDD	Direttiva relativa al dovere di diligenza delle imprese ai fini della sostenibilità n. 2024/1760/UE
CSRD	Direttiva relativa alla rendicontazione societaria di sostenibilità n. 2022/2464/UE
D. Lgs. 152/2006 o Codice dell'Ambiente	Decreto Legislativo 3 aprile 2006, n. 152 e ss.mm.ii
DNSH	Do Not Significant Harm
EFRAG	European Financial Reporting Advisory Group
EFSA	Autorità europea per la sicurezza alimentare
ESG	Aspetti ambientali, sociali e di <i>governance</i>
ESRS	European Sustainability Reporting Standards
FAO	Organizzazione delle Nazioni Unite per l'Alimentazione e l'Agricoltura
HIA	Health Impact Assessment
HiAP	Health in All Policies
IPCC	Intergovernmental Panel on Climate Change
NFRD	Direttiva sulla comunicazione di informazioni di carattere non finanziario n. 2014/95/UE
NGFS	Network for Greening the Financial System
OECD / OCSE	Organizzazione per la Cooperazione e lo Sviluppo Economico
OH	One Health
OIE/WOAH	Organizzazione Mondiale della Sanità Animale
OIL	Organizzazione Internazionale del Lavoro
OMS	Organizzazione Mondiale della Sanità
ONU	Organizzazione delle Nazioni Unite

PMI	Piccole e Medie Imprese
PNP	Piano Nazionale della Prevenzione
PNRR	Piano Nazionale di Ripresa e Resilienza
PRI	Principles for Responsible Investments
PRP	Piano Regionale della Prevenzione
SDGs	Obiettivi di Sviluppo Sostenibile
SNPA	Sistema Nazionale per la Protezione dell'Ambiente
TFUE	Trattato sul Funzionamento dell'Unione Europea
TUE	Trattato sull'Unione Europea
UE	Unione Europea
UNECE	Commissione Economica per l'Europa dell'ONU
UNEP	UN Environment Programme
VAS	Valutazione Ambientale Strategica
VDS	Valutazione del Danno Sanitario
VIA	Valutazione di Impatto Ambientale
VIS	Valutazione di Impatto sulla Salute

INTRODUZIONE

Il principio dello sviluppo sostenibile¹ è un fondamentale criterio ispiratore della normativa ambientale tanto dell'Unione Europea (art. 3 TUE e art. 11 TFUE), quanto nazionale (art. 3-*quater* del Codice dell'Ambiente).

Il concetto di sviluppo sostenibile richiede una ponderazione di differenti diritti e interessi nell'ambito dell'esercizio delle attività umane. Occorre innanzitutto ricordare la definizione di sviluppo sostenibile del Rapporto Brundtland del 1987, ossia «lo sviluppo che è in grado di soddisfare i bisogni della generazione presente, senza compromettere la possibilità che le generazioni future riescano a soddisfare i propri»².

Tra gli strumenti per la tutela dell'ambiente e la promozione dello sviluppo sostenibile vi è, innanzitutto, la VIA, di cui alla Direttiva 2011/92/UE, del 13 dicembre 2011³, che ha lo scopo di descrivere e valutare preventivamente gli impatti ambientali di un determinato progetto.

A questa si affianca la VAS, di cui alla Direttiva 2001/42/CE, del 27 giugno 2001⁴, che anticipa la valutazione dei possibili impatti nell'ambito del processo decisionale.

Sotto altro aspetto, l'AIA, di cui alla Direttiva 2010/75/UE, del 24 novembre 2010⁵, attraverso un approccio integrato, ha lo scopo di prevenire e ridurre l'inquinamento in connessione con l'esercizio di determinate installazioni, con la previsione di misure per evitare, per quanto possibile, o ridurre le emissioni nell'aria, nell'acqua e nel suolo, comprese le misure relative ai rifiuti, con l'obiettivo di raggiungere un'elevata tutela dell'ambiente, nonché della salute umana.

Tuttavia, la disciplina attualmente vigente in materia di VIA, VAS ed AIA non esclude che alcuni impatti possano essere in concreto sottovalutati, in ragione della complessità del rapporto tra fattori ambientali ed effetti sulla salute, nonché dei metodi produttivi di volta in volta utilizzati.

La salute – che secondo l'OMS consiste in uno stato di completo benessere e non solo nell'assenza di malattia – è un importante fattore abilitante e un prerequisito per la capacità di una persona di raggiungere i propri obiettivi e aspirazioni e per la società di raggiungere molti degli obiettivi sociali⁶.

Inoltre, la pandemia da Covid-19 ci ha tra l'altro insegnato che, in ottica di preparazione a possibili crisi sanitarie, è fondamentale massimizzare lo stato di salute delle persone e ridurre la loro esposizione a fattori di rischio, per cui la prevenzione di questi ultimi, tanto comportamentali quanto ambientali, può svolgere un ruolo determinante (anche in

¹ Su cui si veda il Capitolo I, Paragrafo 1.1.

² ONU, *Report of the World Commission on Environment and Development: Our Common Future*, 1987.

³ Direttiva 2011/92/UE del Parlamento europeo e del Consiglio, del 13 dicembre 2011, concernente la valutazione dell'impatto ambientale di determinati progetti pubblici e privati (codificazione).

⁴ Direttiva 2001/42/CE del Parlamento europeo e del Consiglio, del 27 giugno 2001, concernente la valutazione degli effetti di determinati piani e programmi sull'ambiente.

⁵ Direttiva 2010/75/UE del Parlamento europeo e del Consiglio, del 24 novembre 2010, relativa alle emissioni industriali (prevenzione e riduzione integrate dell'inquinamento) (rifusione).

⁶ K. LEPPÖ *et al.* (a cura di), *Health in All Policies. Seizing opportunities, implementing policies*, 2013, p. 3.

considerazione del fatto che i fattori ambientali come l'inquinamento atmosferico e i cambiamenti climatici hanno gravi conseguenze sulla salute delle persone e sulla mortalità)⁷.

Nonostante il diritto alla salute sia l'unico che la nostra Carta Costituzionale definisce "fondamentale", e nonostante di esso debba tenersi specificamente conto nell'ambito dei summenzionati procedimenti ambientali, spesso però esso non riceve adeguata considerazione⁸.

Peraltro, è ormai riconosciuto che possono ottenersi miglioramenti della salute pubblica solo se l'aspetto salute è valutato in progetti, programmi, piani e politiche in settori non strettamente correlati alla salute, come i trasporti, gli alloggi, etc⁹. Infatti, ambiente e salute sono legati in modo inestricabile¹⁰ e la salute è influenzata da una serie di fattori che agiscono su più livelli. L'assistenza sanitaria e la prevenzione delle malattie devono essere integrate da approcci che affrontino le cause profonde delle malattie; queste ultime comprendono i fattori che determinano le condizioni in cui le persone nascono, crescono, vivono, lavorano e invecchiano e le politiche che le influenzano. Le cause profonde identificate indicano che molte politiche o programmi ritenuti generalmente non correlati alla salute possono avere invece importanti conseguenze sulla salute. E' necessario pertanto anticipare e minimizzare gli effetti negativi sulla salute e massimizzare i benefici per la salute¹¹.

Infatti, come si vedrà al Capitolo III, molti fattori che influenzano l'ambiente naturale sono anche "determinanti" della salute umana (ossia influenzano lo stato di salute)¹². In particolare, possono annoverarsi i seguenti: fattori individuali (tra cui occupazione e livelli di stress); fattori sociali e ambientali (tra cui qualità di aria, acqua e suolo, reddito, uso delle terre, siti significativi a livello culturale e spirituale); fattori istituzionali (tra cui la disponibilità di servizi come reti di trasporto)¹³.

⁷ OECD/UE, *Health at a Glance: Europe 2022: State of Health in the EU Cycle*, Parigi, 2022, p. 14; OMS, *A framework for the quantification and economic valuation of health outcomes originating from health and non-health climate change mitigation and adaptation action*, Ginevra, 2023.

Si veda altresì la *COP28 UAE Declaration on Climate and Health*, adottata il 2 dicembre 2023, disponibile all'indirizzo <https://www.cop28.com/en/news/2023/12/Health-Declaration-delivering-breakthrough-moment-for-health-in-climate-talks>.

⁸ In argomento, si vedano *ex multis*: P. HARRIS - F. VILIANI - J. SPICKETT, *Assessing Health Impacts within Environmental Impact Assessments: An Opportunity for Public Health Globally Which Must Not Remain Missed*, in *Int. J. Environ. Res. Public Health*, 2015, 12, pp. 1044 ss; J. SPICKETT - D. KATSCHERIAN - H. BROWN - K. RUMCHEV, *Health Impact Assessment: Improving Its Effectiveness in the Enhancement of Health and Well-Being*, in *Int. J. Environ. Res. Public Health*, 2015, 12, pp. 3847 ss; S. HUMBOLDT-DACHROEDEN - B. FISCHER-BONDE - G. GULIS, *Analysis of Health in Environmental Assessments—A Literature Review and Survey with a Focus on Denmark*, in *Int. J. Environ. Res. Public Health*, 2019, 16, p. 457; C. IGLESIAS-MERCHAN - E. DOMÍNGUEZ-ARESA, *Challenges to integrate health impact assessment into environmental assessment procedures: the pending debate*, in *Impact Assessment and Project Appraisal*, 2020, vol. 38, n. 4, pp. 299 ss.; P. J. HARRIS - F. HAIGH, *Including health in environmental impact assessments: is an institutional approach useful for practice?*, in *Impact Assessment and Project Appraisal*, 2015, 33:2, pp. 135 ss.

⁹ NATIONAL RESEARCH COUNCIL, *Improving Health in the United States: the Role of Health Impact Assessment*, Washington (DC), 2011, pp. 14-15, consultabile al seguente indirizzo: http://www.nap.edu/catalog.php?record_id=13229; L. GREEN *et al.*, *'Health in All Policies'—A Key Driver for Health and Well-Being in a Post-COVID-19 Pandemic World*, in *Int. J. Environ. Res. Public Health*, 2021, 18, p. 9468; B. HARRIS-ROXAS *et al.*, *Health impact assessment: the state of the art*, in *Impact Assessment and Project Appraisal*, 2012, 30:1, pp. 43 ss.; M. BIRLEY, *Health Impact Assessment: Principles and Practice*, Londra, 2011.

¹⁰ OMS, *Learning from practice. Case studies of health in strategic environmental assessment and environmental impact assessment across the WHO European Region*, Copenhagen, 2022.

¹¹ NATIONAL RESEARCH COUNCIL, *Improving Health in the United States: the Role of Health Impact Assessment*, cit.

¹² C. H. BREEZE - K. LOCK, *Health impact assessment as part of strategic environmental assessment*, Novembre 2001, p. 18.

¹³ In argomento, si veda anche M. BIRLEY, *Health Impact Assessment: Principles and Practice*, Londra, 2011.

Alcuni studi hanno altresì evidenziato le variabili potenzialmente impattate dal cambiamento climatico¹⁴ che possono avere effetti sulla salute umana e sul benessere (non solo fattori ambientali, bensì anche produzione alimentare, fattori socioeconomici etc.). Il tutto unito alla considerazione di questioni legate all'equità.

Si pensi al fatto che l'era in cui viviamo è stata definita "Antropocene"¹⁵, a evidenziare il ruolo che l'uomo ha nel modificare i sistemi naturali come mai prima: i cambiamenti ad ampio spettro cui stiamo assistendo minacciano non solo l'ambiente, ma anche la salute umana¹⁶.

Si tenga altresì presente che, anche in considerazione della globalizzazione e della interconnessione tra le società, gli impatti non sono limitati nello spazio e nel tempo, bensì hanno effetti anche nei confronti di popolazioni lontane nello spazio, nonché delle future generazioni. Peraltro, le questioni da affrontare sono sempre più complesse e, come detto, ambiente e salute sono tra loro correlati¹⁷. Molte problematiche sono dovute (anche) ad un'errata valutazione delle stesse, o hanno cause latenti e croniche che richiedono una valutazione anticipata ed integrata¹⁸.

Come si vedrà, tali fattori necessitano di una maggiore attenzione non solo da parte dei singoli Stati nelle loro politiche, bensì anche delle imprese nell'ambito delle proprie strategie di *business*.

Sotto altro aspetto, il progresso tecnologico consente una sempre maggiore comprensione degli impatti delle attività umane sulla salute, sull'ambiente e sul clima. D'altra parte, però, lo sviluppo di nuove tecnologie e sostanze utilizzabili e il progressivo cambiamento

¹⁴ In argomento, F. GIORGI, *L'uomo e la farfalla*, Milano, 2018.

¹⁵ P. J. CRUTZEN, *Geology of mankind: the Anthropocene*, in *Nature*, 2002, 415, p. 23. A tal proposito, è stato affermato che l'Antropocene è «il periodo storico caratterizzato da una trasformazione così profonda dell'habitat terrestre da avere intaccato gli stessi strati geologici: si tratta dunque dell'impatto più significativo mai verificatosi da parte delle attività umane sulla geologia e sugli ecosistemi. Il cambiamento climatico ne è la manifestazione più nota»: così P. VINEIS – L. SAVARINO, *La salute del mondo. Ambiente, società, pandemie*, Milano, 2021, p. 29. Gli Autori hanno anche evidenziato come l'Antropocene abbia numerose ramificazioni che riguardano anche la salute umana: P. VINEIS – L. SAVARINO, *La salute del mondo. Ambiente, società, pandemie*, cit., p. 176.

In argomento, si vedano anche: R. BIFULCO, *La legge costituzionale 1/2022: problemi e prospettive*, in AA.VV., *La riforma costituzionale in materia di tutela dell'ambiente. Atti del convegno 28 gennaio 2022*, Napoli, 2022, pp. 69 ss.; C. GARBARINO, *Antropocene, postcostituzionalismo resiliente e ordinamenti globali*, in *Diritto pubblico comparato ed europeo*, 2022, 4, pp. 917 ss.; E. PADOA SCHIOPPA, *Antropocene. Una nuova epoca per la Terra, una sfida per l'umanità*, Bologna, 2021; S. CASSOTTA, *The Development of Environmental Law within a Changing Environmental Governance Context: Towards a New Paradigm Shift in the Anthropocene Era*, in *Yearbook of International Environmental Law*, 2021, pp. 1 ss.; L. J. KOTZÉ et al., *Courts, climate litigation and the evolution of earth system law*, in *Global Policy*, 2024, 15, pp. 5 ss.

¹⁶ In argomento, A. J. MCMICHAEL, *Globalization, Climate Change and Human Health*, in *N Engl J Med*, 2013, 368, pp. 1335 ss. L'Autore pone alcuni esempi di come i cambiamenti ambientali ed ecologici influenzino in misura sempre maggiore la salute a livello globale: si pensi alla mancanza di acqua ed alla questione alimentare. In argomento, mi si consenta di rinviare a: V. CAVANNA, *Uguaglianza intra- e inter-generazionale: ambiente, cibo ed energia nell'ottica dello sviluppo sostenibile*, in L. R. CORRADO (a cura di), *Le uguaglianze: diritti, risorse, sfide per il futuro*, Milano, 2015; V. CAVANNA, *Il cambiamento climatico globale: il Quinto Rapporto IPCC*, in *Riv. Giur. Amb.*, 2014, n. 3-4, pp. 425 ss.

Si veda altresì P. F. BLACK - C. D. BUTLER, *One Health in a world with climate change*, in *Rev. sci. tech. Off. int. Epiz.*, 2014, 33 (2), pp. 465 ss.

¹⁷ *Ex multis*, si veda L. CORI – L. MUSUMECI, *Politiche e strumenti internazionali in materia di ambiente e salute: indicazioni per il Piano di azione in Italia* (Rapporto ISTISAN 06/26), 2006.

¹⁸ Per tale motivo, si parla anche di "rischi sistemici" e si auspica una "Valutazione Integrata di Impatto sull'Ambiente e la Salute": D. J. BRIGGS, *A framework for integrated environmental health impact assessment of systemic risks*, in *Environmental Health*, 2008, 7, p. 61.

Secondo altri, si tratta di «problemi sistemici, e quindi interconnessi e interdipendenti»: così F. CAPRA – A. LAPPÈ, *Agricoltura e cambiamento climatico*, Sansepolcro, 2016, p. 9. Analogamente in F. CAPRA – H. HENDERSON, *Crescita qualitativa*, Sansepolcro, 2013, p. 17.

nei processi produttivi – con i connessi rischi tecnologici – necessitano di una normativa in grado di evolversi e di prevenirne e monitorarne gli impatti ad un più ampio spettro sulla salute e l’ambiente¹⁹.

Ciò rende viepiù evidenti i limiti degli attuali strumenti normativi.

Sovente si è riscontrato come i predetti procedimenti di VIA, VAS e AIA – nonostante l’attenzione al tema risalga nel tempo²⁰ – non tengano in adeguata considerazione l’aspetto salute umana²¹ e abbiano avuto una limitata efficacia nel tutelare la salute delle persone²².

In particolare, si è evidenziato che, spesso, l’aspetto salute nella VIA è focalizzato solamente su specifici inquinanti dell’atmosfera e delle risorse idriche; la considerazione della salute è frequentemente limitata alle valutazioni del rischio ambientale per la salute, con un’enfasi ridotta per quanto concerne i potenziali benefici per la salute derivanti da una proposta o i determinanti sociali della salute²³.

Possono dunque realizzarsi circostanze in cui alcuni interessi non vengono pienamente soddisfatti; da ciò può conseguire inoltre l’insorgere di situazioni conflittuali e la sfiducia dei cittadini nelle istituzioni.

A titolo esemplificativo, proprio dalla mancanza di informazione o da una percezione errata o distorta delle informazioni stesse (ad esempio dalla distanza che intercorre tra il rischio stimato in sede tecnica di tipo statistico-probabilistico ed il rischio percepito dai cittadini), possono scaturire fenomeni come quelli cosiddetti “*Not in my Backyard*” (“*NIMBY*”)²⁴.

Sulla base delle suesposte considerazioni è nata così la VIS. In particolare, l’OMS ha stabilito una serie di principi per una più adeguata considerazione degli impatti sulla salute

¹⁹ In argomento, S. CASSOTTA, *The Development of Environmental Law within a Changing Environmental Governance Context: Towards a New Paradigm Shift in the Anthropocene Era*, cit., pp. 1 ss.

²⁰ Si tenga presente che già nella Dichiarazione di Milano sulle Città Sane del 1990, i partecipanti si sono impegnati ad offrire il proprio sostegno politico per rafforzare l’azione intersettoriale nei confronti dei principali determinanti della salute e per esplorare assieme ai consigli comunali e ad altre istituzioni cittadine le modalità per rendere la valutazione di impatto ambientale e sulla salute parte di tutte le decisioni, delle politiche e dei programmi riferiti alla pianificazione urbana: la versione inglese della Dichiarazione è consultabile all’indirizzo http://www.euro.who.int/__data/assets/pdf_file/0019/101449/milandec.pdf?ua=1.

²¹ N. LINZALONE *et al.*, *Theory and practice to integrating health in environmental assessment: Synthesis of an experience with stakeholders to deliver a national HIA guideline*, in *Environmental Impact Assessment Review*, 2019, Vol. 77, 2019, pp. 49 ss.; N. LINZALONE *et al.*, *Health Impact Assessment Practice and Potential for Integration within Environmental Impact and Strategic Environmental Assessments in Italy*, in *Int. J. Environ. Res. Public Health*, 2014, 11, pp. 12683 ss.; J. NOWACKI, *The integration of health into environmental assessments – with a special focus on strategic environmental assessment [Dissertation at the University of Bielefeld, Germany]*, Copenhagen, 2018; OMS, *Learning from practice. Case studies of health in strategic environmental assessment and environmental impact assessment across the WHO European Region*, Copenhagen, 2022; C. G. BUSE, *Health impact assessment*, in K. Hanna (a cura di), *Routledge Handbook on Environmental Impact Assessment*, cit., p. 131.

²² In argomento, J. H. LEE - N. RÖBBEL - C. DORA, *Análisis transnacional de la institucionalización de la evaluación de impactos sobre la salud*, 2014, pp. 22-23, consultabile all’indirizzo http://apps.who.int/iris/bitstream/10665/128045/1/9789243505435_spa.pdf?ua=1.

²³ B. HARRIS-ROXAS *et al.*, *Health impact assessment: the state of the art*, in *Impact Assessment and Project Appraisal*, 2012, 30:1, pp. 43 ss.

²⁴ Il termine viene utilizzato per indicare coloro che si oppongono ad un progetto o ad un piano; spesso ciò è dovuto ad un insufficiente coinvolgimento della comunità o ad una mancanza di ascolto dei timori delle persone. In argomento, si vedano *ex multis*: M. BIRLEY, *Health Impact Assessment: Principles and Practice*, Londra, 2011; L. TORCHIA, *La sindrome Nimby: alcuni criteri per l’identificazione di possibili rimedi*, in F. BALASSONE - P. CASADIO (a cura di), *Le infrastrutture in Italia: Dotazione, programmazione, realizzazione*, Roma, 2011, pp. 360 ss.; C. SHEN *et al.*, *Unpacking the black box: An investigation of online crisis communication patterns among stakeholders in the NIMBY conflict*, in *Cities*, 2023, vol. 132, p. 104098.

e, in quello che viene definito *Gothenburg Consensus Paper* del 1999²⁵, è stata appunto identificata la “Valutazione di Impatto sulla Salute” (“VIS” o *Health Impact Assessment*).

Come si vedrà più diffusamente al Capitolo III, la VIS consiste in un processo specificamente volto alla valutazione degli impatti – negativi e positivi – sulla salute e sul benessere di una comunità potenzialmente esposta²⁶; inoltre, uno degli obiettivi riconosciuti della VIS è quello di concorrere alla formazione di decisioni basate su conoscenze consolidate e condivise. E’ utile sgombrare il campo fin da subito su ciò che VIS non è: una mera valutazione degli impatti sulla salute, che non sia anche in grado di influenzare il processo decisionale, non è VIS. Il valore aggiunto della VIS è proprio quello di essere uno strumento a supporto del predetto processo decisionale²⁷.

Ciò posto, l’impatto negativo e/o positivo dello sviluppo di progetti – ma anche di piani e programmi²⁸ – sulla salute ed il benessere può essere valutato attraverso l’incorporazione dell’aspetto salute all’interno delle valutazioni di impatto²⁹ o mediante procedimenti separati (*stand-alone*) di VIS; inoltre, i principi della VIS possono anche essere inseriti nella valutazione di standard per la qualità dell’aria e nella considerazione delle conseguenze del cambiamento climatico³⁰.

In ambito europeo manca una normativa di armonizzazione delle esperienze di VIS, pure presenti in diversi Paesi europei (a titolo esemplificativo, in Spagna, Scozia e Galles); vi

²⁵ OMS, *Health Impact Assessment: Main Concepts and Suggested Approach. The Gothenburg Consensus Paper*, Copenhagen, 1999.

²⁶ Per una ricostruzione dell’origine della VIS, si veda M. O’MULLANE - G. GULIŠ, *Health impact assessment*, in R. FEHR - F. VILIANI - J. NOWACKI - M. MARTUZZI (a cura di), *Health in Impact Assessments: Opportunities not to be missed*, Copenhagen, 2014, pp. 89 ss.

In argomento, oltre a quanto si dirà al Capitolo III, si vedano *ex multis*: J. SPICKETT - D. KATSCHERIAN - H. BROWN - K. RUMCHEV, *Health Impact Assessment: Improving Its Effectiveness in the Enhancement of Health and Well-Being*, in *Int. J. Environ. Res. Public Health*, 2015, 12, pp. 3847 ss.; M. JOFFE - J. MINDELL, *Health Impact Assessment*, in *Occup Environ Med*, 2005;62:907–912; J. PARRY - A. STEVENS, *Prospective health impact assessment: pitfalls, problems, and possible ways forward*, in *BMJ*, 2001;323:1177–8; K. LOCK, *Health impact assessment*, in *BMJ*, 2000;320:1395–8; M. S. WINKLER *et al.*, *Untapped potential of health impact assessment*, in *Bull World Health Organ*, 2013;91:298–305; OMS, *Implementation of health impact assessment and health in environmental assessments across the WHO European Region*, Copenhagen, 2023; OMS, *Assessing the health impacts of waste management in the context of the circular economy*, Copenhagen, 2023; C. GUERRIERO (a cura di), *Cost-Benefit Analysis of Environmental Health Interventions*, London, 2020; M. CHAO-JUNG CHANG - L. GREEN - C. PETROKOFKY, *Public Health Spatial Planning in Practice*, Bristol, 2022; L. GREEN, *Health Impact Assessment as a tool to mobilise ‘Health in All Policies’*, Maastricht, 2023; R. FEHR - F. VILIANI - J. NOWACKI - M. MARTUZZI (a cura di), *Health in Impact Assessments: Opportunities not to be missed*, Copenhagen, 2014; J. KEMM, *Health Impact Assessment: Past Achievement, Current Understanding, and Future Progress*, Oxford, 2013 (e, in particolare, F. BIANCHI - L. CORI, *Health Impact Assessment in Italy*, in J. KEMM, *Health Impact Assessment: Past Achievement, Current Understanding, and Future Progress*, cit., pp. 192 ss.); M. P. M. BEKKER *et al.*, *Exploring the relation between evidence and decision-making: A political-administrative approach to health impact assessment*, in *Environmental Impact Assessment Review*, 2004; 24:139–149; R. K. MORGAN, *Health and impact assessment: Are we seeing closer integration?*, in *Environmental Impact Assessment Review*, 2011; 31:404–411; C. G. BUSE, *Health impact assessment*, cit., pp. 131 ss.; M. S. WINKLER *et al.*, *Impact assessment in the post-COVID-19 world: the growing role of health impact assessment*, in A. Fonseca (a cura di), *Handbook on Environmental Impact Assessment*, Cheltenham, 2022, pp. 47 ss..

²⁷ J. KIM *et al.*, *Let’s Be Clear — Health Impact Assessments or Assessing Health Impacts?*, in *Public Health Rev*, 2024, 45:1607722.

²⁸ A tal proposito, si vedano: C. H. BREEZE - K. LOCK, *Health impact assessment as part of strategic environmental assessment*, cit.; J. NOWACKI *et al.*, *Health and strategic environmental assessment*, giugno 2009, disponibile all’indirizzo <https://iris.who.int/bitstream/handle/10665/367043/WHO-EURO-2010-7395-47161-69062-eng.pdf?sequence=1>.

²⁹ La VIS può essere concepita come un’integrazione delle procedure già esistenti, e in particolare della VIA.

³⁰ In argomento, H. BROWN - J. SPICKETT, *Health Consequence Scales for Use in Health Impact Assessments of Climate Change*, in *Int. J. Environ. Res. Public Health*, 2014, 11, pp. 9607 ss.

sono ad esempio paesi o regioni che hanno “istituzionalizzato” la VIS (ossia l’hanno integrata nel procedimento di adozione delle decisioni), con differenti gradi e forme di istituzionalizzazione (ad esempio, come procedimento autonomo e/o come parte della VIA)³¹; tra questi, l’Andalusia³².

In Italia non vi è al momento una disciplina organica della VIS, essendovi bensì una sovrapposizione di diverse fonti, con differenze di vincolatività e di ambito applicativo.

Lo scopo del presente lavoro è quello – esaminato il contesto a livello internazionale, europeo e nazionale, nonché le caratteristiche della VIS in generale e alcune esperienze straniere – di indagare il livello di effettiva considerazione della salute nei procedimenti ambientali, nonché lo stato dell’arte e le prospettive dell’implementazione della VIS in Italia³³; ciò al fine di meglio comprendere l’istituto e poter poi procedere ad una successiva sistematizzazione della relativa normativa.

Peraltro, la situazione della VIS in Italia è precisamente un esempio delle conseguenze date dalla mancanza di una normativa organica per la tutela della salute nell’ambito dei procedimenti ambientali (lo sviluppo della VIS è affidato soprattutto a progetti di ricerca e linee guida tecniche), che non risolvono alcuni problemi (ad esempio, quello relativo alla disponibilità di risorse).

La dottrina³⁴ ha sottolineato come la pandemia e la crisi ambientale abbiano dimostrato che occorrono nuovi principi, o almeno occorra ridiscutere la gerarchia di quelli tradizionali: all’ampliamento della responsabilità globale e intergenerazionale deve fare seguito la consapevolezza del fatto che la protezione della salute deve essere anticipata rispetto alla manifestazione di stati patologici; è infatti necessario prevenire e prevedere quanto può avere un impatto su di essa, inclusi gli effetti della crisi ecologica. La difesa della salute pubblica è, così, intrinsecamente connessa alle politiche ambientali³⁵.

Inoltre, anche l’obiettivo della uguaglianza sostanziale di cui all’art. 3 Cost. può essere raggiunto solo con la realizzazione di un ambiente protetto e sano per tutte le forme di vita (umane, animali, vegetali)³⁶.

Il Capitolo I intende dunque offrire un quadro d’insieme dell’attuale contesto a livello internazionale, europeo e nazionale, che costituisce, come si vedrà, un incentivo per una maggiore implementazione della VIS in Italia.

Infatti, detta analisi consente di tracciare il percorso da compiere in un’ottica di sostenibilità, identificando al contempo la traiettoria da seguire. In effetti, il punto di partenza è rappresentato dal cambiamento climatico e dal degrado ambientale, che hanno devastanti impatti sulla salute umana. Fare i conti con questi problemi richiede innanzitutto un cambio di prospettiva da parte di tutti, imprese incluse.

³¹ L’istituzionalizzazione della VIS è definita come «l’integrazione sistematica della VIS nel processo decisionale». Esistono diversi gradi di istituzionalizzazione della VIS e una serie di meccanismi per ottenerla. In argomento, si veda in particolare J. H. LEE - N. RÖBBEL - C. DORA, *Cross-country analysis of the institutionalization of Health Impact Assessment. Social Determinants of Health Discussion Paper Series 8 (Policy & Practice)*, Ginevra, 2013.

³² In argomento, *ex multis*: J. VELA-RÍOS *et al.*, *Institucionalización de la evaluación del impacto en la salud en Andalucía*, in *Gac Sanit.*, 2016, 30(1), pp. 81 ss.

³³ Su cui già: V. CAVANNA, *La Valutazione di Impatto sulla Salute (HIA): applicazione in ambito nazionale e internazionale*, in *Ambiente&Sviluppo*, 2014, n. 2, pp. 123 ss.; V. CAVANNA, *Recenti Sviluppi in tema di Valutazione di Impatto sulla Salute*, in *Ambiente&Sviluppo*, 2016, n. 11, pp. 723 ss.; V. CAVANNA – F. BIANCHI, *Stato attuale e prospettive della valutazione di impatto sulla salute in Italia*, in *Epidemiol. Prev.*, 2019, n. 43 (2-3), p. 127.

³⁴ In argomento, P. VINEIS – L. SAVARINO, *La salute del mondo. Ambiente, società, pandemie*, Milano, 2021.

³⁵ P. VINEIS – L. SAVARINO, *La salute del mondo. Ambiente, società, pandemie*, cit., p. 63.

³⁶ A. MORRONE, *L’ «ambiente» nella Costituzione. Premesse di un nuovo «contratto sociale»*, in AA.VV., *La riforma costituzionale in materia di tutela dell’ambiente. Atti del convegno 28 gennaio 2022*, Napoli, 2022, p. 101.

Gli attuali approcci alle problematiche di cui si è detto (*One Health, Planetary health, Health in All Policies*), pur con le loro differenze, richiedono una necessaria integrazione nella gestione delle problematiche stesse, ed in particolare delle tematiche ambiente-salute in tutti i settori (suggerendo tra l'altro proprio l'utilizzo della VIS). Peraltro, essi sono stati "sposati" esplicitamente dal nostro Paese (tra l'altro, ai fini del raggiungimento della Missione 6 – Salute del PNRR), con il riconoscimento espresso della necessità dell'implementazione della VIS.

La predetta esigenza di integrazione ai fini della tutela di ambiente e salute è peraltro confermata anche dalla affermazione del diritto a un ambiente salubre, diritto già noto da tempo al nostro ordinamento e sempre più consolidato a livello internazionale.

Una forte spinta verso la tutela dell'ambiente e la lotta al cambiamento climatico (con importanti conseguenze anche in termini di salute umana) è data anche dall'azione dell'Unione Europea, in un'ottica di integrazione della sostenibilità in tutte le politiche. Peraltro, l'art. 168 TFUE richiede espressamente che un livello elevato di tutela della salute sia garantito nella definizione e nell'attuazione di tutte le politiche e attività dell'Unione. D'altro canto, il principio "*Do Not Significant Harm*" (DNSH) da un lato e la disciplina sul dovere di diligenza (*due diligence*) dall'altro – con disposizioni dal carattere dirompente - impongono alle imprese un nuovi e, in certi casi, assai gravosi obblighi.

A livello nazionale, salute e ambiente costituiscono altresì limiti (oggi espressi) all'iniziativa economica privata di cui all'art. 41, c. 2 della Costituzione, la cui tutela diventa un "imperativo categorico".

In tale contesto, l'adozione di misure a tutela della salute è necessaria in presenza di rischi non solo scientificamente accertati (alla luce del principio di prevenzione), bensì anche solo possibili (sulla base del principio di precauzione).

A tal proposito, come si vedrà al Capitolo II, VIA e VAS da un lato e AIA dall'altro costituiscono (o dovrebbero costituire) strumenti essenziali allo scopo, garantendo altresì un importante momento partecipativo. In questi procedimenti ambientali la finalità della protezione della salute umana è indubbia. In particolare, la disciplina di VIA e VAS fornisce indicazioni su come valutare gli impatti in relazione a questo fattore, in connessione con altri elementi come l'ambiente e il clima. Tuttavia, l'applicazione pratica del dettato normativo non sempre consegna esiti soddisfacenti a tal riguardo; tale circostanza ha fatto emergere l'opportunità (o, finanche, l'esigenza) di esplorare la possibile integrazione di elementi di VIS nella VIA e nella VAS.

Infine, il Capitolo II illustra la Valutazione del Danno Sanitario ("VDS"), delineandone le caratteristiche e le vicende applicative allo stabilimento ex ILVA di Taranto. Anche tale esame si rende opportuno per meglio distinguere la VDS dalla VIS, nonché per apprezzare le opportunità connesse all'implementazione di quest'ultima. La vicenda dell'ex ILVA di Taranto costituisce altresì l'occasione per verificare – fornendo indicazioni valide a livello generale – l'aspetto salute nel procedimento per il rilascio e il riesame dell'AIA, *in primis*, nell'ambito del dettato normativo della Direttiva 2010/75/UE.

Il Capitolo III è dedicato alla trattazione del concetto di salute e all'analisi della VIS in generale. Si fa notare fin d'ora che la VIS è uno strumento internazionalmente riconosciuto ma disciplinato in modo variegato, di talché sono presenti esperienze diverse, a livello tanto globale quanto nazionale. Si è tentato, dunque, attraverso l'analisi di queste molteplici esperienze e delle linee guida e *best practices* adottate a livello internazionale, di ricostruire un "comune denominatore" circa le caratteristiche e il procedimento di VIS, che possa guidare l'interprete e l'operatore nello studio dello strumento. Si è così proceduto a un'analisi dei valori e principi fondanti della VIS, dei determinanti di salute comunemente riconosciuti, nonché del ruolo della partecipazione e delle diverse tipologie della stessa. Una particolare

attenzione è poi rivolta allo sviluppo della VIS e all'ambito di applicazione a politiche, strategie e pianificazione (anche territoriale).

Uno specifico approfondimento è dedicato alle esperienze straniere, al fine di esaminare l'evoluzione della VIS nel tempo e nello spazio, nonché le diverse possibilità di implementazione (e altresì, in maniera più limitata, di istituzionalizzazione). L'esame del tema da un punto di vista comparato ha due obiettivi principali³⁷: innanzitutto, comprendere la situazione italiana attraverso una prospettiva esterna e, quindi, comprenderne le carenze con l'obiettivo finale di riformarla. Secondariamente, identificare e valutare le prestazioni di un istituto come la VIS preso in prestito o, in altre parole, "trapiantato", in un altro sistema giuridico (come è accaduto per la VIA, nata negli USA e poi sviluppata, con adattamenti, in UE). Tale esame consente di valutare le prestazioni di uno strumento o i suoi miglioramenti.

Dette analisi si rendono utili al fine di passare poi all'esame dello sviluppo e dell'implementazione della VIS in Italia (di cui al Capitolo IV), in modo da poter avere opportuni elementi di confronto per meglio comprendere punti di forza e limiti dello strumento come applicato nel nostro Paese.

Infatti, i Paesi e le esperienze descritte sono stati selezionati per la loro rilevanza rispetto alla presente trattazione e per l'apporto che possono offrire nella "costruzione" di un nuovo modello di implementazione nel nostro ordinamento.

Il Capitolo IV ha così lo scopo di analizzare l'attuale situazione italiana. Il punto di partenza è costituito dalla previsione espressa della necessità di implementazione della VIS sia nel Piano Nazionale di Prevenzione 2020-2025, sia nell'ambito degli investimenti collegati al PNRR. Tuttavia, la strada da compiere per raggiungere questo obiettivo è lunga e, nell'assenza di chiare indicazioni normative, l'analisi dello stato dell'arte sulla VIS in relazione alla VIA, la VAS e l'AIA si rende non solo opportuno, bensì anche necessario per comprendere quali misure siano prioritariamente necessarie (aspetto che verrà trattato nel capitolo conclusivo). In particolare, vengono ripercorse le tappe fondamentali dello sviluppo della VIS nel nostro Paese, attraverso l'analisi delle linee guida che sono state adottate nel corso del tempo, tra cui quelle che, almeno a livello statale, costituiscono il punto di riferimento per la redazione dei rapporti di VIS.

Quanto alla metodologia applicata per la raccolta dei dati, si è proceduto ad un esame della normativa, della letteratura (scientifica e grigia), del formante giurisprudenziale, nonché ad una analisi di casi rilevanti. Inoltre, per quanto concerne il Capitolo IV, sono state effettuate interviste a funzionari delle competenti strutture in materia di VIA e VAS a livello regionale, al fine di comprendere le potenziali prassi – oltre al dato normativo – e i possibili sviluppi in materia di VIS. Infine, si è proceduto ad un sondaggio online rivolto agli operatori di istituti operanti nel campo della salute pubblica e dell'ambiente (es. ASL e ARPA), per coglierne le esperienze, i bisogni e gli auspici in relazione all'applicazione della VIS nel nostro Paese.

Infine, il capitolo conclusivo fa il punto della situazione e, valutando le prospettive future, ha lo scopo di fornire suggerimenti per migliorare la considerazione dell'aspetto salute in VIA, VAS e AIA in vista del raggiungimento di uno sviluppo (più) sostenibile.

³⁷ In argomento, si veda J. E. VIÑUALES, *Comparing Environmental Law Systems*, in *International and Comparative Law Quarterly*, 2024;73(1):247-258.

Capitolo I IL CONTESTO

SOMMARIO: 1. Sostenibilità, aspetti “ESG” e obblighi per le imprese – 1.1. Sostenibilità e salute – 1.2. Aspetti “ESG” e obblighi per le imprese – 1.3. Il dovere di diligenza – 2. Gli approcci “*One Health*” e “*Planetary Health*” – 3. L’approccio “*Health in All Policies*” – 4. Il diritto a un ambiente salubre in ambito internazionale – 5. Tutela di ambiente e salute in ambito europeo – 5.1. La disciplina dell’ambiente – 5.2. La disciplina della salute – 5.3. Ambiente e salute – 6. Tutela di ambiente e salute nella Costituzione italiana – 6.1. Lo sviluppo sostenibile e la tutela degli interessi delle generazioni future – 6.2. Tutela della salute e “ambiente salubre” – 6.3. Tutela di ambiente e salute e rapporti Stato-Regioni – 6.4. La riforma costituzionale del 2022 e gli obblighi per le imprese – 7. I principi di precauzione e prevenzione

1. Sostenibilità, aspetti “ESG” e obblighi per le imprese

1.1. Sostenibilità e salute

Non vi è dubbio ormai che il concetto di “sostenibilità” sia da intendersi in senso multidimensionale, a ricomprendere gli aspetti economico, ambientale, demografico e sociale¹.

Dagli anni Settanta del secolo scorso si è iniziato a prendere coscienza dei costi – ambientali e sociali – della crescita economica². Preso atto dei limiti³ allo sviluppo (per cui in passato si è anche paragonata la Terra ad un’ “astronave”⁴), occorre rendere “sostenibili” le attività umane, nella consapevolezza che «i cambiamenti introdotti a livello locale comportano anche un impatto globale, mentre quelli introdotti a livello globale coinvolgono anche le economie, le culture e le democrazie locali»⁵; ciò in considerazione della necessità di fare fronte alla attuale crisi che coinvolge tutti gli aspetti del pianeta (perdita di

¹ Già con la Dichiarazione di Stoccolma del 1972 (consultabile all’indirizzo <https://www.un.org/en/conferences/environment/stockholm1972>), l’estensione delle preoccupazioni rivolte alle generazioni future non è rimasta limitata alla sola preservazione del patrimonio ambientale, ma è stata estesa anche all’eliminazione di circostanze capaci di pregiudicarne gli interessi sul piano politico e sociale. In argomento, D. PORENA, *Il principio di sostenibilità*, Torino, 2017, p. 105; F. DE LEONARDIS, *Lo Stato Ecologico*, Torino, 2023, pp. 58 ss..

² Nel 1972 il Rapporto del Club di Roma ha affermato che una crescita illimitata non è possibile, data la finitezza delle risorse. Dall’edizione del 2004: «I costi dei disastri naturali vanno aumentando, come pure le difficoltà, e perfino i conflitti, comportati dall’allocazione di risorse (come l’acqua dolce o i combustibili fossili) tra domande alternative»: D. H. MEADOWS – D. MEADOWS – J. RANDERS, *I nuovi limiti dello sviluppo. La salute del pianeta nel terzo millennio*, Milano, 2006, p. 11.

³ In argomento, S. LATOUCHE, *Limite*, Torino, 2012.

⁴ Fa riferimento a questo concetto Petra Kelly, co-fondatrice del Partito dei Verdi in Germania, nel suo discorso di accettazione del “Premio Nobel Alternativo” nel 1982, disponibile all’indirizzo <https://rightlivelife.org/speech/acceptance-speech-petra-kelly/>. In argomento, si veda V. CAVANNA, *Petra Kelly. Ripensare l’ecopacifismo*, Rimini, 2017.

L’ “astronave Terra” è peraltro una espressione che risale al volume *Progress and Poverty* del 1879 di Henry George (1839-1897). Nel 1966 Barbara Ward, economista e scrittrice britannica, ha pubblicato un libro dal titolo *Spaceship Earth*; nello stesso anno, Kenneth E. Boulding ha usato l’espressione nel titolo del saggio *The Economics of the Coming Spaceship Earth* in H. Jarrett (a cura di), *Environmental Quality in a Growing Economy*, New York, 2013.

⁵ V. SHIVA, *Il bene comune della Terra*, Milano, 2006, p. 99.

biodiversità, consumo di suolo, degrado ambientale, deforestazione, etc.)⁶, a cui si aggiungono le conseguenze sempre più nefaste del cambiamento climatico⁷. Ci troviamo infatti davanti a una emergenza, intesa come una situazione che richiede un intervento immediato, ma non certo come una situazione imprevista o imprevedibile, giacché i moniti sul rischio di sopravvivenza stessa dell'uomo sulla Terra risalgono ormai ad alcuni decenni e le azioni messe in campo (*in primis*, a livello internazionale) sono state finora troppo blande. Uno dei problemi che si pone infatti è quello dell'efficacia delle azioni, anche in termini di tempestività delle stesse. I “buoni propositi” e gli slogan condurranno al fallimento della specie umana, mentre la Terra troverà il modo di reiventarsi e rinnovarsi.

Occorre dunque agire e subito, con azioni efficaci che coinvolgano tutti gli attori della catena economica, le pubbliche amministrazioni che devono autorizzare le attività e gli istituti finanziari che devono concedere credito. L'unica strada è quella verso la transizione, una transizione che deve essere giusta, inclusiva e partecipata. In altri termini, una transizione “sostenibile”.

⁶ In argomento, anche per l'ampia bibliografia, si veda F. DE LEONARDIS, *Lo Stato Ecologico*, cit..

⁷ In argomento, WORLD METEOROLOGICAL ORGANIZATION, *Provisional State of the Global Climate in 2022*, consultabile all'indirizzo <https://public.wmo.int/en/our-mandate/climate/wmo-statement-state-of-global-climate>.

Secondo la relazione di sintesi del Sesto Rapporto di Valutazione (AR6) dell'IPCC (pubblicata il 20 marzo 2023 e consultabile all'indirizzo <https://www.ipcc.ch/report/ar6/syr/>), il cambiamento climatico è una minaccia per il benessere umano e la salute del pianeta; si sta rapidamente chiudendo una finestra di opportunità per assicurare un futuro vivibile e sostenibile per tutti. Le azioni governative a livello subnazionale, nazionale e internazionale, insieme alla società civile e al settore privato, svolgono un ruolo cruciale nel consentire e accelerare i cambiamenti nei percorsi verso la sostenibilità e lo sviluppo resiliente al clima. Quest'ultimo è possibile quando i governi, la società civile e il settore privato effettuano scelte di sviluppo inclusive che danno priorità alla riduzione del rischio, all'equità e alla giustizia, e quando i processi decisionali, i finanziamenti e le azioni sono integrati tra i livelli di governance, i settori e i tempi.

Un'attuazione accelerata delle azioni di adattamento in questo decennio ridurrebbe le perdite e i danni futuri legati ai cambiamenti climatici per gli esseri umani e gli ecosistemi; inoltre, un'azione accelerata per il clima può anche fornire co-benefici: infatti, molte azioni di mitigazione avrebbero benefici per la salute grazie alla riduzione dell'inquinamento atmosferico, alla mobilità attiva (ad esempio, camminare, andare in bicicletta) e al passaggio a diete sane e sostenibili. Riduzioni forti, rapide e sostenute delle emissioni di metano possono limitare il riscaldamento a breve termine e migliorare la qualità dell'aria riducendo l'ozono superficiale globale. L'adattamento può generare molteplici benefici aggiuntivi, come il miglioramento della produttività agricola, dell'innovazione, della salute e del benessere, della sicurezza alimentare, dei mezzi di sussistenza e della conservazione della biodiversità. Si veda: IPCC, *Climate Change 2023: Synthesis Report. Contribution of Working Groups I, II and III to the Sixth Assessment Report of the Intergovernmental Panel on Climate Change [Core Writing Team, H. Lee and J. Romero (a cura di)]*, Ginevra, 2023.

In argomento si vedano altresì: OMS, *Quality criteria for health national adaptation plans*, Ginevra, 2021; OMS, *Climate change and health. Vulnerability and adaptation assessment*, Ginevra, 2021; J. WENTZ, *Climate Change and Human Health: A Synthesis of Scientific Research and State Obligations Under International Law*, New York, 2024.

Tralasciando in questa sede l'analisi del principio dello sviluppo sostenibile⁸ e del dibattito sul suo *status* a livello giuridico⁹ (nonché delle critiche ad esso formulate¹⁰), è opportuno focalizzare l'attenzione sui concetti di *equità intra- e inter-generazionale*¹¹. La

⁸ Nel 1987 il c. d. "rapporto Brundtland" introduce una prima definizione di "sviluppo sostenibile", concetto poi ripreso dai Principi della Dichiarazione adottata all'esito della Conferenza di Rio de Janeiro del 1992, nonché dalla Convenzione di Johannesburg del 2002. In argomento, si vedano *ex multis*: A. CROSETTI – R. FERRARA – F. FRACCHIA – N. OLIVETTI RASON, *Introduzione al diritto dell'ambiente*, Bari-Roma, 2018, pp. 11 ss.; D. PORENA, *Il principio di sostenibilità*, cit., pp. 104 e ss.; S. MARCHISIO, *Il diritto internazionale dell'ambiente*, in G. CORDINI – P. FOIS – S. MARCHISIO, *Diritto ambientale. Profili internazionali europei e comparati*, Torino, 2017, pp. 12 ss.; L. SALVEMINI, *Il nuovo diritto dell'ambiente tra recenti principi e giurisprudenza creativa*, Torino, 2022, pp. 55 ss.

⁹ In argomento si vedano *ex multis*: M. MONTINI, *Profili di Diritto Internazionale*, in P. Dell'Anno – E. Picozza (a cura di), *Trattato di Diritto dell'Ambiente*, Vol. I, Padova, 2012, pp. 9-100; F. FRACCHIA, *Principi di Diritto Ambientale e Sviluppo Sostenibile*, in P. Dell'Anno – E. Picozza (a cura di), *Trattato di Diritto dell'Ambiente*, cit., pp. 559-608; D. PORENA, *Il principio di sostenibilità*, cit., pp. 269 e ss.; S. BALDIN, *La sostenibilità ecologica e i principi eco-giuridici per la salvaguardia del sistema Terra*, in *Rivista di Diritti Comparati*, 2022, 2, pp. 239 ss.; L. VIOLINI, *Il percorso a cascata del principio di sostenibilità, dal livello internazionale a quello locale, passando per l'amministrazione centrale*, in *Le Regioni*, 2022, 1-2, pp. 9 ss.; F. FRACCHIA – S. VERNILE, *Lo sviluppo sostenibile oltre il diritto ambientale*, in *Le Regioni*, 2022, 1-2, pp. 15 ss.; M. A. DRUMBL – K. UHLÍŘOVÁ, *Actors and law-making in international environmental law*, in M. Fitzmaurice – M. Brus – P. Markouris (a cura di), *Research Handbook on International Environmental Law*, Cheltenham – Northampton, 2021, pp. 25 ss.; D. FRENCH, *Sustainable development*, in M. Fitzmaurice – M. Brus – P. Markouris (a cura di), *Research Handbook on International Environmental Law*, cit., pp. 130 ss.; J. E. VIÑALES, *Sustainable development*, in L. RAJAMANI – J. PEEL (a cura di), *The Oxford Handbook of International Environmental Law*, Oxford, 2021, pp. 285 ss.; K. BOSSELMANN, *Sustainable development law*, in E. TECHERA – J. LINDLEY – K. N. SCOTT – A. TELESETSKY (a cura di), *Routledge Handbook of International Environmental Law*, Abingdon, Oxon, 2021, pp. 30 ss.; M. LEE, *EU Environmental Law, Governance and Decision-Making*, cit., pp. 57 ss.; R. KERRY TURNER – D. W. PIERCE – I. BATEMAN (a cura di F. PELLIZZARI), *Economia ambientale*, Bologna, 2003, pp. 61 ss.; M. MONTINI – F. VOLPE, *Regulation for Sustainability: Promoting an Ecology-based Approach*, in *Federalismi.it*, 8 febbraio 2017; M. PENNASILICO, *Emergenza e ambiente nell'epoca pandemica. Verso un diritto dello "sviluppo umano ed ecologico"*, in M. A. ICOLARI (a cura di), *La tutela dell'ambiente al tempo della crisi pandemica*, Torino, 2021, pp. 80 ss.; R. MONGILLO, *Ambiente, sviluppo sostenibile e proprietà intellettuale*, in M. A. ICOLARI (a cura di), *La tutela dell'ambiente al tempo della crisi pandemica*, Torino, 2021, pp. 105 ss.; L. SALVEMINI, *Il nuovo diritto dell'ambiente tra recenti principi e giurisprudenza creativa*, cit., pp. 63 ss.; E. GIOVANNINI, *L'utopia sostenibile*, Bari-Roma, 2018, pp. 27 ss.; S. NESPOR, *Principi internazionali*, in S. Nespor – L. Ramacci (a cura di), *Codice dell'ambiente*, Milano, 2022, pp. 21 ss.; G. ROSSI – M. MONTEDURO (a cura di), *L'ambiente per lo sviluppo. Profili giuridici ed economici*, Torino, 2020; F. FRACCHIA, *Il principio dello sviluppo sostenibile*, in G. ROSSI (a cura di), *Diritto dell'ambiente*, Torino, 2021, pp. 181 ss.; A. P. LEAL PINHEIRO CRUZ - S.- R. DA CAL SEIXAS, *For a New Relationship with Nature: The Paradigm Shifts between Society and the Environment in the Light of Human Rights*, in S. R. DA CAL SEIXAS - J. L. DE MORAES HOEFEL (a cura di), *Environmental Sustainability. Sustainable Development Goals and Human Rights*, Boca Raton, 2021, pp. 92 ss.; D. T. ROGERS, *Environmental Protection and Sustainability at the Global Level*, in D. T. ROGERS, *Fundamentals of Environmental Law and Compliance*, Boca Raton, 2022, pp. 339 ss.; V. MAUERHOFER - D. RUPO - L. TARQUINIO (a cura di), *Sustainability and Law. General and Specific Aspects*, Cham (Svizzera), 2020; F. FRACCHIA, *Lo sviluppo sostenibile. La voce flebile dell'altro tra protezione dell'ambiente e tutela della specie umana*, Napoli, 2010; C. VIDETTA, *Lo sviluppo sostenibile. Dal diritto internazionale al diritto interno*, in R. Ferrara – M. A. Sandulli (a cura di), *Trattato di Diritto dell'Ambiente*, Vol. I, Milano, 2014, pp. 221 ss.

¹⁰ *Ex multis*, S. LATOUCHE, *La scommessa della decrescita*, Milano, 2012. È stato anche evidenziato come «il concetto di "sviluppo sostenibile" (al confronto del più evoluto e maturo principio-obiettivo definibile come futuro sostenibile) presenti irrisolti margini di ambiguità, sembrando quasi uno "slogan fortunato", o poco più»: R. FERRARA, *Brown economy, green economy, blue economy: l'economia circolare e il diritto dell'ambiente*, in *Il Piemonte delle autonomie*, 2018, n. 2, pp. 1 ss.

¹¹ In argomento, *ex multis*, D. BERTRAM, *'For You Will (Still) Be Here Tomorrow': The Many Lives of Intergenerational Equity*, in *Transnational Environmental Law*, 2023;12(1):121-149.

Detto principio gravita infatti attorno al diritto delle generazioni future di beneficiare dell'ambiente, al dovere delle generazioni attuali di proteggerlo e all'impegno per una società equa e inclusiva con una riduzione delle disuguaglianze. A tal riguardo, esso è stato definito come un vero e proprio principio di diritto, avendo assunto da subito una valenza eminentemente intergenerazionale: D. PORENA, *Il principio di sostenibilità*, cit., p. 4.

caratteristica propria e più profonda dello sviluppo sostenibile è infatti costituita dalla dimensione solidaristica¹²; inoltre, detto principio esprime la consapevolezza che le questioni ambientali non possano essere considerate in modo isolato dalle altre problematiche (che sono inseparabili in termini di cause, dinamismo e, in ultima analisi, risoluzione)¹³.

Tale principio è stato incorporato in diverse fonti (si pensi, tra gli altri, al Protocollo di Kyoto dell'11 dicembre 1997¹⁴ e all'Accordo di Parigi del 12 dicembre 2015¹⁵) e documenti¹⁶ internazionali ed europei (art. 3 del TUE, art. 11 del TFUE e art. 37 della Carta dei diritti fondamentali dell'Unione Europea¹⁷), nonché in molte costituzioni nazionali¹⁸.

Nel 2015 vi è stato poi un momento chiave in questo percorso: infatti, l'ONU ha adottato l'Agenda 2030¹⁹, definendo un quadro per orientare lo sviluppo sostenibile appunto a

¹² B. MANNI, *Sviluppo sostenibile e rigenerazione urbana tra tutela dell'ambiente e inclusione socio-economica*, in *Diritto pubblico*, 2022, 1, p. 276.

¹³ Come affermato da D. FRENCH, *Sustainable development*, in M. Fitzmaurice – M. Brus – P. Markouris (a cura di), *Research Handbook on International Environmental Law*, Cheltenham – Northampton, 2021, p. 131.

¹⁴ Consultabile all'indirizzo https://unfccc.int/kyoto_protocol.

In argomento, M. PERREAUT REVIAL, *International climate law*, in M. Fitzmaurice – M. Brus – P. Markouris (a cura di), *Research Handbook on International Environmental Law*, cit., pp. 330-332; L. RAJAMANI – J. D. WERKSMAN, *Climate change*, in L. RAJAMANI – J. PEEL (a cura di), *The Oxford Handbook of International Environmental Law*, Oxford, 2021, pp. 500-501; J. N. NWABUEZE – E. TECHERA, *International environmental law and climate change*, in E. TECHERA – J. LINDLEY – K. N. SCOTT – A. TELESETSKY (a cura di), *Routledge Handbook of International Environmental Law*, Abingdon, Oxon, 2021, pp. 221-223;

¹⁵ Consultabile all'indirizzo <https://unfccc.int/process-and-meetings/the-paris-agreement>.

In argomento, si vedano *ex multis*: C. FOCARELLI, *La sostenibilità nel diritto internazionale: spunti dalla prassi più recente*, in *Rivista di Diritti Comparati*, 2022, 2, pp. 350 ss.; M. PERREAUT REVIAL, *International climate law*, in M. Fitzmaurice – M. Brus – P. Markouris (a cura di), *Research Handbook on International Environmental Law*, cit., pp. 332 ss.; L. RAJAMANI – J. D. WERKSMAN, *Climate change*, in L. RAJAMANI – J. PEEL (a cura di), *The Oxford Handbook of International Environmental Law*, Oxford, 2021, pp. 502 ss.; J. N. NWABUEZE – E. TECHERA, *International environmental law and climate change*, in E. TECHERA – J. LINDLEY – K. N. SCOTT – A. TELESETSKY (a cura di), *Routledge Handbook of International Environmental Law*, Abingdon, Oxon, 2021, pp. 223 ss.; A. CLÔ, *Energia e clima*, Bologna, 2017, pp. 112 ss.; C. T. ANTONIAZZI, *What Role for Human Rights in the International Climate Change Regime? The Paris Rulebook Between Missed and Future Opportunities*, in *Diritti umani e diritto internazionale*, 2021, 2, pp. 435 ss.; B. MAYER, *Human Rights in Paris Agreement*, in *Climate Law*, 2016, 6, pp. 109-117, consultabile all'indirizzo <https://www.be-noitmayer.com/files/Human%20rights%20in%20the%20Paris%20Agreement.pdf>;

¹⁶ Il *Global Pact for Environment* (“GPE”) - all'indirizzo <https://globalpactenvironment.org/en/> - è un progetto di trattato internazionale che mira a riconoscere una nuova generazione di diritti e doveri fondamentali legati alla protezione dell'ambiente e, in particolare, il diritto a un ambiente sano. Il progetto è stato redatto e presentato agli Stati da una rete internazionale di esperti provenienti da tutto il mondo. Il 10 maggio 2018, l'Assemblea generale dell'ONU ha avviato i negoziati tra gli Stati. Nel GPE può rinvenirsi il diritto a “vivere in un ambiente salubre” (art. 1); quello all'integrazione e allo sviluppo sostenibile, inteso anche come lotta al cambiamento climatico, come protezione degli oceani e come protezione della biodiversità (art. 3); quello all'equità intergenerazionale, in modo da evitare che le azioni di oggi si riflettano su quelle future (art. 4). In argomento, T. COTTIER - S. LALANI - C. SIZIBA (a cura di), *Intergenerational Equity: environmental and cultural concerns*, Leiden - Boston, 2019.

¹⁷ Si tratta della c.d. Carta di Nizza, equiparata al diritto primario. In argomento si vedano, anche per i riferimenti bibliografici: A. DI STASI, *Garanzie “multilivello” e tutela sostanziale nella CEDU*, in A. DI STASI (a cura di), *CEDU e ordinamento italiano*, cit., pp. 3 ss.; A. DI STASI, *Introduzione alla Convenzione Europea dei Diritti dell'Uomo e delle libertà fondamentali*, Milano, 2022; N. LAZZERINI, *La Carta dei diritti fondamentali dell'Unione europea. I limiti di applicazione*, Milano, 2018.

¹⁸ Per quanto riguarda l'Italia, si veda il Paragrafo 6. In argomento, D. PORENA, *Il principio di sostenibilità*, cit., pp. 118 e ss.

¹⁹ Adottata con la Risoluzione dell'Assemblea Generale n. 70/1 del 25 settembre 2015: all'indirizzo https://www.un.org/en/development/desa/population/migration/generalassembly/docs/globalcompact/A_RES_70_1_E.pdf.

livello globale²⁰ attraverso 17 Obiettivi di sviluppo sostenibile (“SDGs”)²¹ (di cui alla Figura 1) e 169 target.



Figura 1

²⁰ La dottrina ha evidenziato che, grazie ad Agenda 2030, lo sviluppo sostenibile (unitamente al principio della neutralità climatica) ha assunto una valenza “universale”: A. BUONFRATE, *Principi del nuovo diritto dello sviluppo sostenibile*, Milano, 2020, p. 3. Lo stesso Autore ha altresì affermato che «Agenda 2030 ha confermato la supremazia dello sviluppo sostenibile, quale principio guida composito di portata universale, veicolo privilegiato per l’integrazione con altre politiche settoriali, capace di garantire l’equità intergenerazionale nel rispetto dell’equilibrio e dell’integrità degli ecosistemi, contribuendo al contempo al benessere umano globale»: *ibidem*, pp. 31-32.

²¹ <https://sdgs.un.org/goals>.

In argomento, si vedano *ex multis*: C. FOCARELLI, *La sostenibilità nel diritto internazionale: spunti dalla prassi più recente*, cit., pp. 352 ss.; A. BUONFRATE, *Principi del nuovo diritto dello sviluppo sostenibile*, cit., pp. 34 ss.; O. SPIJKERS, *Participation of non-State actors and global civil society in international environmental law-making and governance*, in M. Fitzmaurice – M. Brus – P. Markouris (a cura di), *Research Handbook on International Environmental Law*, cit., pp. 52 ss.; L. VASSEUR *et al.*, *Complex problems and unchallenged solutions: Bringing ecosystem governance to the forefront of the UN sustainable development goals*, in *Ambio*, 2017, 46, pp. 731 ss.; E. GIOVANNINI, *L’utopia sostenibile*, cit. pp. 35 ss.; D. DIETLER *et al.*, *Health in the 2030 Agenda for Sustainable Development: from framework to action, transforming challenges into opportunities*, in *Journal of Global Health*, 2019, vol. 9, n. 2, p. 020201; J. EBBESSON - E. HEY, *The Cambridge Handbook of the Sustainable Development Goals and International Law*, Cambridge, 2022; R. BALI SWAIN - F. YANG-WALLENTIN, *Achieving sustainable development goals: predicaments and strategies*, in *International Journal of Sustainable Development & World Ecology*, 2020, 27:2, pp. 96 ss.; L. M. FONSECA *et al.*, *Mapping the Sustainable Development Goals Relationships*, in *Sustainability*, 2020, 12, p. 3359; J. D. SACHS *et al.*, *Six Transformations to achieve the Sustainable Development Goals*, in *Nature Sustainability*, settembre 2019, vol. 2, pp. 805 ss.; M. NILSSON *et al.*, *Policy: Map the interactions between Sustainable Development Goals*, in *Nature*, 2016, 534(7607):320-2; M. NILSSON *et al.*, *Mapping interactions between the sustainable development goals: lessons learned and ways forward*, in *Sustain Sci*, 2018, 13, pp. 1489 ss.; M. STAFFORD-SMITH *et al.*, *Integration: the key to implementing the Sustainable Development Goals*, in *Sustain Sci*, 2017, 12:911–919; F. DE LEONARDIS, *Lo Stato Ecologico*, cit., pp. 70 ss..

Gli SDGs coprono aspetti ambientali, economici e sociali ed hanno ad oggetto “persone, pianeta e prosperità”²²; essi adottano un approccio integrato, perseguendo ad esempio l’eliminazione della povertà e la tutela del benessere e della salute (Obiettivo n. 3).

Più specificatamente, quanto al benessere e alla salute, è stato proposto²³ uno schema che mostra l’interazione tra gli SDGs.

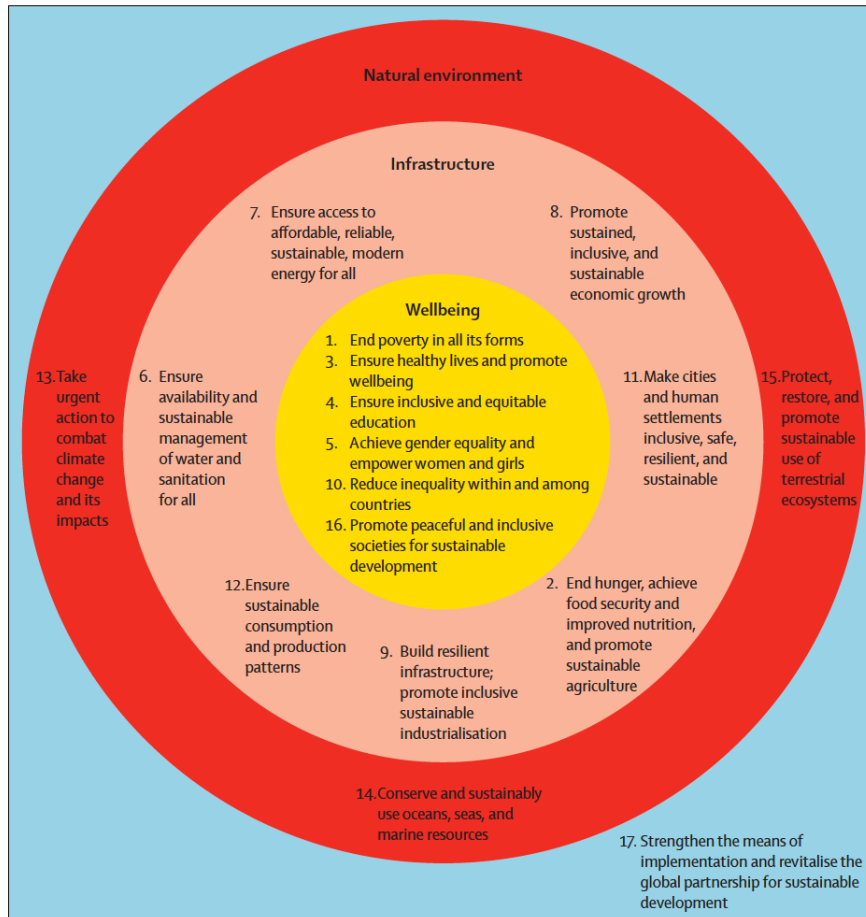


Figura 2

L’interdipendenza degli obiettivi di salute e benessere con gli altri obiettivi²⁴ è chiaramente evidenziata nella Figura 2²⁵, in cui i 17 SDGs sono rappresentati in tre cerchi concentrici, che riflettono i principali risultati previsti.

²² In argomento, A. BUONFRATE, *Principi del nuovo diritto dello sviluppo sostenibile*, cit., pp. 8 ss.

²³ J. WAAGE *et al.*, *Governing the UN Sustainable Development Goals: interactions, infrastructures, and institutions*, in *The Lancet Global Health*, 2015, vol. 3, 5, pp. e251-e252; J. WAAGE *et al.*, *Governing Sustainable Development Goals: interactions, infrastructures, and institutions*, in J. WAAGE – C. YAP (a cura di), *Thinking Beyond Sectors for Sustainable Development*, Londra, 2015, pp. 79–88.

In argomento, si veda altresì A. HAINES - H. FRUMKIN, *Planetary Health. Safeguarding Human Health and the Environment in the Anthropocene*, Cambridge, 2021, pp. 213 ss.

²⁴ In argomento, si veda anche S. HAWKES – K. BUSE, *Searching for the right to health in the sustainable development agenda: Comment on “Rights language in the sustainable development agenda: has right to health discourse and norms shaped health goals?”*, in *Int J Health Policy Manag.*, 2016, 5, 5, pp. 337–339.

²⁵ J. WAAGE *et al.*, *Governing the UN Sustainable Development Goals: interactions, infrastructures, and institutions*, cit., pp. e251-e252.

Al centro di tutto si trovano gli obiettivi fondamentali, tra cui la salute umana, che sono sostenuti da obiettivi di secondo livello riguardanti la produzione, la distribuzione e la fornitura di beni e servizi, tra cui cibo, energia, acqua pulita, rifiuti e servizi igienici nelle città e negli insediamenti umani (“Infrastrutture”). A loro volta, i citati obiettivi di primo e secondo livello necessitano di obiettivi terzo livello per una loro piena implementazione, che comprendono quelli relativi all’ambiente naturale, in particolare la gestione delle risorse naturali, la biodiversità²⁶ – come noto strettamente correlata alla salute umana²⁷ – e il cambiamento climatico.

Gli SDGs sono dunque intrinsecamente connessi alla tutela della salute umana, intesa dall’OMS²⁸ allo stesso tempo come diritto umano, bene pubblico e valore in sé; essa va tutelata in tutte le sue sfaccettature, in una concezione olistica della stessa, in quanto è uno dei diritti fondamentali di ogni essere umano.

A tal riguardo, gli SDGs costituiscono determinanti sociali, economici o ambientali della salute²⁹, come illustrato in Figura 3³⁰:

²⁶ In argomento, *ex multis*, P. DASGUPTA, *The Economics of Biodiversity: The Dasgupta Review*, Londra, 2021.

²⁷ P. VINEIS – L. SAVARINO, *La salute del mondo. Ambiente, società, pandemie*, Milano, 2021, p. 163, evidenzia come «la biodiversità ci protegge dalle malattie ed è fonte di cibo e di farmaci».

²⁸ OMS, *Advancing public health for sustainable development in the WHO European Region*, Copenhagen, 2018.

²⁹ Su cui si veda il Capitolo III, Paragrafo 3.

³⁰ OMS, *Advancing public health for sustainable development in the WHO European Region*, cit., p. 6.



Figura 3

Pur essendo formalmente non vincolanti, gli SDGs hanno assunto un'importanza sempre maggiore per la condotta degli operatori economici e sono diventati un riferimento sostanzialmente cogente³¹ anche per diversi organismi internazionali, tra cui l'Unione Europea³², l'OIL³³ e l'OCSE³⁴.

³¹ I 17 SDGs previsti dall'Agenda 2030 per lo sviluppo sostenibile rappresentano infatti un compromesso politico per la promozione dello sviluppo sostenibile a livello internazionale. Si veda anche la *Strategia Nazionale per lo Sviluppo Sostenibile* adottata dall'Italia nel 2022, all'indirizzo <https://www.mase.gov.it/pagina/la-snsvs>.

³² L'UE vi ha fatto riferimento in molti strumenti giuridici (si veda il Paragrafo 5.1).

³³ Si veda ad esempio quanto riportato all'indirizzo <https://www.ilo.org/global/topics/sdg-2030/lang--en/index.htm>.

³⁴ Si veda ad esempio il documento "*Responsible Business Conduct and the SUSTAINABLE DEVELOPMENT GOALS*" all'indirizzo <https://mneguidelines.oecd.org/RBC-and-the-sustainable-development-goals.pdf>.

Gli SDGs, combinati con i nove confini planetari (“*planet boundaries*”)³⁵, hanno dato origine anche alla teoria della “economia della ciambella” (“*doughnut economy*”)³⁶, come in Figura 4. L’esterno (una sorta di “tetto”) è costituito dai nove confini planetari oltre i quali il degrado ambientale diventa inaccettabile³⁷. Vi è poi un “pavimento” sociale in dodici dimensioni. Tra i confini sociali e planetari si trova uno spazio sicuro dal punto di vista ambientale e socialmente giusto in cui l’umanità può prosperare.

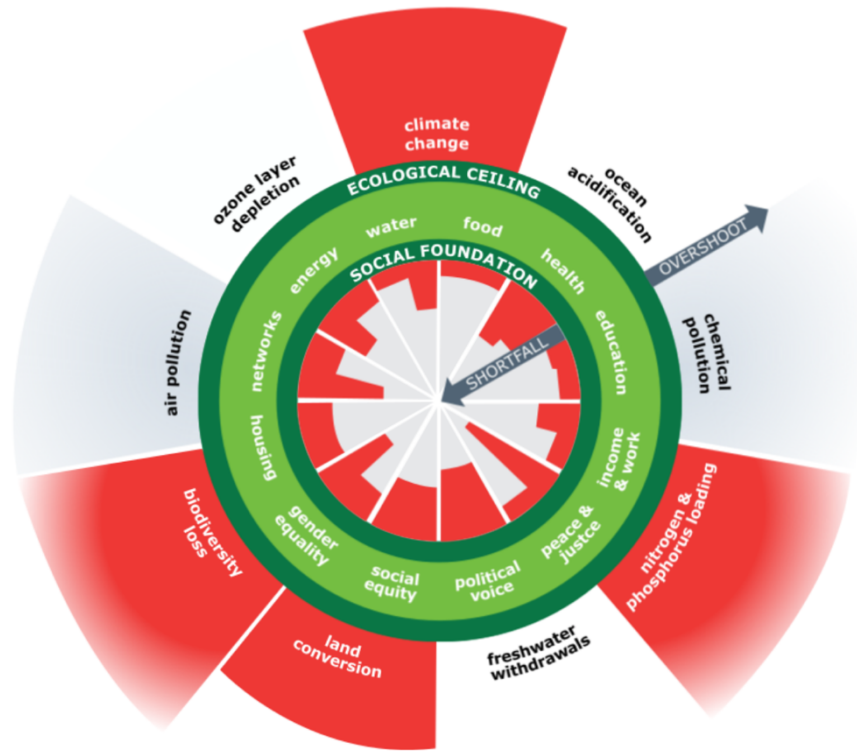


Figura 4³⁸

1.2. Aspetti “ESG” e obblighi per le imprese

³⁵ J. ROCKSTRÖM *et al.*, *A safe operating space for humanity*, in *Nature*, 2009, 461, pp. 472–475. I confini planetari sono stati posti in correlazione con la realizzazione del diritto a un ambiente salubre: A. LÄHTEENMÄKI-UUTELA *et al.*, *Planetary Boundaries Nurturing the Grand Narrative of the Right to a Healthy Environment?*, in *Environmental Policy and Law*, 2024, 54, pp. 15–26.

In argomento, si veda anche M. MONTEDURO, *Le decisioni amministrative nell’era della recessione ecologica*, in *Rivista AIC*, 2018, 2, 5 aprile 2018, pp. 20 ss.

³⁶ K. RAWORTH, *L’economia della ciambella*, Milano, 2017. In argomento, E. GIOVANNINI, *L’utopia sostenibile*, cit. pp. 24-26; D. BALTRUKS *et al.*, *Health within planetary boundaries. Policy Brief 01-2022*, Berlino, 2022, disponibile all’indirizzo www.cphp-berlin.de.

³⁷ Sei dei nove confini planetari sono già stati superati: K. RICHARDSON *et al.*, *Earth beyond six of nine planetary boundaries*, in *Sci. Adv.*, 2023, 9, eadh2458.

In argomento, si veda anche H. SCHLESIER – M. SCHÄFER – H. DESING, *Measuring the Doughnut: A good life for all is possible within planetary boundaries*, in *Journal of Cleaner Production*, Vol. 448, 2024, 141447.

³⁸ All’indirizzo <https://www.kateraworth.com/doughnut/>.

Il raggiungimento dello sviluppo sostenibile (nonché degli SDGs) richiede l'integrazione/interazione tra i fattori "ESG" (ossia fattori ambientali, sociali e di *governance*)³⁹ da parte delle imprese⁴⁰.

E, S e G classificano infatti le esternalità, i rischi e i fattori che devono essere considerati in modo dinamico nel modello di *business* di ciascun attore dell'economia.

Innanzitutto, deve tenersi in considerazione il fatto che le imprese sono soggette (in misura sempre maggiore) a rischi finanziari fisici (ossia causati da eventi acuti o cambiamenti

³⁹ Con tale acronimo si vogliono indicare i seguenti aspetti: "E", "environmental": strategia climatica, gestione ambientale (acque reflue, rifiuti, emissioni in atmosfera), gestione energetica, preservazione della biodiversità, etc.; "S", "social": salute e sicurezza, diritti umani, responsabilità del prodotto, genere e diversità, condizioni di lavoro, etc.; "G", "governance": conformità alla normativa, indipendenza del Consiglio di Amministrazione, politiche fiscali, etica del business, remunerazione dei dirigenti, etc.

Più specificamente, l'acronimo è stato coniato ufficialmente nel 2004 in un documento del Global Compact (all'indirizzo <https://unglobalcompact.org/what-is-gc>) delle Nazioni Unite intitolato "Who cares win - Connecting Financial Markets to a Changing World" (consultabile all'indirizzo https://www.ifc.org/wps/wcm/connect/de954acc-504f-4140-91dc-d46cf063b1ec/WhoCare-sWins_2004.pdf?MOD=AJPERES&CVID=jqeE.mD).

Dal 2006 si è iniziato a utilizzare l'acronimo di cui sopra (si veda la notizia all'indirizzo <https://press.un.org/en/2006/sg2111.doc.htm>) e sono stati sviluppati, da parte dell'ONU, i c.d. «Principles for Responsible Investment» («PRI») - all'indirizzo <http://www.unpri.org>. - secondo cui gli investitori si impegnano, tra l'altro, a incorporare parametri ESG nei processi di decisione riguardanti gli investimenti. In particolare, i PRI sono stati adottati con l'intento di favorire la diffusione dell'investimento sostenibile e responsabile tra gli investitori istituzionali; l'adesione ai PRI comporta il rispetto e l'applicazione dei seguenti principi: 1) incorporare parametri ESG nell'analisi finanziaria e nei processi di decisione riguardanti gli investimenti; 2) essere azionisti attivi e incorporare parametri ESG nelle politiche e pratiche di azionariato; 3) esigere la rendicontazione su parametri ESG da parte delle aziende oggetto di investimento; 4) promuovere l'accettazione e implementazione dei Principi nell'industria finanziaria; 5) collaborare per migliorare l'applicazione dei Principi; 6) rendicontare periodicamente sulle attività e progressi compiuti nell'applicazione dei Principi.

⁴⁰ L'allineamento agli aspetti ESG costituisce per le imprese un'opportunità per trasformare il proprio modello di business, riducendo al contempo le emissioni di carbonio. Il cambiamento climatico offre infatti anche opportunità: secondo la GLOBAL COMMISSION ON THE ECONOMY AND CLIMATE, *The New Climate Economy: Unlocking the Inclusive Growth Story of the 21st Century: Accelerating Climate Action in Urgent Times* del settembre 2018 (all'indirizzo https://newclimateeconomy.report/2018/wp-content/uploads/sites/6/2018/09/NCE_2018_FULL-REPORT.pdf), un'azione coraggiosa per affrontare il cambiamento climatico potrebbe potenzialmente produrre un guadagno economico globale di 26.000 miliardi di dollari fino al 2030.

Per un'analisi critica, si veda S. A. CERRATO, *Appunti per una via italiana all'ESG. L'impresa costituzionalmente solidale (anche alla luce dei nuovi artt. 9 e 41, comma 3, Cost.)*, in *Analisi Giuridica dell'Economia*, 2022, 1, pp. 63 ss.

In argomento, si veda altresì K. RANEEM *et al.*, *The Sustainable Development Goals and corporate sustainability performance: Mapping, extent and determinants*, in *Journal of Cleaner Production*, 2021, vol. 311, p. 127599.

nel lungo termine o cronici)⁴¹ e di transizione⁴² posti dal cambiamento climatico e da fattori ambientali⁴³, a cui si aggiunge il rischio reputazionale.

Le misure e la gestione dei rischi sopra richiamati hanno – ed avranno sempre più – un notevole impatto sulle aziende e sulle filiere in cui ciascuna azienda opera, nonché sul modo stesso di fare impresa, richiedendo (almeno in linea teorica) un cambio di prospettiva nelle strategie di *business*.

D’altro lato, le imprese contribuiscono in modo sostanziale al degrado ambientale nel mondo, con conseguenze significative sul cambiamento climatico, sull’inquinamento marino, sulla deforestazione e su ciò che può consentire l’esercizio del diritto alla salute nella sua dimensione olistica⁴⁴.

Logica conseguenza è una responsabilità societaria (intesa qui come “fascio” di doveri) derivante dall’esercizio delle proprie attività⁴⁵, come peraltro riconosciuto sin dagli anni Settanta in numerosi documenti internazionali, come il Preambolo della Dichiarazione della Conferenza delle Nazioni Unite sull’Ambiente Umano del 1972 (c.d. “Dichiarazione di Stoccolma”)⁴⁶, la Dichiarazione di Rio e l’Agenda 21⁴⁷ del 1992, nonché il “*Global*

⁴¹ Alcuni esempi di potenziali impatti negativi dovuti a effetti fisici acuti e/o cronici sono il danneggiamento di beni, l’aumento dei costi di produzione connesso alle interruzioni dei trasporti e delle catene di approvvigionamento e di distribuzione, l’aumento dei premi assicurativi.

In argomento, si veda MCKINSEY GLOBAL INSTITUTE, *Climate risk and response: Physical hazards and socioeconomic impacts*, gennaio 2020, consultabile all’indirizzo <https://www.mckinsey.com/~/media/mckinsey/business%20functions/sustainability/our%20insights/climate%20risk%20and%20response%20physical%20hazards%20and%20socioeconomic%20impacts/mgi-climate-risk-and-response-full-report-vf.pdf>.

⁴² Tra gli impatti finanziari si possono menzionare la perdita di entrate a causa della contrazione della domanda (ad esempio, riduzione della domanda di combustibili fossili e di prodotti e servizi associati alla *supply chain* dei combustibili fossili) e i c.d. “stranded assets”, concetto che fa riferimento a quelle attività che hanno subito svalutazioni o conversioni in passività a causa, ad esempio, dei cambiamenti climatici, dell’adozione di nuove normative o contenziosi. In argomento, *ex multis*, B. CALDECOTT, *Introduction to special issue: stranded assets and the environment*, in *Journal of Sustainable Finance & Investment*, 2017, vol. 7, 1, pp. 1 ss.

⁴³ In argomento, si vedano: TASK FORCE ON CLIMATE-RELATED FINANCIAL DISCLOSURES, *Implementing the Recommendations of the Task Force on Climate-related Financial Disclosures*, 2021, p. 9, consultabile all’indirizzo https://assets.bbhub.io/company/sites/60/2021/07/2021-TCFD-Implementing_Guidance.pdf; NGFS, *NGFS Occasional Paper: Case Studies of Environmental Risk Analysis Methodologies*, settembre 2020, consultabile all’indirizzo https://www.ngfs.net/sites/default/files/medias/documents/case_studies_of_environmental_risk_analysis_methodologies.pdf.

⁴⁴ In argomento, si veda M. KARAVIAS, *Corporate responsibility for environmental harm*, in M. Fitzmaurice – M. Brus – P. Markouris (a cura di), *Research Handbook on International Environmental Law*, cit., p. 62.

⁴⁵ Responsabilità che, sempre di più, rischia di sollevare contenziosi: in argomento, *ex multis*, M. P. WELLER – M. L. TRAN, *Climate Litigation against companies*, in *Climate Action*, 2022, 1, pp. 14 ss.

⁴⁶ Il paragrafo 7 afferma che il raggiungimento dell’obiettivo di difendere e migliorare l’ambiente umano per le generazioni presenti e future «richiederà l’accettazione della responsabilità da parte dei cittadini e delle comunità, nonché da parte delle imprese e delle istituzioni ad ogni livello, tutti partecipando equamente agli sforzi comuni».

⁴⁷ Consultabile all’indirizzo <https://sustainabledevelopment.un.org/content/documents/Agenda21.pdf>. L’agenda 21 dedica l’intero capitolo 30 al rafforzamento del ruolo delle imprese, tra i cui obiettivi, vi è quello di «Promuovere l’imprenditorialità responsabile», richiedendo alle imprese di attuare politiche di sviluppo sostenibile e una «gestione responsabile ed etica dei prodotti e dei processi dal punto di vista della salute, della sicurezza e degli aspetti ambientali».

Compact” dell’ONU⁴⁸. Tali documenti di “soft law”⁴⁹, benché come tali non siano vincolanti⁵⁰, sono però un tassello importante nello sviluppo del diritto dell’ambiente⁵¹.

Del tutto coerentemente, l’OCSE nel 2011⁵² ha affermato espressamente che le imprese hanno l’obbligo di proteggere l’ambiente e la salute e, più in generale, di condurre le proprie attività in modo da contribuire al più ampio obiettivo dello sviluppo sostenibile.

Nell’ambito di detta responsabilità, un aspetto cruciale è costituito dalla gestione “sostenibile” delle “*value chains*”, le “catene del valore” (nonché le “catene di fornitura” o “*supply chains*”), che nel corso del tempo sono cresciute sempre di più, divenendo in taluni casi anche di dimensione globale. Ciò ha portato, dunque, a richiedere che le imprese si assumano la responsabilità dell’impatto ambientale delle loro attività e di quelle dei propri partner commerciali, nonché della qualità dei prodotti⁵³.

A livello internazionale, europeo e nazionale, sono stati così adottati molteplici provvedimenti che, seppur con diversa obbligatorietà, rendono necessario che le imprese si attivino sul fronte della sostenibilità intesa in senso ampio, quindi in relazione alla *compliance* rispetto alla normativa applicabile, ma non solo: anche in relazione, ad esempio, alla tutela dei diritti umani e dell’ambiente lungo la *supply chain*, alla lotta al cambiamento climatico, alla lotta contro la discriminazione sui luoghi di lavoro.

Centrale importanza assume, dal punto di vista della sostenibilità, la lotta al cambiamento climatico⁵⁴, come noto *pillar* fondamentale dell’Accordo di Parigi del 2015 che si è posto l’obiettivo a lungo termine di mantenere l’aumento della temperatura media globale al di sotto di 2°C rispetto ai livelli preindustriali⁵⁵; a tal proposito, gli Stati aderenti devono presentare piani d’azione nazionali in materia di clima (noti come “contributi determinati a livello nazionale” o “NDC”) al fine di ridurre le rispettive emissioni⁵⁶.

Tali obiettivi sono stati rafforzati a seguito della COP26 e del relativo “Glasgow Climate Pact” del 2021⁵⁷, che ha ribadito gli obiettivi di decarbonizzazione e “Net-Zero” (arrivando alla riduzione delle emissioni nette di anidride carbonica del 45% entro il 2030, rispetto ai livelli del 2010, per arrivare allo zero netto attorno alla metà del secolo). Il raggiungimento

⁴⁸ Come noto, il Global Compact ruota intorno a dieci principi per fissare standard di buona condotta. In particolare, le imprese devono sostenere un approccio precauzionale alle sfide ambientali (principio 7), intraprendere iniziative per promuovere una maggiore responsabilità ambientale (principio 8) e incoraggiare lo sviluppo e la diffusione di tecnologie rispettose dell’ambiente (principio 9).

In argomento si veda MCKINSEY AND COMPANY, *Assessing the Global Compact’s Impact*, 11 maggio 2004, consultabile all’indirizzo https://d306pr3pise04h.cloudfront.net/docs/news_events%2F9.1_news_archives%2F2004_06_09%2Fimp_ass.pdf.

⁴⁹ M. A. DRUMBL – K. UHLÍŘOVÁ, *Actors and law-making in international environmental law*, cit., pp. 27-28; A. BOYLE, *Soft Law*, in L. RAJAMANI – J. PEEL (a cura di), *The Oxford Handbook of International Environmental Law*, Oxford, 2021, pp. 420 ss.;

⁵⁰ Come ricordato da M. KARAVIAS, *Corporate responsibility for environmental harm*, cit., p. 67.

⁵¹ A ciò si aggiunge, in Italia, il nuovo *Codice di Corporate Governance* adottato nel 2020 dal Comitato per la Corporate Governance, consultabile all’indirizzo <https://www.borsaitaliana.it/comitato-corporate-governance/codice/codice.htm>.

⁵² OCSE, *OECD Guidelines for Multinational Enterprises*, 2011, all’indirizzo <https://www.oecd.org/daf/inv/mne/48004323.pdf>.

⁵³ In argomento, si veda R. JENKINS *et al.*, *Corporate Responsibility and Labour Rights. Codes of Conduct in the Global Economy*, Londra, 2002.

⁵⁴ In argomento, L. SALVEMINI, *Dal cambiamento climatico alla modifica della Costituzione: i passi per la tutela del futuro* (non solo nostro), in *Federalismi.it*, 11 agosto 2021.

⁵⁵ Articolo 2, par. 1, lett. a) dell’Accordo di Parigi.

⁵⁶ Articoli 3 e 4 dell’Accordo di Parigi.

⁵⁷ Consultabile all’indirizzo https://unfccc.int/sites/default/files/resource/cma2021_10_add1_adv.pdf.

di tali obiettivi si traduce nella necessità di azioni concrete da parte di tutti gli *stakeholders*, inclusi le imprese e i professionisti⁵⁸.

1.3. Il dovere di diligenza

Una nuova epoca nella tutela dell'ambiente, della salute e dei diritti delle nuove generazioni si è aperta con l'inizio degli anni Venti, in cui l'Unione Europea, prendendo atto del fallimento degli strumenti precedenti, è intervenuta in maniera pervasiva sugli obblighi delle imprese sia in relazione alla comunicazione circa gli aspetti di sostenibilità, sia al dovere di diligenza (“*due diligence*”) nell'ambito della gestione della *value/supply chain*⁵⁹.

A tal riguardo, a suo tempo la Direttiva sulla comunicazione di informazioni di carattere non finanziario n. 2014/95/UE (c.d. “NFRD”)⁶⁰ prevedeva la comunicazione delle informazioni ambientali⁶¹. Essa era stata recepita in Italia con il Decreto Legislativo 30 dicembre 2016, n. 254⁶², che aveva introdotto l'obbligo di dichiarazione non finanziaria, o «DNF», per talune categorie di imprese; il legislatore italiano aveva poi previsto la facoltà di predisporre una dichiarazione non finanziaria volontaria).

A detta normativa si è aggiunta la Direttiva relativa alla rendicontazione societaria di sostenibilità n. 2022/2464/UE (c.d. «CSRD»)⁶³, che - partendo dalla considerazione dell'insufficienza della direttiva NFRD - richiede la comunicazione anche di informazioni sulle attività immateriali (compresi capitale intellettuale, umano, sociale e relazionale)⁶⁴. Viene altresì introdotto il concetto di “doppia materialità” (in relazione all'impatto delle attività di un'impresa sull'ambiente e sulla società, nonché ai rischi operativi e finanziari affrontati da un'impresa). In sintesi, ne sono destinatari grandi imprese e società quotate in mercati

⁵⁸ A livello nazionale, il PNRR ha previsto una serie di interventi finalizzati alla realizzazione di specifici obiettivi, tra cui la lotta al cambiamento climatico e il dissesto idrogeologico (a titolo esemplificativo, il ripristino e la tutela dei fondali e degli habitat marini; la tutela e la valorizzazione del verde urbano ed extraurbano; la promozione delle comunità energetiche; lo sviluppo del biometano), che evidenziano un cambio di prospettiva che richiede un impegno concreto.

⁵⁹ In argomento, si vedano *ex multis*: V. GRADO, *La responsabilità delle imprese in materia di diritti umani lungo la c.d. downstream value chain: recenti sviluppi e problematiche*, in *Ordine internazionale e diritti umani*, 2022, pp. 627 ss.; N. BUENO – C. BRIGHT, *Implementing human rights due diligence through corporate civil liability*, in *International and Comparative Law Quarterly*, 2020;69(4):789-818; F. M. DI MAJO, *The EU regulatory and standard setting action on corporate sustainability reporting and the environmental taxonomy: fighting against greenwashing practices with a global reach*, in *Diritto del Commercio Internazionale*, 2024, 1, pp. 207 ss..

⁶⁰ In argomento, si veda *ex multis* S. BRUNO, *Dichiarazione “non finanziaria” e obblighi degli amministratori*, in *Rivista delle Società*, 2018, p. 974 ss.

⁶¹ A livello internazionale, sono stati adottati diversi standard per la redazione del report di sostenibilità; in particolare, si segnalano i c.d. “GRI” (*Global Reporting Initiative*), all'indirizzo <https://www.globalreporting.org/how-to-use-the-gri-standards/gri-standards-english-language/>.

⁶² Recante “Attuazione della direttiva 2014/95/UE del Parlamento europeo e del Consiglio del 22 ottobre 2014, recante modifica alla direttiva 2013/34/UE per quanto riguarda la comunicazione di informazioni di carattere non finanziario e di informazioni sulla diversità da parte di talune imprese e di taluni gruppi di grandi dimensioni”.

In argomento, si vedano *ex multis* A. BUONFRATE, *Principi del nuovo diritto dello sviluppo sostenibile*, cit., pp. 75 ss.; M. L. PASSADOR – F. RIGANTI, *Less is More in the Age of Information Overload: The Paradigm Shift from a Shareholder- To a Stakeholder-Oriented Market*, in *New York Univ. Journal of Law and Bus.*, 2019, 15, 3, pp. 567 ss.

⁶³ Direttiva (UE) 2022/2464 del Parlamento Europeo e del Consiglio del 14 dicembre 2022 che modifica il regolamento (UE) n. 537/2014, la direttiva 2004/109/CE, la direttiva 2006/43/CE e la direttiva 2013/34/UE per quanto riguarda la rendicontazione societaria di sostenibilità.

In argomento, si veda *ex multis*: G. STRAMPELLI, *L'informazione non finanziaria tra sostenibilità e profitto*, in *Analisi Giuridica dell'Economia*, 2022, 1, pp. 145 ss.

⁶⁴ Il *reporting* di sostenibilità, tra l'altro, consente alle banche e agli investitori di determinare dove allocare i propri investimenti e a chi concedere prestiti e a quali condizioni.

regolamentati, nonché PMI non quotate su base volontaria: la CSRD si applica infatti solo a determinati tipi di aziende/gruppi, sia dell'UE (in particolare le grandi imprese) che (in una certa misura) non UE.

La CSRD, che deve essere recepita dagli Stati membri, modifica la Direttiva 2013/34/EU (c.d. "Accounting Directive") imponendo obblighi sulla divulgazione di informazioni non finanziarie, tra cui la rendicontazione di sostenibilità. In particolare, la disposizione chiave è il nuovo articolo 19-bis della *Accounting Directive* (come modificato dalla CSRD), che impone a (determinate) imprese di includere nel bilancio di sostenibilità⁶⁵ una serie di informazioni necessarie per comprendere sia l'impatto dell'impresa sulle questioni di sostenibilità sia il modo in cui le questioni di sostenibilità influenzano lo sviluppo, le prestazioni e la posizione dell'impresa (la summenzionata doppia materialità). Tra le informazioni richieste, vi è la descrizione delle procedure di dovuta diligenza applicate dall'impresa in relazione alle questioni di sostenibilità (ad es. ambientali, sociali, dei diritti umani e di governance; dei «principali impatti negativi, effettivi o potenziali, legati alle attività dell'impresa e alla sua catena del valore, compresi i suoi prodotti e servizi, i suoi rapporti commerciali e la sua catena di fornitura, delle azioni intraprese per identificare e monitorare tali impatti»; nonché delle eventuali azioni intraprese dall'impresa per prevenire o attenuare impatti negativi, effettivi o potenziali, o per porvi rimedio o fine, e dei risultati di tali azioni.

La CSRD richiama espressamente i *Guiding Principles on Business and Human Rights* dell'ONU ("UNGPs")⁶⁶ e le Linee Guida dell'OCSE sulla *due diligence* per una condotta

⁶⁵ A questo proposito, lo *European Financial Reporting Advisory* ("EFRAG") ha definito gli *European Sustainability Reporting Standards* ("ESRS"), che contengono le linee guida per la redazione di un bilancio di sostenibilità. In particolare, l'ESRS 1 prevede che le aziende non rendano conto di ogni singola entità della catena del valore, ma solo di quelle considerate "materiali". Si veda a tal proposito il Regolamento delegato (UE) 2023/2772 della Commissione del 31 luglio 2023 che integra la direttiva 2013/34/UE del Parlamento europeo e del Consiglio per quanto riguarda i principi di rendicontazione di sostenibilità.

Per il rinvio dell'applicazione di talune previsioni, si veda la proposta di Decisione del Parlamento Europeo e del Consiglio per quanto riguarda i termini per l'adozione di principi di rendicontazione di sostenibilità per taluni settori e per talune imprese di paesi terzi, approvata dal Consiglio in data 29 Aprile 2024 (<https://www.consilium.europa.eu/en/press/press-releases/2024/04/29/council-adopts-directive-to-delay-reporting-obligations-for-certain-sectors-and-third-country-companies/>) e che deve poi essere pubblicata sulla Gazzetta Ufficiale dell'Unione Europea.

⁶⁶ ONU, *Guiding Principles on Business and Human Rights*, 2011, disponibile all'indirizzo https://www.ohchr.org/sites/default/files/Documents/Publications/GuidingPrinciplesBusinessHR_EN.pdf.

Gli UNGPs fanno riferimento ai principi e i diritti enunciati in otto delle dieci convenzioni fondamentali individuate nella dichiarazione dell'ILO sui principi e i diritti fondamentali nel lavoro e nella Carta internazionale dei diritti dell'uomo.

Detti UNGPs: i) specificano una norma di condotta per le imprese al fine di prevenire le violazioni dei diritti umani e ii) affrontano i rischi potenziali derivanti dalle attività economiche svolte dalle imprese. La responsabilità delle imprese di rispettare i diritti umani fa riferimento ai diritti riconosciuti a livello internazionale, intesi, come minimo, come quelli espressi in otto delle dieci convenzioni fondamentali dell'ILO e nella Carta internazionale dei diritti dell'uomo.

Più specificamente, detti UNGPs affermano quanto segue: «La responsabilità di rispettare i diritti umani richiede che le imprese: a) evitino di causare o contribuire agli impatti negativi sui diritti umani attraverso le proprie attività, e di intervenire su tali impatti quando si verificano; b) cerchino di prevenire o mitigare gli impatti negativi sui diritti umani direttamente collegati alle loro operazioni, ai loro prodotti o ai loro servizi in virtù di un rapporto commerciale, anche se esse non abbiano contribuito a tali impatti». Tale previsione include i rapporti con i partner commerciali e con gli enti della propria catena del valore.

Gli UNGPs prevedono che le imprese dovrebbero dotarsi di politiche e processi appropriati alla loro dimensione e alle circostanze, inclusi:

- a) l'impegno di politiche aziendali dirette a soddisfare le proprie responsabilità di rispettare i diritti umani;
- b) un processo di due diligence sui diritti umani che permetta di identificare, prevenire e mitigare i propri impatti negativi sui diritti umani e di rendere conto del modo con cui affrontano il problema;
- c) procedure che permettono di rimediare a qualsiasi impatto negativo sui diritti umani che esse possono causare o al quale possono contribuire.

d'impresa responsabile⁶⁷, che richiedono alle imprese di identificare, prevenire, mitigare e rendere conto di come affrontano gli impatti negativi nelle loro operazioni e catene di fornitura.

In argomento, giocherà un ruolo chiave la nuova Direttiva sulla *due diligence* (la c.d. CSDDD)⁶⁸, che introduce infatti l'obbligo di *due diligence* lungo la catena delle attività con particolare riguardo, tra i fattori ESG, agli impatti negativi sui diritti umani e sull'ambiente. Ne sono destinatarie grandi imprese stabilite in UE, nonché imprese non insediate in UE ma che operano sul mercato interno. La CSDDD (che è stata approvata con grandi compromessi dal Consiglio⁶⁹ e dal Parlamento europeo⁷⁰), richiede, tra l'altro, alle società dell'UE stabilite nell'Unione con più di 1.000 dipendenti in media e un fatturato netto mondiale superiore a 450 milioni di euro nell'ultimo esercizio finanziario per il quale sono stati o avrebbero dovuto essere adottati i bilanci annuali, di rispettare il dovere di diligenza. Inoltre, la CSDDD si applica alle società non UE che hanno realizzato un fatturato netto di almeno 450 milioni di euro nell'Unione nell'esercizio finanziario precedente l'ultimo esercizio. Inoltre, disposizioni specifiche riguardano i gruppi di società.

L'impresa dovrebbe adottare le misure appropriate in grado di raggiungere gli obiettivi della *due diligence* affrontando efficacemente gli impatti negativi, in modo commisurato al grado di gravità e alla probabilità dell'impatto negativo. Si dovrebbe tenere conto anche delle specificità delle operazioni commerciali dell'impresa e della sua catena di attività, che dovrebbe comprendere le attività dei partner commerciali a monte (legate alla produzione di beni o alla fornitura di servizi), nonché le attività dei partner commerciali a valle (legate alla distribuzione, al trasporto e allo stoccaggio del prodotto).

Per ottemperare agli obblighi di *due diligence*, le aziende devono adottare misure appropriate per l'identificazione, la prevenzione, la cessazione, la minimizzazione e il rimedio

I Principi forniscono poi indicazioni operative su come condurre il processo di due diligence (che deve essere un processo continuo); esso comprende «consultazioni effettive con i gruppi potenzialmente danneggiati e le altre parti interessate e ciò in funzione della dimensione dell'impresa, della natura e del contesto delle sue attività». È dunque importante che, già per l'identificazione e la mappatura dei rischi derivanti dalle proprie attività e da quelle dei partner commerciali, vengano consultati gli stakeholder rilevanti.

⁶⁷ OCSE, *Guida dell'OCSE sul dovere di diligenza per la condotta d'impresa responsabile*, 2018, disponibile all'indirizzo <https://mneguidelines.oecd.org/Guida-dell-ocse-sul-dovere-di-diligenza-per-la-condotta-d-impresa-responsabile.pdf>.

⁶⁸ Direttiva (UE) 2024/1760 del Parlamento europeo e del Consiglio, del 13 giugno 2024, relativa al dovere di diligenza delle imprese ai fini della sostenibilità e che modifica la direttiva (UE) 2019/1937 e il regolamento (UE) 2023/2859.

In argomento, si vedano *ex multis*: S. BRUNO, *Il ruolo della s.p.a. per un'economia giusta e sostenibile: la Proposta di Direttiva UE su "Corporate Sustainability Due Diligence". Nasce la stakeholder company?*, in *Rivista di Diritti Comparati*, 2022, 2, pp. 303-338; U. TOMBARI, *Riflessioni sullo statuto organizzativo dell'impresa sostenibile tra diritto italiano e diritto europeo*, in *Analisi Giuridica dell'Economia*, 2022, 1, pp. 140 ss.; G. D. MOSCO – R. FELICETTI, *Prime riflessioni sulla proposta di direttiva UE in materia di Corporate Sustainability Due Diligence*, in *Analisi Giuridica dell'Economia*, 2022, 1, pp. 185 ss.; G. BEVIVINO, *Nuovi inputs euro-unitari. La «sostenibilità» come ponderazione normativa degli interessi di shareholders e stakeholders*, in *Analisi Giuridica dell'Economia*, 2022, 1, pp. 115 ss.; G. FERRARINI, *Corporate Purpose and Sustainability Due Diligence*, in D. Busch – G. Ferrarini – S. Grunewald (a cura di), *Sustainable Finance in Europe. Corporate Governance, Financial Stability and Financial Markets*, Cham, 2024; S. CIACCHI, *The newly-adopted Corporate Sustainability Due Diligence Directive: an overview of the lawmaking process and analysis of the final text*, in *ERA Forum*, 2024, 25:29–48.

⁶⁹ Si veda <https://data.consilium.europa.eu/doc/document/ST-6145-2024-INIT/en/pdf>.

⁷⁰ Il testo approvato dal *Juri Committee* del Parlamento Europeo il 19 marzo 2024 è all'indirizzo https://www.europarl.europa.eu/meetdocs/2014_2019/plmrep/COMMITTEES/JURI/DV/2024/03-19/8_ANNEXCOREPERletterCSDD15_03_2024_EN.pdf.

La proposta è stata poi approvata dal Parlamento Europeo il 24 aprile 2024: <https://www.europarl.europa.eu/news/en/press-room/20240419IPR20585/due-diligence-meps-adopt-rules-for-firms-on-human-rights-and-environment>.

degli impatti negativi, nonché per un significativo coinvolgimento degli stakeholder durante l'intero processo di *due diligence*. In altre parole, un'impresa - come primo passo - dovrebbe identificare (mappando le proprie operazioni, quelle delle proprie filiali e, se legate alle proprie catene di attività, quelle dei propri partner commerciali) e poi valutare in modo approfondito gli impatti negativi reali o potenziali (elencati) sui diritti umani e sull'ambiente. Deve inoltre conservare la documentazione che dimostra la propria conformità per almeno 5 anni.

Va peraltro sottolineato come, sulla base delle suindicate disposizioni, anche altre imprese (UE e non UE), comprese le PMI, potrebbero essere "indirettamente" interessate sia dalla CSDDD che dalla CSRD, qualora facenti parte di una *value/supply chain*.

L'obiettivo da raggiungere è chiaro: raggiungere la sostenibilità delle catene globali e ottenere impegno e trasparenza nella sostenibilità.

Pare così non più sufficiente, oggi, ragionare in termini di responsabilità sociale di impresa, la c.d. "*Corporate Social Responsibility*" ("*CSR*"), a meno di non volerle attribuire un significato parzialmente diverso⁷¹.

È evidentemente imprescindibile, già oggi, una evoluzione delle attività di impresa in direzione della "sostenibilità"⁷²: vi è infatti la necessità che le imprese integrino anche le questioni ambientali e relative alla salute umana nelle loro operazioni e nelle loro strategie di *business*⁷³, non più solo in senso statico e retrospettivo, bensì dinamico e prospettico⁷⁴.

Del resto, non è mancato chi ha autorevolmente affermato che «senso del limite, responsabilità, proiezione verso il futuro (per intenderci: anche oltre l'orizzonte temporale scandito dai mandati elettorali) ad esempio, sono la cifra essenziale del diritto dell'ambiente»⁷⁵:

l'ambiente (in uno con la salute umana), per tutti (singoli e imprese) è dunque un dovere⁷⁶.

⁷¹ In argomento, si vedano *ex multis*: B. J. RICHARDSON – B. SJÄFJELL, *Business and Industry*, in L. RAJAMANI – J. PEEL (a cura di), *The Oxford Handbook of International Environmental Law*, Oxford, 2021, pp. 716 ss.; U. TOMBARI, *Corporate social responsibility (CSR), environmental social governance (ESG) e "scopo della società"*, in *Riv. dir. comm.*, 2021, pp. 226 ss.; M. LIBERTINI, *Sulla proposta di direttiva UE su «Dovere di diligenza e responsabilità delle imprese»*, in *Riv. soc.*, 2021, pp. 325 ss.; U. TOMBARI, «Potere» e «interessi» nella grande impresa azionaria, Milano, 2019; C. ANGELICI, *Divagazioni sulla responsabilità sociale» d'impresa*, in *Riv. soc.*, 2018, 1, pp. 3 ss.; L. MARCHEGIANI, *Piccole e medie imprese societarie con scopo lucrativo e responsabilità sociale. Spunti per una riflessione*, in *Riv. soc.*, 2020, pp. 1481 ss.; G. BEVIVINO, *La responsabilità sociale delle imprese. Strumenti attuativi e rimedi*, Napoli, 2016; G. CONTE (a cura di), *L'impresa responsabile*, Milano, 2018; A. MCWILLIAMS *et al.* (a cura di), *The Oxford Handbook of Corporate Social Responsibility: Psychological and Organizational Perspectives*, Oxford, 2019; A. EDMANS, *Grow the Pie. How Great Companies Deliver Both Purpose and Profit*, Cambridge, 2020; R. HENDERSON, *Nel mondo che brucia. Ripensare il capitalismo per la sopravvivenza del pianeta*, Roma, 2020.

⁷² M. RESCIGNO, *Note sulle regole dell'impresa sostenibile. Dall'informazione non finanziaria all'formativa sulla sostenibilità*, in *Analisi Giuridica dell'Economia*, 2022, 1, p. 166; A. CHILOIRO, *ESG e sostenibilità nelle operazioni di finanziamento all'impresa: possibili profili giuridici*, in *Analisi Giuridica dell'Economia*, 2022, 1, pp. 263 ss.

⁷³ La CSR è stata definita nel "Libro Verde" redatto nel 2001 dalla Commissione Europea come «l'integrazione volontaria delle preoccupazioni sociali ed ecologiche delle imprese nelle loro operazioni commerciali e nei loro rapporti con le parti interessate»: all'indirizzo [https://www.europarl.europa.eu/meetdocs/committees/deve/20020122/com\(2001\)366_it.pdf](https://www.europarl.europa.eu/meetdocs/committees/deve/20020122/com(2001)366_it.pdf).

⁷⁴ Interessante, da questo punto di vista, la prospettiva di "growing the pie": A. EDMANS, *Company purpose and profit need not be in conflict if we 'grow the pie'*, in *Economic Affairs*, 2020, 40 (2) pp. 287 ss..

⁷⁵ F. FRACCHIA, *Coronavirus, senso del limite, deglobalizzazione e diritto amministrativo: nulla sarà più come prima?*, in *Il diritto dell'economia*, 2019, p. 582.

⁷⁶ Secondo dottrina autorevole, «l'adempimento dei doveri di solidarietà ambientale costituisce un presupposto per la realizzazione del programma costituzionale relativo allo "sviluppo della persona umana" che, come condizione minima, presuppone la sopravvivenza della specie umana»: F. FRACCHIA, *L'ambiente nella prospettiva giuridica*, in F. CUTURI (a cura di), *La natura come soggetto di diritti*, Firenze, 2020, p. 182.

2. Gli approcci “One Health” e “Planetary Health”

Se l’approccio olistico è alla base dello sviluppo sostenibile e dei criteri “ESG”, “One Health” (“OH”) costituisce un approccio integrato, multisettoriale e transdisciplinare⁷⁷ per affrontare le sfide associate alla crescente complessità della scienza e della società, in un mondo caratterizzato da molteplici *creeping crises*⁷⁸.

Il concetto OH, anche descritto come l’ombrello di cui alla Figura 5⁷⁹, è emerso a livello internazionale per la prima volta con lo scopo di affrontare le interazioni tra animali e uomo

⁷⁷ A titolo esemplificativo, si vedano: A. BINOT *et al.*, *A framework to promote collective action within the One Health community of practice: Using participatory modelling to enable interdisciplinary, cross-sectoral and multi-level integration*, in *One Health*, 2015, 1, pp. 44 ss.; G. LAING *et al.*, *Advancing One Health: Updated core competencies*, in *CABI One Health*, 3 gennaio 2023, all’indirizzo <https://www.cabidigitallibrary.org/doi/10.1079/cabionehealth.2023.0002>; K. H. REDFORD *et al.*, *Healthy planet healthy people*, in *Conservation Letters*, 2022, 15, e12864; K. A. MURRAY *et al.*, *Pathogeography: leveraging the biogeography of human infectious diseases for global health management*, in *Ecography*, 2018, 41, pp. 1411 ss.; G. HILL-CAWTHORNE, *One Health/EcoHealth/Planetary Health and their evolution*, in M. WALTON (a cura di), *One Planet, One Health*, Sydney University Press, 2019, pp. 1 ss.; N. R. NAYLOR *et al.*, *Quantitatively evaluating the cross-sectoral and One Health impact of interventions: A scoping review and case study of antimicrobial resistance*, in *One Health*, 2020, 11, p. 100194; S. HUMBOLDT-DACHROEDEN *et al.*, *The state of One Health research across disciplines and sectors - a bibliometric analysis*, in *One Health*, 2020, 10, p. 100146; S. HUMBOLDT-DACHROEDEN, *Translating One Health knowledge across different institutional and political contexts in Europe*, in *One Health Outlook*, 2023, 5(1), p. 1; M. S. KHAN *et al.*, *The growth and strategic functioning of One Health networks: a systematic analysis*, in *Lancet Planet Health*, 2018, 2(6), pp. e264 ss.3; J. ZINSSTAG *et al.* (a cura di), *One Health: the theory and practice of integrated health approaches*, Wallingford, Oxfordshire (UK), 2021; P. VINEIS – L. SAVARINO, *La salute del mondo. Ambiente, società, pandemie*, cit., pp. 185 ss.; A. LATINO, *Il paradigma One Health nell’ordinamento internazionale: un’analisi critica di origini, protagonisti, strumenti normativi*, in *Corti Supreme e Salute*, 2022, 3, pp. 779 ss.; S. FERNÁNDEZ MARÍN *et al.*, *El impacto del cambio climático en la salud: una aproximación desde el contexto urbano con enfoque One Health*, in *Revista De Salud Ambiental*, 2023, 23(1), pp. 56 ss.; F. APERIO BELLA (a cura di), *One Health: La Tutela Della Salute Oltre I Confini Nazionali E Disciplinari*, Napoli, 2022; OMS, *A health perspective on the role of the environment in One Health*, Copenhagen, 2022; D. DONETTI, *Perché il futuro è “one-health”?*, in *Il Diritto Sanitario Moderno*, 2023, 3, pp. 175-179; S. MASINI, “One Health”: una cerniera tra salute umana, sanità animale ed ecosistemi, in *Rivista di Diritto Agrario*, 2023, 2, pp. 95-112; G. RAGONE, “One Health” e Costituzione italiana, tra spinte eco-centriche e nuove prospettive di tutela della salute umana, ambientale e animale, in *Corti Supreme e Salute*, 2022, 3, pp. 809-826; F. COLI, *L’approccio “One Health”*, in *Rivista di Diritto Agrario*, 2022, 3, pp. 489-513; G. BALDUZZI – A. R. FAVRETTO, *La protezione della salute pubblica nella prospettiva della “One Health”: il caso della “West Nile Disease”*, in *Sociologia del diritto*, 2018, 3, pp. 87-110.

⁷⁸ Una “creeping crisis” è definita come una minaccia ai valori sociali ampiamente condivisi o ai sistemi di sostentamento della vita che si evolve nel tempo e nello spazio, è preannunciata da eventi precursori, è soggetta a vari gradi di attenzione politica e/o sociale e viene affrontata in modo parziale o insufficiente dalle autorità; esempi possono essere la resistenza agli antibiotici e le migrazioni causate dagli effetti del cambiamento climatico. A tal proposito, si veda A. BOIN – M. EKENGREN – M. RHINARD, *Understanding the Creeping Crisis*, Palgrave Macmillan Cham, 2021, in particolare p. 3.

⁷⁹ A tal proposito, si veda H. LERNER – C. BERG, *The concept of health in One Health and some practical implications for research and education: what is One Health?*, in *Infect Ecol Epidemiol*, 2015, vol. 5, p. 25300.

che causano malattie zoonotiche⁸⁰ (ossia quelle che si trasmettono tra gli animali e l'uomo)⁸¹, di cui sono esempi l'Ebola e la pandemia da Covid-19⁸².

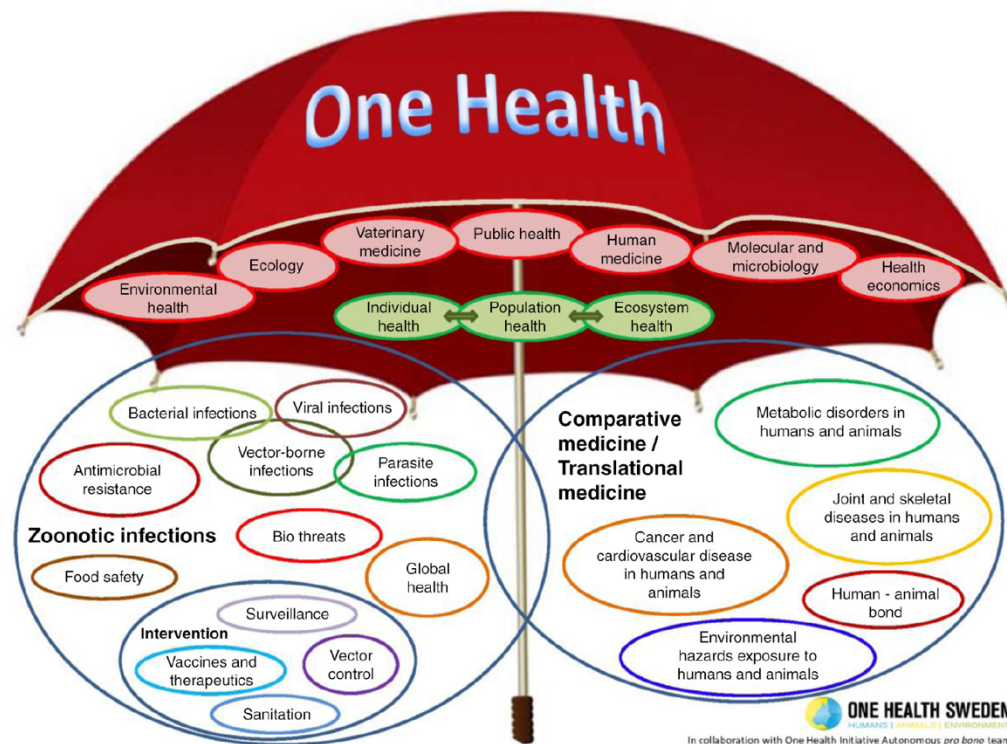


Figura 5⁸³

Sotto l'“ombrello” di OH⁸⁴ sono presenti diversi settori scientifici (i cerchi in alto in rosso), come la medicina umana, la medicina veterinaria, la salute pubblica e l'ecologia. Nei cerchi in verde troviamo invece i tre livelli del concetto di salute: il livello individuale (che include salute animale e salute umana), il livello di gruppo o di popolazione e il livello di ecosistema.

⁸⁰ J. A. K. MAZET *et al.*, A “One Health” Approach to Address Emerging Zoonoses: The HALI Project in Tanzania, in *PLoS Med*, 2009 6(12), p. e1000190; J. ZINSSTAG, *Convergence of EcoHealth and One Health*, in *Ecohealth*, 2012, 9(4), pp. 371 ss.

⁸¹ S. HUMBOLDT-DACHROEDEN – A. MANTOVANI, *Assessing Environmental Factors within the One Health Approach*, in *Medicina*, 2021, 57, p. 240.

⁸² UNITED NATIONS ENVIRONMENT PROGRAMME AND INTERNATIONAL LIVESTOCK RESEARCH INSTITUTE, *Preventing the Next Pandemic: Zoonotic diseases and how to break the chain of transmission*, Nairobi, 2020, p. 4.

Il documento evidenzia altresì come il 60% delle malattie infettive note nell'uomo e il 75% di tutte le malattie infettive emergenti sono zoonotiche.

⁸³ L'ombrello “One Health” elaborato da “One Health Sweden” e “One Health Initiative”, all'indirizzo <https://onehealthinitiative.com/about/>.

⁸⁴ H. LERNER – C. BERG, *The concept of health in One Health and some practical implications for research and education: What is One Health?*, in *Infection Ecology & Epidemiology*, 2015, 5, p. 25300.

Tale approccio necessita di metodi di ricerca integrativi e sistemici, al pari di quello delle scienze transdisciplinari (TD)⁸⁵, che si basano su collaborazioni che includono *stakeholder* anche al di fuori dell'ambito accademico⁸⁶.

Partendo dall'approccio "One Medicine"⁸⁷, volto ad affrontare le interazioni uomo-animale, passando per "One World - One Health"⁸⁸, l'approccio OH ha infine riconosciuto l'importanza di collegare la salute umana, la salute animale e l'ambiente tra loro⁸⁹, essendo ormai un dato di fatto l'intrinseca connessione tra questi fattori⁹⁰:

⁸⁵ B. MIN *et al.*, *Transdisciplinary research for complex One Health issues: A scoping review of key concepts*, in *Preventive Veterinary Medicine*, 2013, vol. 112, 3–4, pp. 222 ss..

⁸⁶ C. DOS S. RIBEIRO - L. H.M. VAN DE BURGVAL – B. J. REGEER, *Overcoming challenges for designing and implementing the One Health approach: A systematic review of the literature*, in *One Health*, 2019, 7, p. 100085.

⁸⁷ «Il concetto di "One Medicine" è stato sostenuto da Rudolf Virchow e Sir William Osler. Virchow è riconosciuto come lo scienziato che ha coniato il termine "zoonosi" e ha descritto chiaramente le condizioni sociali che favoriscono la diffusione di tali malattie. Era un attivista per la salute pubblica, un riformatore sociale, un politico e un antropologo vissuto alla fine del XIX secolo e aveva compreso molto bene la natura interconnessa del mondo di allora»: così P. F. BLACK - C. D. BUTLER, *One Health in a world with climate change*, cit.

⁸⁸ «In tempi più recenti, altri hanno evidenziato questa interconnessione nel contesto del XXI secolo. Ad esempio, nel 2004, la Wildlife Conservation Society ha tenuto una conferenza dal titolo: "One World, One Health: costruire ponti interdisciplinari per la salute in un mondo globalizzato". Tale conferenza ha prodotto un documento che elencava 12 raccomandazioni "per stabilire un approccio più olistico alla prevenzione delle malattie epidemiche/epizootiche e per mantenere l'integrità dell'ecosistema a beneficio degli esseri umani, dei loro animali domestici e della biodiversità fondamentale che ci sostiene tutti" - i cosiddetti "principi di Manhattan"»: *ibidem*.

⁸⁹ C. DOS S. RIBEIRO - L. H. M. VAN DE BURGVAL – B. J. REGEER, *Overcoming challenges for designing and implementing the One Health approach: A systematic review of the literature*, cit.; S. DASH – A. P. RATH, *Environmental health: The most neglected part of one health*, in *Environment Conservation Journal*, 2021, 22(3), pp. 133 ss.; P. GIRAUDOUX, *A santé des écosystèmes: quelle définition?*, in *Bull. Acad. Vét. France*, 16 marzo 2022, all'indirizzo https://academie-veterinaire-defrance.org/fileadmin/user_upload/Publication/Bulletin-AVF/BAVF_2022/Giraudoux_sante_ecosysteme_bavf_2022.pdf; S. STUCKI – T. SPARKS, *The Elephant in the (Court)Room: Interdependence of Human and Animal Rights in the Anthropocene*, 9 giugno 2020, all'indirizzo <https://www.ejiltalk.org/the-elephant-in-the-courtroom-interdependence-of-human-and-animal-rights-in-the-anthropocene/>;

⁹⁰ Al cambiamento climatico si aggiungono la crisi dell'estinzione delle specie, il degrado degli habitat e del suolo, l'inquinamento, la distruzione estensiva delle foreste e delle barriere coralline, lo sfruttamento delle specie selvatiche attraverso la proliferazione del commercio e del mercato della fauna selvatica, che mettono gravemente a rischio la vita sul nostro pianeta. L'impatto della diffusione internazionale di malattie infettive (come il Covid-19) e della resistenza agli antimicrobici è peggiorato dalle conseguenze dell'aumento delle emissioni di gas serra e dell'inquinamento atmosferico (che a sua volta è causa di malattie respiratorie come la broncopneumopatia cronica ostruttiva e aggrava il diabete, le malattie cardiovascolari, l'ictus e il Covid-19). Inoltre, l'aumento della frequenza di eventi estremi (siccità, inondazioni) porta a perdite di raccolto che causano denutrizione e carenze di micronutrienti tra le popolazioni povere. Si veda a tal proposito K. GRUETZ-MACHER *et al.*, *The Berlin principles on one health – Bridging global health and conservation*, in *Science of the Total Environment*, 2021, 764, p. 142919.

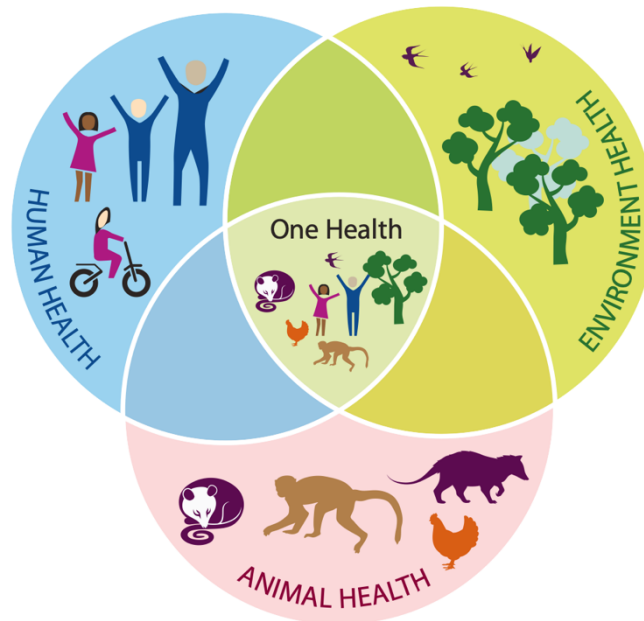


Figura 6⁹¹

Siamo, dunque, di fronte a un approccio integrato e sistemico alla salute, in cui vi è l'obiettivo di bilanciare e ottimizzare la salute degli esseri umani, degli animali, delle piante e del loro ambiente comune a livello locale, nazionale e globale⁹².

OH ha guadagnato popolarità negli ultimi anni, soprattutto dopo l'impegno del partenariato tripartito composto dall'OMS, dalla FAO e dall'OIE nel 2010⁹³. Successivamente, nel febbraio 2021, le tre Organizzazioni (FAO, WOA - già OIE e OMS) hanno invitato l'UNEP a unirsi a loro, riaffermando l'importanza della dimensione ambientale della collaborazione OH⁹⁴.

⁹¹ Grafica di OH elaborata da UNEP: UNITED NATIONS ENVIRONMENT PROGRAMME AND INTERNATIONAL LIVESTOCK RESEARCH INSTITUTE, *Preventing the Next Pandemic: Zoonotic diseases and how to break the chain of transmission*, 2020, Nairobi, Kenya, p. 39.

⁹² Si veda in argomento Y. DEVOS *et al.*, *Addressing the need for safe, nutritious and sustainable food: Outcomes of the "ONE – Health, Environment & Society – Conference 2022"*, in *Trends in Food Science & Technology*, 129 (2022), pp. 164.

⁹³ FAO - OIE - OMS, *The FAO-OIE-WHO Collaboration – Sharing Responsibilities and Coordinating Global Activities to Address Health Risks at the Animal-Human-Ecosystems Interfaces. A Tripartite Concept Note*, 2010, consultabile all'indirizzo https://www.oie.int/fileadmin/Home/eng/Current_Scientific_Issues/docs/pdf/FINAL_CONCEPT_NOTE_Hanoi.pdf.

Nel 2019, OMS, FAO e OIE hanno definito OH come «un approccio per affrontare una minaccia per la salute nell'interfaccia uomo-animale-ambiente basato sulla collaborazione, la comunicazione e il coordinamento tra tutti i settori e le discipline pertinenti, con l'obiettivo finale di ottenere risultati ottimali per la salute sia delle persone che degli animali; un approccio One Health è applicabile a livello subnazionale, nazionale, regionale e globale»: FAO – OIE - OMS, *Taking a Multisectoral One Health Approach: A Tripartite Guide to Addressing Zoonotic Diseases in Countries*, Roma, 2019, consultabile all'indirizzo <https://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/325620/9789241514934-eng.pdf?sequence=1&isAllowed=y>.

⁹⁴ S. DE LA ROCQUE, K. M. M. ERRECABORDE – G. BELOT *et al.*, *One health systems strengthening in countries: Tripartite tools and approaches at the human-animal- environment interface*, in *BMJ Global Health*, 2023, 8, p. e011236.

Il partenariato tripartito e l'UNEP hanno concordato di sviluppare congiuntamente una strategia e un piano d'azione per prevenire future pandemie attraverso l'approccio OH. Nel marzo 2022, le quattro organizzazioni hanno firmato un memorandum d'intesa (MoU) per riflettere il passaggio a un nuovo partenariato quadripartito, con l'UNEP come partner paritario.

L'OHHLEP⁹⁵, in qualità di gruppo consultivo indipendente del partenariato quadripartito, ha poi adottato una nuova definizione di OH⁹⁶, ricollegata espressamente alla lotta al cambiamento climatico e al raggiungimento dello sviluppo sostenibile⁹⁷ (Figura 7).

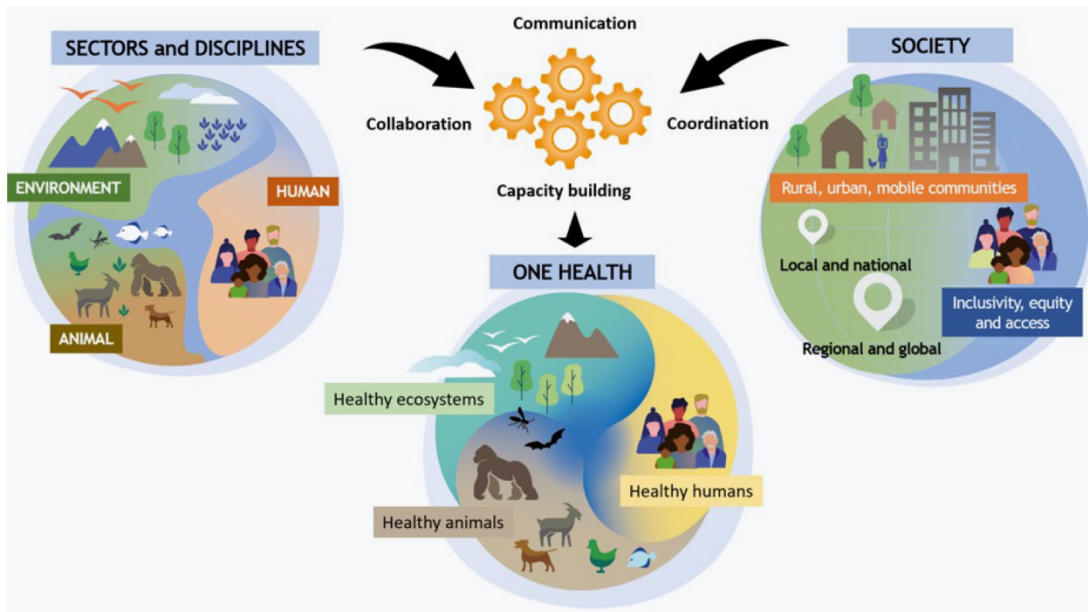


Figura 7⁹⁸

Nel novembre 2022 l'OHHLEP ha elaborato una *Theory of Change* ("ToC")⁹⁹, nella quale ha identificato (Figura 8) una serie di *challenges*, ossia fattori che contribuiscono ai

⁹⁵ All'indirizzo <https://www.who.int/groups/one-health-high-level-expert-panel>.

⁹⁶ ONE HEALTH HIGH-LEVEL EXPERT PANEL (OHHLEP), W. B. ADISASMITO *et al.*, *One Health: A new definition for a sustainable and healthy future*, in *PLoS Pathog*, 2022, 18(6), p. e1010537.

⁹⁷ Testualmente: «One Health è un approccio integrato e unificante che mira a bilanciare e ottimizzare in modo sostenibile la salute di uomini, animali, piante ed ecosistemi. Riconosce che la salute degli esseri umani, degli animali domestici e selvatici, delle piante e dell'ambiente in generale (compresi gli ecosistemi) sono strettamente collegati e interdipendenti. L'approccio mobilita molteplici settori, discipline e comunità a vari livelli della società per lavorare insieme al fine di promuovere il benessere e affrontare le minacce alla salute e agli ecosistemi, affrontando al contempo il bisogno collettivo di acqua, energia e aria pulite, di cibo sicuro e nutriente, agendo sul cambiamento climatico e contribuendo allo sviluppo sostenibile».

Le Organizzazioni Quadripartite nel 2022 hanno sviluppato il "Piano d'azione congiunto One Health (2022-2026)" (OH JPA): si veda a tal riguardo FAO – UNEP – OMS – WOA, *One Health Joint Plan of Action (2022-2026). Working together for the health of humans, animals, plants and the environment*, Roma, 2022. L'OH JPA delinea l'impegno delle quattro organizzazioni a sostenere collettivamente l'attuazione di OH, sposando la suindicata definizione data dall'OHHLEP, con l'obiettivo di rafforzare la capacità di affrontare i complessi rischi sanitari multidimensionali con sistemi sanitari più resilienti a livello globale, regionale e nazionale.

Successivamente, la necessità di un'azione urgente è stata ribadita nel Corso del 2023: <https://www.woah.org/en/quadripartite-call-to-action-for-one-health-for-a-safer-world/>.

⁹⁸ FAO – UNEP – OMS – WOA, *One Health Joint Plan of Action (2022-2026). Working together for the health of humans, animals, plants and the environment*, Roma, 2022, p. 4.

⁹⁹ All'indirizzo <https://www.who.int/publications/m/item/one-health-theory-of-change>.

rischi di una cattiva salute per gli esseri umani, gli animali e gli ecosistemi; la loro rilevanza e la scala di influenza variano in base al contesto specifico¹⁰⁰.



Figura 8

Inoltre, negli ultimi anni l'EFSA, insieme ad alcune agenzie partner, ha applicato i principi di OH in relazione alle zoonosi, alla resistenza antimicrobica e alla salute delle api, estendendo altresì questo approccio ad altre aree (ad esempio la valutazione del rischio ambientale derivante dall'uso dei pesticidi)¹⁰¹.

Riconoscendo la necessità di affrontare efficacemente problemi complessi, l'approccio OH è stato ripetutamente sostenuto¹⁰² e utilizzato dall'Unione Europea¹⁰³, ad esempio

¹⁰⁰ Più specificamente: *social challenges* (es. disuguaglianze, socioeconomiche, disuguaglianze etniche o di genere, aumento delle migrazioni, disoccupazione, etc.), *animal health challenges* (es. estinzioni, uso inappropriato di pesticidi e insetticidi, crescita insostenibile degli allevamenti, introduzione incontrollata di specie aliene in nuovi ecosistemi, etc.) ed *environmental challenges* (es. cambiamento climatico, *land use change*, acidificazione degli oceani, perdita di biodiversità, inquinamento dell'aria¹⁰⁰, erosione del suolo, gestione carente dei rifiuti, aumento delle discariche, etc.) che derivano da categorie interconnesse di attività umane (influenze antropiche sulla salute).

In argomento, R. FULLER *et al.*, *Pollution and health: a progress update*, in *Lancet Planet Health*, 2022; 6: e535–47.

¹⁰¹ Y. DEVOS *et al.*, *Addressing the need for safe, nutritious and sustainable food: Outcomes of the "ONE – Health, Environment & Society – Conference 2022"*, in *Trends in Food Science & Technology*, cit.

¹⁰² Si veda la Dichiarazione di Roma al *Global Health Summit* del 21 maggio 2021, ospitato a Roma dalla Commissione Europea e dall'Italia in qualità di presidente del G20.

¹⁰³ Già il rapporto del 2017 della Commissione europea "*A European One Health Action Plan against Antimicrobial Resistance*" si basa sull'approccio OH, menzionando l'importanza di considerare l'interfaccia uomo-animale-ambiente: COMMISSIONE EUROPEA, *A European One Health Action Plan against Antimicrobial Resistance (AMR)*, 2017, consultabile all'indirizzo https://health.ec.europa.eu/system/files/2020-01/amr_2017_action-plan_0.pdf. In tale occasione, si afferma tra l'altro che OH «è un termine usato per descrivere un principio che riconosce che la salute umana e animale sono interconnesse, che le malattie sono trasmesse dall'uomo agli animali e viceversa e che quindi devono essere affrontate in entrambi. L'approccio

attraverso l'integrazione con la strategia "Farm to fork"¹⁰⁴, con la "Strategia dell'UE sulla biodiversità per il 2030"¹⁰⁵ e con il programma "EU4Health programme 2021-2027 – a vision for a healthier European Union"¹⁰⁶ del 2021¹⁰⁷ (ove si definisce l'approccio OH come «un approccio multisettoriale che riconosce che la salute umana è connessa alla salute animale e all'ambiente e che le azioni volte ad affrontare le minacce per la salute devono tenere conto di queste tre dimensioni»¹⁰⁸).

OH, proprio grazie al suo approccio multidisciplinare e trasversale, può essere un elemento chiave per cercare di risolvere, o quantomeno limitare, alcuni dei problemi derivanti dal cambiamento climatico¹⁰⁹, che ormai pacificamente agisce come un "moltiplicatore di minacce", interagendo sia direttamente che indirettamente con variabili quali le malattie, la produzione alimentare, la sicurezza alimentare e la povertà¹¹⁰, nonché con la biodiversità¹¹¹.

L'ambiente è senza dubbio uno dei "determinanti" della salute (si veda anche la nozione, già utilizzata in passato, di "environmental health"¹¹²) e si può sin da subito evidenziare

One Health comprende anche l'ambiente, altro legame tra uomo e animali e anch'esso potenziale fonte di nuovi microrganismi resistenti».

Nel 2018 è stato avviato il *Programma Comune Europeo One Health (OHEJP)*, all'indirizzo <https://onehealth.eu>, con l'ambizione di sostenere l'attuazione pratica del quadro OH in Europa. Questo programma ha sostenuto la creazione di nuove attività e risorse OH¹⁰³ attraverso i cosiddetti progetti di "azione integrativa" e "ricerca congiunta", come ORION (<https://onehealth.eu/projects/integrative/jip-orion>), NOVA (<https://onehealth.eu/projects/foodborne-zoonoses/jip-nova>) e COHESIVE (<https://onehealth.eu/projects/integrative/jip-cohesive>). In uno sforzo congiunto, questi tre progetti si sono uniti per sviluppare un glossario intersettoriale (*OHEJP Glossary*)¹⁰³.

Si veda altresì il documento *Cross-agency One Health task force framework for action 2024-2026*, all'indirizzo <https://www.ecdc.europa.eu/sites/default/files/documents/cross-agency-one-health.pdf>.

In argomento, M. FILTER *et al.*, *One Health Surveillance Codex: promoting the adoption of One Health solutions within and across European countries*, in *One Health*, 2021, 12, 100233; T. BUSCHHARDT *et al.*, *A one health glossary to support communication and information exchange between the human health, animal health and food safety sectors*, in *One Health*, 2021, 13, p. 100263.

¹⁰⁴ Si veda COMMISSIONE EUROPEA, *Comunicazione della Commissione al Parlamento Europeo, al Consiglio, al Comitato Economico e Sociale Europeo e al Comitato delle Regioni. Una strategia "Dal produttore al consumatore" per un sistema alimentare equo, sano e rispettoso dell'ambiente*, 20 maggio 2020, COM(2020) 381 final.

¹⁰⁵ COMMISSIONE EUROPEA, *Comunicazione della Commissione al Parlamento Europeo, al Consiglio, al Comitato Economico e Sociale Europeo e al Comitato delle Regioni. Strategia dell'UE sulla biodiversità per il 2030*, 20 maggio 2020, COM(2020) 380 final.

¹⁰⁶ All'indirizzo https://health.ec.europa.eu/funding/eu4health-programme-2021-2027-vision-healthier-european-union_en.

¹⁰⁷ Regolamento (UE) 2021/522 del Parlamento Europeo e del Consiglio del 24 marzo 2021 che istituisce un programma d'azione dell'Unione in materia di salute per il periodo 2021-2027 («programma UE per la salute») (EU4Health) e che abroga il regolamento (UE) n. 282/2014.

¹⁰⁸ Art. 2, par. 1, n. 5 del Regolamento (UE) 2021/522.

¹⁰⁹ J. ZINSSTAG *et al.*, *Climate change and One Health*, in *FEMS Microbiol. Lett.*, 2018, 365, fny085.

¹¹⁰ P.F. BLACK - C.D. BUTLER, *One Health in a world with climate change*, cit.; UNITED NATIONS ENVIRONMENT PROGRAMME AND INTERNATIONAL LIVESTOCK RESEARCH INSTITUTE, *Preventing the Next Pandemic: Zoonotic diseases and how to break the chain of transmission*, 2020, Nairobi, Kenya, p. 17; P. KOTSILA - I. ANGUELOVSKI, *Justice should be at the centre of assessments of climate change impacts on health*, in *The Lancet Public Health*, vol. 8, gennaio 2023, pp. e11 ss.; T. IWAMURA *et al.*, *Accelerating invasion potential of disease vector Aedes aegypti under climate change*, in *Nat Commun*, 2020, 11, 2130; C. J. CARLSON *et al.*, *Climate change increases cross-species viral transmission risk*, in *Nature*, 2022, vol. 607, p. 555; OMS, *Methods of assessing human health vulnerability and public health adaptation to climate change*, Copenhagen, 2003.

¹¹¹ H. O. PÖRTNER *et al.*, *IPBES-IPCC co-sponsored workshop report on biodiversity and climate change*, 2021, all'indirizzo https://www.ipbes.net/sites/default/files/2021-06/20210609_workshop_report_embargo_3pm_CEST_10_june_0.pdf.

¹¹² G. LEONARDI - B. RECHEL, *Environmental health*, in B. RECHEL - M. MCKEE (a cura di), *Facets of Public Health in Europe*, Maidenhead, 2014.

come vi siano, nella letteratura, esempi di scenari ambientali che possono avere una rilevanza in relazione a OH, come, in generale, le attività antropiche intese come fonte di fattori di rischio per la salute attraverso l'ambiente¹¹³. Tra queste si possono ricordare le attività agricole, che possono rilasciare nell'ambiente emissioni nocive; le attività industriali che influiscono sugli organismi che producono alimenti; la distruzione degli habitat; gli allevamenti intensivi¹¹⁴; la deforestazione¹¹⁵; nonché l'utilizzo insostenibile delle risorse naturali accelerato dall'urbanizzazione; il cambiamento di destinazione d'uso del territorio; e le industrie estrattive¹¹⁶.

L'ambiente, quale determinante di OH, non può però non essere calato nel contesto in cui è chiamato ad operare e, proprio per questo, una sua sinergia con la biodiversità è imprescindibile¹¹⁷, a tal punto che la Convenzione sulla Diversità Biologica¹¹⁸ ha sviluppato linee guida per integrare l'aspetto della biodiversità nell'approccio OH¹¹⁹, anche in

¹¹³ Si vedano, *ex multis*: S. HUMBOLDT-DACHROEDEN – A. MANTOVANI, *Assessing Environmental Factors within the One Health Approach*, cit.; FAO – UNEP – OMS – WOAHA, *One Health Joint Plan of Action (2022-2026). Working together for the health of humans, animals, plants and the environment*, 2022, Roma, pp. 5 e ss. e pp. 47 e ss.; J. L. WILKINSON *et al.*, *Pharmaceutical pollution of the world's rivers*, in *PNAS*, 2022, vol. 119, 8, p. e2113947119; A. AKHTAR, *The need to include animal protection in public health policies*, in *Journal of Public Health Policy*, 2013, vol. 34, 4, pp. 549 ss.; T. ALLEN *et al.*, *Global hotspots and correlates of emerging zoonotic diseases*, in *Nat Commun*, 2017, 8, p. 1124; R. GIBB *et al.*, *Zoonotic host diversity increases in human-dominated ecosystems*, in *Nature*, 2020, vol. 584, 298; A. PRÜSS-USTUN *et al.*, *Preventing disease through healthy environments: a global assessment of the burden of disease from environmental risks*, WHO, Ginevra, 2016.

¹¹⁴ A. AKHTAR, *The need to include animal protection in public health policies*, cit., pp. 549 ss. Secondo S. MORAND, *Emerging diseases, livestock expansion and biodiversity loss are positively related at global scale*, in *Biological Conservation*, 2020, Vol. 248, p. 108707; S. PLATTO *et al.*, *Biodiversity loss and COVID-19 pandemic: The role of bats in the origin and the spreading of the disease*, in *Biochemical and Biophysical Research Communications*, 2021, 538, 2e13, parrebbe anche esservi una correlazione tra l'espansione degli allevamenti, la perdita di biodiversità e il numero di focolai di malattie infettive umane. Inoltre, non è mancato chi ha paragonato la Condotta dell'uomo verso gli animali ad una guerra: S. STUCKI, *Beyond Animal Warfare Law: Humanizing the 'War on Animals' and the Need for Complementary Animal Rights* (12 aprile 2021), Max Planck Institute for Comparative Public Law & International Law (MPIL), Research Paper No. 2021-10, in: *American Journal of Comparative Law*, 2022.

¹¹⁵ UNITED NATIONS ENVIRONMENT PROGRAMME AND INTERNATIONAL LIVESTOCK RESEARCH INSTITUTE, *Preventing the Next Pandemic: Zoonotic diseases and how to break the chain of transmission*, Nairobi, 2020, p. 29.

¹¹⁶ UNITED NATIONS ENVIRONMENT PROGRAMME AND INTERNATIONAL LIVESTOCK RESEARCH INSTITUTE, *Preventing the Next Pandemic: Zoonotic diseases and how to break the chain of transmission*, cit., p. 16, ha infatti precisato come «la relazione tra l'ambiente, la biodiversità, la società umana e le malattie umane è complessa. Mentre la fauna selvatica può essere una fonte di malattie umane, gli animali domestici possono agire come amplificatori di agenti patogeni che emergono dalla natura. Inoltre (...), la maggior parte delle malattie infettive emergenti - sia nella fauna selvatica, che negli animali domestici, nelle piante o nelle persone - è determinata da attività umane come l'intensificazione dell'agricoltura, l'uso e l'abuso della fauna selvatica e i cambiamenti del paesaggio indotti dall'uomo, che interagiscono in modi imprevedibili che possono avere esiti negativi».

¹¹⁷ UNITED NATIONS ENVIRONMENT PROGRAMME AND INTERNATIONAL LIVESTOCK RESEARCH INSTITUTE, *Preventing the Next Pandemic: Zoonotic diseases and how to break the chain of transmission*, cit., p. 9.

In argomento si veda anche S. WOLDEHANNA – S. ZIMICKI, *An expanded One Health model: Integrating social science and One Health to inform study of the human-animal interface*, in *Social Science & Medicine*, 2015, 129, p. 87e95.

¹¹⁸ Convenzione ONU sulla diversità biologica ("CBD") firmata a Rio de Janeiro nel giugno 1992. In argomento, P. BRAMBILLA, *Biodiversità*, in S. Nespor – L. Ramacci (a cura di), *Codice dell'ambiente*, cit., pp. 118 ss.

¹¹⁹ CONVENTION ON BIOLOGICAL DIVERSITY, *Guidance on Integrating Biodiversity Considerations into One Health Approaches*, CBD/SBSTTA/21/9, 13 dicembre 2017, all'indirizzo <https://www.cbd.int/doc/c/501c/4df1/369d06630c901cd02d4f99c7/sbstta-21-09-en.pdf>.

considerazione del fatto che quest'ultimo è un ingrediente chiave per la conservazione e l'uso sostenibile della biodiversità¹²⁰.

OH è peraltro in linea con gli SDGs¹²¹: occorre ricordare che la salute è un fattore critico per il raggiungimento dei 17 Obiettivi e l'adozione di un approccio OH contribuisce a far progredire il raggiungimento degli SDGs¹²². Infatti, OH affronta l'interconnessione della salute e dei suoi determinanti sociali ed economici¹²³, considerando le condizioni in cui le persone nascono, crescono, vivono, lavorano e invecchiano; peraltro, queste condizioni di vita quotidiana sono influenzate da fattori quali la politica, le norme, l'economia, la distribuzione del potere, il genere e il fatto che le persone vivano in una comunità urbana o rurale.

Se, da un lato, l'approccio OH ha acquistato sempre più slancio grazie ai suoi aspetti multiformi e alla pandemia da Covid-19¹²⁴, dall'altro, tuttavia, la sua applicazione pratica incontra degli ostacoli: esistono infatti lacune, domande aperte e sfide per un'integrazione significativa e la sua istituzionalizzazione¹²⁵.

Tra l'altro, in aggiunta alle critiche di eccessivo antropocentrismo¹²⁶, è stato evidenziato che solitamente si interviene quando si manifesta una malattia infettiva che si trasmette da uomo a uomo e non prima (ad esempio quando essa si trasmette dall'animale all'uomo) e sarebbe pertanto necessario un intervento maggiormente proattivo¹²⁷.

¹²⁰ CONVENTION ON BIOLOGICAL DIVERSITY, *Decision adopted by the Conference of the Parties to the Convention on Biological Diversity: 14/4. Health and biodiversity*, CBD/COP/DEC/14/4, 30 novembre 2018, <https://www.cbd.int/doc/decisions/cop-14/cop-14-dec-04-en.pdf>; CONVENTION ON BIOLOGICAL DIVERSITY, *Biodiversity and Health*, CBD/SBSTTA/24/9, 9 aprile 2021, all'indirizzo <https://www.cbd.int/doc/c/0160/cefb/517311d894301b66d9501354/sbstta-24-09-en.pdf>.

Si veda altresì quanto riportato all'indirizzo <https://www.cbd.int/health/>.

¹²¹ FAO - OIE - OMS. *Taking a Multisectoral One Health Approach: A Tripartite Guide to Addressing Zoonotic Diseases in Countries*, cit., 6.

¹²² Si vedano ad esempio: M. C. SCHNEIDER *et al.*, "One Health" *From Concept to Application in the Global World*, in *Oxford Research Encyclopedias, Global Public Health*, pubblicato in data 26 aprile 2019 all'indirizzo <https://oxfordre.com/publichealth/display/10.1093/acrefore/9780190632366.001.0001/acrefore-9780190632366-e-29;jsessionid=23F9B4BE0030BC04EBF1B9D6BE54EBB4>; S. ROSSA, *Riflessioni giuspubblicistiche in merito alle teorie Nudge e One Health*, in *Corti Supreme e Salute*, 2022, 3.

¹²³ Si veda Y. NAIK *et al.*, *Using economic development to improve health and reduce health inequalities*, Londra, 2020.

¹²⁴ S. HUMBOLDT-DACHROEDEN – A. MANTOVANI, *Assessing Environmental Factors within the One Health Approach*, cit.

¹²⁵ C. DOS S. RIBEIRO - L. H.M. VAN DE BURGVAL – B. J. REGEER, *Overcoming challenges for designing and implementing the One Health approach: A systematic review of the literature*, cit.; S. HUMBOLDT-DACHROEDEN, *A governance and coordination perspective - Sweden's and Italy's approaches to implementing One Health*, in *SSM - Qualitative Research in Health*, 2002, 2, p. 100198.

¹²⁶ Z. LEDERMAN *et al.*, *Staming Out Animal Culling: From Anthropocentrism to One Health Ethics*, in *J Agric Environ Ethics*, 2021, 34(5), p. 27.

¹²⁷ Si vedano ad esempio: P. DASZAK – K. J. OLIVAL – H. LI, *A strategy to prevent future epidemics similar to the 2019-nCoV outbreak*, in *Biosafety and Health*, 2020, 2, pp. 6 ss.; J. E. HOLLENBECK, *Interaction of the role of Concentrated Animal Feeding Operations (CAFOs) in Emerging Infectious Diseases (EIDS)*, in *Infection, Genetics and Evolution*, 2016, 38, pp. 44 ss.; J. VIÑUALES *et al.*, *A global pandemic treaty should aim for deep prevention*, in *Lancet*, 2021, 397(10287), pp. 1791 ss.; A RUCKERT *et al.*, *One health as a pillar for a transformative pandemic treaty*, Global Health Center Policy Briefs, Ginevra, 2021.

Infine, va evidenziato che l'approccio OH va tenuto distinto dal concetto di “*Planetary health*”¹²⁸, che evidenzia l'interrelazione tra salute umana e “salute” degli ecosistemi¹²⁹. Sulla base della considerazione che l'ambiente naturale supporta la salute umana ed il benessere, è stato proposto un modello di “salute pubblica ecologica” che integra gli aspetti materiali, biologici, sociali e culturali della salute pubblica¹³⁰.

La definizione di *Planetary health* data dalla *Rockefeller Foundation-Lancet Commission on Planetary Health* «è il raggiungimento del più alto standard raggiungibile di salute, benessere ed equità in tutto il mondo», con una attenzione ai sistemi naturali della Terra che definiscono i limiti ambientali sicuri entro i quali l'umanità può prosperare. In altri termini, la salute del pianeta è la salute della civiltà umana e lo stato dei sistemi naturali da cui essa dipende: per raggiungere la salute del pianeta a fronte di una crescente domanda di risorse, affrontando al contempo inaccettabili disuguaglianze, è dunque necessario attuare politiche ambiziose e integrate per affrontare i determinanti sociali, economici e ambientali della salute¹³¹.

Il concetto di *Planetary health* è diventato sempre più diffuso nel tempo, tanto che è stata tra l'altro fondata la *Planetary Health Alliance*¹³², un consorzio di oltre 350 università, organizzazioni non governative, istituti di ricerca ed enti governativi di oltre 65 paesi impegnati a comprendere e affrontare il cambiamento ambientale globale e il suo impatto sulla salute.

3. L'approccio “*Health in All Policies*”

L'*Health in All Policies* (“*HiAP*”) rappresenta un diverso approccio alle politiche pubbliche, che impone di tenere conto delle implicazioni sulla salute delle stesse, al fine di

¹²⁸ R. RUIZ DE CASTAÑEDA *et al.*, *One Health and planetary health research: leveraging differences to grow together*, in *The Lancet Planetary Health*, vol. 7, febbraio 2023, pp. e109 ss.

OH e *Planetary health* vanno distinti anche dall'approccio “*EcoHealth*”, che include altresì la sostenibilità ambientale e la stabilità socioeconomica, apparendo più incentrato sulla biodiversità, con un'enfasi su tutti gli esseri viventi, implicando così che i parassiti, gli organismi unicellulari e forse anche i virus dovrebbero essere protetti

In argomento si vedano *ex multis*: A. HAINES – H. FRUMKIN, *Planetary Health: Safeguarding Human Health and the Environment in the Anthropocene*, Cambridge, 2021; S. TONG – H. BAMBRICK, *Sustaining planetary health in the Anthropocene*, in *J Glob Health*, 2022, 12; N. DE PAULA, *Breaking the Silos for Planetary Health*, Singapore, 2021; W. LEAL FILHO (a cura di), *Handbook of human and planetary health*, Cham (Svizzera), 2022; S. MYERS – H. FRUMKIN (a cura di), *Salute planetaria*, Milano, 2022; E. C. IP, *An emergent planetary health law*, in *International and Comparative Law Quarterly*, 2023;72(4):1047-1067; G. HILL-CAWTHORNE, *One Health/EcoHealth/Planetary Health and their evolution*, in M. WALTON (a cura di), *One Planet, One Health*, Sydney University Press, 2019, pp. 1 ss.; H. LERNER – C. BERG, *A Comparison of Three Holistic Approaches to Health: One Health, EcoHealth, and Planetary Health*, in *Front Vet Sci*, 2017, vol. 4, pp. 163 e ss.; S. HARRISON – L. KIVUTI-BITOK – A. MACMILLAN – P. PRIEST, *EcoHealth and One Health: A theory-focused review in response to calls for convergence*, in *Environment International*, 2019, 132, p. 105058.

¹²⁹ S. WHITMEE *et al.*, *Safeguarding human health in the Anthropocene epoch: report of The Rockefeller Foundation-Lancet Commission on planetary health*, in *Lancet*, 2015, pp. 1973 ss.

¹³⁰ S. WHITMEE *et al.*, *Safeguarding human health in the Anthropocene epoch: report of The Rockefeller Foundation-Lancet Commission on planetary health*, cit., pp. 1973 ss.

¹³¹ La *Rockefeller Foundation-Lancet Commission on Planetary Health* si è posta così l'obiettivo di valutare le minacce alla salute poste dai numerosi cambiamenti ambientali in atto nell'era dell'Antropocene (connessi a cambiamento climatico, perdita di biodiversità, acidificazione degli oceani, inquinamento dell'aria, cambiamento nell'uso dei terreni etc.), nonché di identificare le principali lacune nella comprensione dei legami tra cambiamenti ambientali e salute e degli effetti degli interventi e delle politiche per ridurre i cambiamenti ambientali e proteggere e promuovere la salute.

¹³² All'indirizzo <https://www.planetaryhealthalliance.org>.

migliorare quest'ultima in un'ottica di equità¹³³. Esso è uno strumento utile per il raggiungimento degli SDGs, soprattutto con l'adozione di una serie di accorgimenti, tra cui l'uso della VIS¹³⁴.

Sebbene le sue radici possano essere fatte risalire alle origini dell'OMS, un punto di svolta in cui può trovarsi affermato a chiare lettere l'approccio HiAP si ha nel 1986, anno di adozione della "Carta di Ottawa", nata dalla Prima Conferenza Internazionale sulla Promozione della Salute¹³⁵, in cui la salute viene vista come una risorsa per la vita quotidiana. Si stabilisce, infatti, che la promozione della salute è il processo che consente alle persone di aumentare il controllo sulla propria salute e migliorarla; per raggiungere uno stato di completo benessere fisico, mentale e sociale, un individuo deve essere in grado di realizzare le proprie aspirazioni e soddisfare i suoi bisogni. Logica conseguenza di tali assunti è che la promozione della salute non è solo responsabilità del settore sanitario, ma deve essere posta all'ordine del giorno dei responsabili politici in tutti i settori e a tutti i livelli, invitandoli ad essere consapevoli delle conseguenze sanitarie delle loro decisioni.

Tra gli obiettivi dell'HiAP vi sono il miglioramento delle condizioni di salute della popolazione e il rafforzamento dell'equità rispetto alla salute, che possono essere raggiunti tramite l'utilizzo dell'HiAP nella determinazione delle politiche di ogni livello¹³⁶ (ad esempio, in occasione dello sviluppo delle leggi)¹³⁷. Sono proprio queste ultime, infatti, unitamente ai fattori ambientali¹³⁸, che concorrono a determinare la tutela della salute che, come noto, non è influenzata solo ed esclusivamente dalla genetica e dalle scelte personali, ma anche dalle politiche e dai fattori ambientali.

A livello di ordinamento italiano, l'HiAP è stato recentemente adottato dal PNP 2020-2025, che pone l'attenzione sull'intersectorialità tra forze diverse, basate proprio sul «riconoscimento della salute quale processo complesso e dinamico che implica interdipendenza tra fattori e determinanti personali, socioeconomici e ambientali».

Non è un caso che il PNP 2020-2025 abbia fatto espresso riferimento a HiAP, dal momento che quest'ultimo ha acquisito un enorme slancio nell'ultimo decennio grazie

¹³³ OMS, *The Helsinki Statement on Health in All Policies*, in *Health Promotion Int*, 2014, 29, 1, p. i17.

In argomento, si vedano anche: OMS, *Implementing Health in All Policies: a pilot toolkit*, Ginevra, 2022; OMS, *Working together for equity and healthier populations: sustainable multisectoral collaboration based on Health in All Policies approaches*, Ginevra, 2023.

¹³⁴ In argomento: O. RAMIREZ-RUBIO – M. MWOKA – G. FANJUL – A. PLASENCIA, *Health in all policies: opportunities in the sustainable development goals agenda*, in SUSTAINABLE DEVELOPMENT SOLUTIONS NETWORK, *Achieving SDG 3. Policy Brief Series 2018*, pp. 16 ss., consultabile all'indirizzo <https://resources.unsdsn.org/achieving-sdg-3-policy-brief-series-2018>; O. RAMIREZ-RUBIO et al., *Urban health: an example of a "health in all policies" approach in the context of SDGs implementation*, in *Globalization and Health*, 2019, 15, pp. 87 ss.

¹³⁵ In argomento, si veda OMS, *Milestones in Health Promotion. Statements from Global Conferences*, Ginevra, 2009, pp. 1-5. Si veda anche quanto riportato all'indirizzo <https://www.who.int/teams/health-promotion/enhanced-well-being/first-global-conference>.

L'approccio HiAP è stato poi ribadito in successive conferenze internazionali: OMS, *Health in All Policies (HiAP) framework for country action*, in *Health Promot Int*, 2014, 29, 1, pp. i19-28.

¹³⁶ K. LEPPÖ et al. (a cura di), *Health in All Policies. Seizing opportunities, implementing policies*, cit., p. 9; T. STÄHL – M. WISMAR – E. OLLILA – E. LAHTINEN – K. LEPPÖ (a cura di), *Health in All Policies – Prospects and Potentials*, Helsinki, 2006, p. 14; C. GODZIEWSKI, *Evidence and Power in EU Governance of Health Promotion: Discursive Obstacles to a "Health in All Policies" Approach*, in *Journal of Common Market Studies*, 2020, 58, 5, p. 2.

¹³⁷ K. LEPPÖ et al. (a cura di), *Health in All Policies. Seizing opportunities, implementing policies*, 2013, pp. 6 ss.

¹³⁸ J. COLLINS – J. P. KOPLAN, *Health impact assessment: a step toward Health in All Policies*, in *JAMA*, 2009, 302(3), pp. 315 ss.; L. GREEN et al., *'Health in All Policies'—A Key Driver for Health and Well-Being in a Post-COVID-19 Pandemic World*, in *Int. J. Environ. Res. Public Health*, 2021, 18, p. 9468.

all'intenso dibattito in relazione ai determinanti sociali della salute¹³⁹, vale a dire fattori non sanitari che influenzano la salute, come le condizioni in cui le persone nascono, crescono, lavorano, vivono e invecchiano, e l'insieme più ampio di sistemi che modellano le condizioni della vita quotidiana (a titolo esemplificativo: reddito; istruzione; disoccupazione; condizioni di lavoro; abitazione e servizi di base; inclusione sociale; alfabetizzazione)¹⁴⁰. In questo contesto, assume primario rilievo la dimensione dell'equità¹⁴¹ che, come noto, è tanto più importante quanto più i soggetti sono vulnerabili e/o esposti a rischi: i bambini, gli anziani, le donne, le persone con disabilità e i poveri¹⁴².

L'HiAP aiuta a orientarsi nel processo decisionale, ad esempio incoraggiando il coinvolgimento dei principali *stakeholder* o promuovendo la partecipazione attiva dei cittadini, e la VIS è certamente uno dei principali strumenti a disposizione dei decisori urbani per applicare la “lente salute” al fine di valutare appieno i rischi e le opportunità posti dalle politiche e misurarne gli effetti sulla salute¹⁴³. Pur con le loro differenze¹⁴⁴, dunque, HiAP e VIS si completano vicendevolmente¹⁴⁵ e consentono di rimanere focalizzati sul raggiungimento degli SDGs relativi alla salute urbana previsti dall'Agenda 2030. Non per nulla, infatti, molti Paesi (anche al di fuori dal continente europeo) hanno formalizzato l'uso della VIS (o hanno integrato la componente sanitaria nelle valutazioni ambientali) nei loro processi decisionali e hanno condotto numerosi procedimenti di VIS che sono stati utilizzati per informare il processo decisionale¹⁴⁶.

Nonostante l'encomiabile esempio di alcuni Stati, tuttavia, quantomeno in Italia, nell'ambito dell'attività quotidiana volta alla definizione delle politiche, ci si limita ad una rapida valutazione basata sulle conoscenze in materia di salute pubblica di un particolare funzionario o sulle evidenze disponibili nella letteratura esistente in materia di salute pubblica. La difficoltà di utilizzare la VIS a livello di elaborazione delle politiche è infatti connessa alle difficoltà di inserire la VIS stessa nei tempi (spesso brevi) associati allo sviluppo, all'annuncio e all'attuazione delle politiche¹⁴⁷.

¹³⁹ OMS, *Closing the gap in a generation: health equity through action on the social determinants of health. Final report of the commission on social determinants of health*, Ginevra, 2008.

¹⁴⁰ Si veda all'indirizzo https://www.who.int/health-topics/social-determinants-of-health#tab=tab_1.

¹⁴¹ L. KOKKINEN – K. SHANKARDASS – P. O'CAMPO – C. MUNTANER, *Taking health into account in all policies: raising and keeping health equity high on the political agenda*, in *J Epidemiol Community Health*, 2017, 71, 8, pp. 745 ss.

¹⁴² O. RAMIREZ-RUBIO *et al.*, *Urban health: an example of a “health in all policies” approach in the context of SDGs implementation*, cit., pp. 87 ss.

¹⁴³ O. RAMIREZ-RUBIO *et al.*, *Urban health: an example of a “health in all policies” approach in the context of SDGs implementation*, cit., pp. 87 ss.

¹⁴⁴ T. DELANY – P. HARRIS – C. WILLIAMS *et al.*, *Health Impact Assessment in New South Wales & Health in All Policies in South Australia: differences, similarities and connections*, in *BMC Public Health*, 2014, 14, pp. 699 ss., evidenzia come HiAP si ponga in una fase precoce delle politiche pubbliche, mentre la VIS richiede un programma più elaborato.

¹⁴⁵ E. OLLILA – F. BAUM – S. PEÑA, *Introduction to Health in All Policies and the analytical framework of the book*, in K. LEPPÖ *et al.* (a cura di), *Health in All Policies. Seizing opportunities, implementing policies*, cit., p. 13; M. GUGLIELMIN *et al.*, *A scoping review of the implementation of health in all policies at the local level*, in *Health policy*, 2018, 122, 3, pp. 284 ss.; P. CAIRNEY – E. ST DENNY – H. MITCHELL, *The future of public health policymaking after COVID-19: a qualitative systematic review of lessons from Health in All Policies [version 2; peer review: 2 approved]*, in *Open Res Europe*, 2021, 1, pp. 23 ss.; L. GREEN *et al.*, *Health in All Policies – A Key Driver for Health and Well-Being in a Post-COVID-19 Pandemic World*, cit., 9468; L. GREEN, *Health Impact Assessment as a tool to mobilise ‘Health in All Policies’*, Maastricht, 2023.

¹⁴⁶ M. S. WINKLER *et al.*, *Untapped potential of health impact assessment*, in *Bulletin of the World Health Organization*, 2013, 91, pp. 298 ss.

¹⁴⁷ Per una discussione più dettagliata sulla VIS nel contesto dell'elaborazione delle politiche, si rimanda al Capitolo III, Paragrafo 8.2.

4. Il diritto a un ambiente salubre in ambito internazionale

Alla base degli approcci OH e HiAP vi è la necessità di poter vivere in un ambiente salubre, requisito imprescindibile per poter godere a pieno del diritto alla salute, inteso in senso olistico. Il diritto a un ambiente salubre, però, non si iscrive ancora tra i diritti universalmente riconosciuti, benché il dibattito circa la sua configurabilità sia sempre più florido, in particolare a partire dalla sua menzione nell'ambito della Dichiarazione di Stoccolma del 1972, ove si afferma, tra l'altro: «*Man has the fundamental right to freedom, equality and adequate conditions of life, in an environment that permits a life of dignity and well-being, and he bears a solemn responsibility to protect and improve the environment for present and future generations*» (principio 1).

L'affermazione del diritto in questione, però, sembra che stia lentamente affermandosi, quantomeno in senso al Consiglio d'Europa, per via pretoria. È noto, infatti, come la Convenzione per la salvaguardia dei diritti dell'uomo e delle libertà fondamentali ("CEDU")¹⁴⁸ non lo preveda¹⁴⁹, ma l'interpretazione evolutiva della Corte europea, con «una vera e propria *green jurisprudence*»¹⁵⁰, ha ricavato dall'art. 8 una protezione della salute e del benessere dalle conseguenze negative dei rischi ambientali nonché, da ultimo, con la decisione nel caso *Verein Klimaseniorinnen Schweiz and Others v. Switzerland* del 9 aprile 2024¹⁵¹, anche climatici.

¹⁴⁸ Su cui si veda, anche per i riferimenti bibliografici, A. DI STASI, *Garanzie "multilivello" e tutela sostanziale nella CEDU*, in A. DI STASI (a cura di), *CEDU e ordinamento italiano, La giurisprudenza della Corte europea dei diritti dell'uomo e l'impatto nell'ordinamento interno (2010-2015)*, Milano, 2016, pp. 3 ss.

¹⁴⁹ In argomento, V. CAVANNA, *Tutela multilivello di ambiente e salute: il ruolo di Cedu e Unione Europea alla luce del caso dell'Ilva di Taranto*, in *AmbienteDiritto.it*, 2020, 4.

¹⁵⁰ F. ALBANO - L. CIMAGLIA, - L. OCCHIONERO, E. RUGGIERO, *Il caso Taranto. Ambiente e diritti umani nella sentenza Cordella e altri c. Italia: un'occasione mancata*, in *quotidianolegale.it*, del 27 novembre 2019; A. SCARCELLA, *Giurisprudenza C.e.d.u. e diritto dell'ambiente: i principali «filoni» della Corte di Strasburgo*, in *Ambiente&Sviluppo*, 2013, n. 2, pp. 129 ss.

In argomento, si segnala che L. Davitashvili (Ministro dell'Ambiente e dell'Agricoltura in Georgia e Presidente del Comitato dei Ministri del Consiglio d'Europa), in occasione della Conferenza dal titolo *Environmental protection and human rights* svoltasi il 27 febbraio 2020, ha affermato: «*Despite the absence of a specific reference to the environment in the Convention of Human Rights, the European Court of Human Rights has clearly established that various types of environmental degradation, ineffective assessment of environmental risks and obstacles while accessing the relevant information, can result in violations of substantive human rights, such as the right to life, to private and family life, the prohibition of inhuman and degrading treatment, and the peaceful enjoyment of the home. We are intending to strengthen co-operation in environmental protection through the Council of Europe, our main goal is to balance development and nature needs, to provide the healthy environment for current and future generations*»: si veda a tal proposito il discorso all'indirizzo <https://rm.coe.int/opening-address-by-levan-davitashvili-minister-of-environment-protecti/16809cb979>.

¹⁵¹ Sulla base del summenzionato art. 8 CEDU, la Corte ha affermato in particolare che «*the Convention is a living instrument which must be interpreted in the light of present-day conditions, and in accordance with developments in international law, so as to reflect the increasingly high standard being required in the area of the protection of human rights, thus necessitating greater firmness in assessing breaches of the fundamental values of democratic societies*» (punto 434) e che «*the Court already held long ago that the scope of protection under Article 8 of the Convention extends to adverse effects on human health, well-being and quality of life arising from various sources of environmental harm and risk of harm. Similarly, the Court derives from Article 8 a right for individuals to enjoy effective protection by the State authorities from serious adverse effects on their life, health, well-being and quality of life arising from the harmful effects and risks caused by climate changes*» (punto 544).

In argomento, si veda F. GALLARATI, *L'obbligazione climatica davanti alla Corte europea dei diritti dell'uomo: la sentenza KlimaSeniorinnen e le sue ricadute comparate*, in *DPCE online*, 2024, 2, pp. 1457 ss..

Attraverso la giurisprudenza della Corte EDU, la protezione dell'ambiente, intesa come diritto a un ambiente salubre, si è affermata duque come un nuovo valore¹⁵²: la Corte ha infatti riconosciuto, sotto l'alveo dell'art. 8 della CEDU, un diritto inviolabile a un ambiente salubre, mediato però da un pregiudizio alla vita, alla famiglia o al domicilio¹⁵³.

Non solo la Corte EDU prescrive obblighi "negativi" (di astensione da ingerenze arbitrarie), ma si spinge finanche a individuare precisi obblighi "positivi" connessi all'art. 8 CEDU, tra cui l'obbligo di adottare azioni concrete per prevenire ulteriori violazioni del medesimo diritto¹⁵⁴, poiché solo così è possibile tutelare effettivamente la vita privata¹⁵⁵.

Si è così sostenuto che l'articolo 8 può essere applicabile anche a un grave inquinamento ambientale cagionato da violazioni degli obblighi positivi a carico dello Stato, che abbia effetti diretti sul domicilio o sulla vita privata¹⁵⁶, mentre non è sufficiente un degrado

¹⁵² Si vedano: Corte Europea dei Diritti dell'Uomo, sentenza del 9 dicembre 1994, ricorso n. 16798/90, *López Ostra c. Spagna*; Corte Europea dei Diritti dell'Uomo, Grande Camera, sentenza del 19 febbraio 1998, ricorso n. 14967/89, *Guerra e altri c. Italia*; Corte Europea dei Diritti dell'Uomo, sentenza del 10 gennaio 2012, ricorso n. 30765/08, *Di Sarno ed altri c. Italia*.

A tal proposito, di veda G. D'AVINO, *Il diritto di vivere in un ambiente salubre (art. 8 CEDU)*, in A. DI STASI (a cura di), *CEDU e ordinamento italiano*, cit., pp. 821-852.

È stato affermato che «l'interrelazione tra ambiente e tutela dei diritti umani è stata evidenziata dalla Corte di Strasburgo, in un primo momento, tramite il meccanismo di protezione *par ricochet*, riconoscendo e tutelando l'ambiente sotto il profilo del rispetto del domicilio, della vita privata e familiare e della vita, successivamente, attraverso l'elaborazione di una giurisprudenza ambientale in grado di evolvere e trasformare la Convenzione europea in uno "strumento assolutamente vivente da interpretare alla luce delle concezioni prevalenti nella società"(...). In altri termini, pur non assumendo un rilievo autonomo, la protezione dell'ambiente si è affermata come un nuovo valore in grado di contribuire ad un più equilibrato bilanciamento tra l'esercizio dei diritti umani espressamente riconosciuti dalla Convenzione e il principio generale del rispetto dell'individuo, cui l'intero sistema di garanzia Cedu è orientato. Il percorso seguito dai giudici di Strasburgo ricalca sostanzialmente il dibattito interno della giurisprudenza costituzionale che, sulla base di una creativa interpretazione del combinato disposto degli artt. 32, 9 e 2 Cost., ha garantito una fonte di tutela al c.d. diritto a un ambiente salubre»: così V. MANCA, *La tutela delle vittime da reato ambientale nel sistema Cedu: il caso Ilva. Riflessioni sulla teoria degli obblighi convenzionali di tutela*, in *Diritto Penale Contemporaneo*, 2018, n. 1, pp. 262 ss.

¹⁵³ Corte Europea dei Diritti dell'Uomo, sentenza del 9 giugno 2005, ricorso n. 55723/00, *Fadeyeva c. Russia*. Infatti, danni gravi arrecati all'ambiente possono compromettere il benessere delle persone e privarle del godimento del loro domicilio in modo tale da nuocere alla loro vita privata: Corte Europea dei Diritti dell'Uomo, sentenza del 21 febbraio 1990, ricorso n. 9310/81, *Powell e Rayner c. Regno Unito*; Corte Europea dei Diritti dell'Uomo, sentenza del 16 novembre 2004, ricorso n. 4143/02, *Moreno Gómez c. Spagna*; Corte Europea dei Diritti dell'Uomo, sentenza del 9 novembre 2010, ricorso n. 2345/06, *Deés c. Ungheria*; Corte Europea dei Diritti dell'Uomo, sentenza del 9 luglio 2012, ricorso n. 61654/08, *Martínez Martínez e Pino Manzano c. Spagna*.

¹⁵⁴ Infatti, «the Court reiterates that although the object of Article 8 is essentially that of protecting an individual against an arbitrary interference by the public authorities, it does not merely compel the State to abstain from such interference. In addition to this primarily negative undertaking, there may be positive obligations inherent in an effective respect for private and family life»: così Corte Europea dei Diritti dell'Uomo, terza sezione, sentenza del 24 aprile 2018, ricorso n. 4587/09, *Lozovyye c. Russia*.

In argomento, D. XENOS, *The Positive Obligations of the State Under the European Convention of Human Rights*, Londra, 2011; CONSIGLIO D'EUROPA/CORTE EUROPEA DEI DIRITTI DELL'UOMO, *Guida all'articolo 8 della Convenzione europea sui diritti dell'uomo. Diritto al rispetto della vita privata e familiare, del domicilio e della corrispondenza*, 2018, all'indirizzo https://www.echr.coe.int/Documents/Guide_Art_8_ITA.pdf.

¹⁵⁵ S. MARINO, *L'omissione dello Stato a proteggere gli individui da emissioni inquinanti: riflessioni sulla portata dell'art. 8 e dell'art. 13 nel diritto ambientale*, in *Riv. giur. ambiente*, 2019, p. 323.

¹⁵⁶ Corte Europea dei Diritti dell'Uomo, sentenza del 21 febbraio 1990, ricorso n. 9310/81, *Powell e Rayner c. Regno Unito*; Corte Europea dei Diritti dell'Uomo, sentenza del 16 novembre 2004, ricorso n. 4143/02, *Moreno Gómez c. Spagna*; Corte Europea dei Diritti dell'Uomo, sentenza del 9 novembre 2010, ricorso n. 2345/06, *Deés c. Ungheria*; Corte Europea dei Diritti dell'Uomo, sentenza del 9 luglio 2012, ricorso n. 61654/08, *Martínez Martínez e Pino Manzano c. Spagna*.

ambientale generale; inoltre, il disturbo subito deve raggiungere un livello minimo di gravità, da valutare a seconda delle circostanze del caso concreto¹⁵⁷.

La giurisprudenza della Corte EDU, in altri termini, ha evidenziato la «stretta connessione tra inquinamento ambientale e rischi per la salute umana, cui fa da corollario necessario la *governance* territoriale, a partire dalla disamina del caso Di Sarno ed altri c. Italia»¹⁵⁸, anche facendo largamente riferimento alla normativa europea (nonché alla giurisprudenza della Corte di Giustizia dell'Unione Europea)¹⁵⁹.

Nel lungo cammino volte a costruire e precisare il diritto a un ambiente salubre, *Cordella ed altri c. Italia*¹⁶⁰ (nel seguito, “*Cordella*”)¹⁶¹ costituisce una pietra miliare che può essere definita come un punto di non ritorno, in cui il binomio ambiente salubre/salute umana ha assunto un ruolo chiave. In questa decisione, la Corte ha condannato l'Italia nel (tristemente) noto caso ex ILVA di Taranto¹⁶². Di particolare interesse è l'affermazione secondo cui, quanto alla violazione dell'articolo 8, assume rilievo un rischio ecologico di gravità tale da ridurre notevolmente la capacità di godere del proprio domicilio o della propria vita privata o familiare¹⁶³. Si tratta, dunque, anche in questo caso, della tutela di un diritto all'ambiente salubre mediata per il tramite del rispetto della vita privata individuale; ciò in quanto, come detto in precedenza, non esiste attualmente un diritto autonomo all'ambiente salubre nell'ambito della CEDU¹⁶⁴.

Uno dei punti di forza della sentenza *Cordella* è comunque l'enfasi sugli obblighi positivi a carico dello Stato a favore dei propri cittadini. Infatti, la Corte EDU ricorda agli Stati che la legislazione deve essere adattata alle specificità delle attività considerate e in particolare al livello di rischio che potrebbe derivarne, soprattutto nel caso di un'attività pericolosa (circostanza del tutto non considerata dal legislatore nazionale nel caso di specie¹⁶⁵).

¹⁵⁷ Corte Europea dei Diritti dell'Uomo, sentenza del 21 luglio 2019, ricorso n. 12605/03, *Leon e Agnieszka Kania c. Polonia*. Si veda altresì Consiglio d'Europa/Corte europea dei diritti dell'uomo, *Guida pratica sulle condizioni di ricevibilità*, 2014, consultabile all'indirizzo https://www.echr.coe.int/Documents/Admissibility_guide_ITA.pdf.

¹⁵⁸ V. CARDINALE, *Il caso Di Sarno et al. contro Italia: riflessioni sul rapporto tra tutela dell'ambiente, diritto alla salute e gestione dei rifiuti*, in *Federalismi.it*, 15 febbraio 2013.

¹⁵⁹ Come evidenziato in O. W. PEDERSEN, *The European Court of Human Rights and International Environmental Law*, in J. H. KNOX - R. PEJAN (a cura di), *The Human Right to a Healthy Environment*, cit., pp. 86 ss.

¹⁶⁰ Corte Europea dei Diritti dell'Uomo, sentenza del 24 gennaio 2019, ricorsi nn. 54414/13 e 54264/15, *Cordella ed altri c. Italia*.

¹⁶¹ Su cui si vedano, *ex multis*: R. BIANCHI, *L'esecuzione delle sentenze delle Corti europee per la tutela dell'ambiente e la salute umana*, in *Ambiente&Sviluppo*, 2020, n. 5, pp. 401 ss.; F. GIAMPIETRO, *Sull'inquinamento dell'ILVA la CEDU dichiara la responsabilità dello Stato italiano per violazione dei diritti dell'uomo*, in *Ambiente&Sviluppo*, 2019, n. 4, pp. 263 ss.; S. MARINO, *L'omissione dello Stato a proteggere gli individui da emissioni inquinanti*, cit.; R. PICONE, *A DIFFICULT BALANCE OF INTERESTS: the ILVA case reaches the European Court of Human Rights*, in *AmbienteDiritto.it*, 2020, n. 4.

¹⁶² In argomento, anche per i riferimenti bibliografici, si vedano *ex multis*: R. BIANCHI, *Dal processo “Ambiente svenduto” a “crimine contro l'umanità”: chi dovrà pagare il prezzo?*, in *Ambiente&Sviluppo*, 2018, n. 5, pp. 308 ss.; V. CAVANNA, *Vicenda Ilva e bilanciamento dei diritti fondamentali: nota alla sentenza della Corte Costituzionale n. 58/2018*, in *Ambiente&Sviluppo*, 2018, n. 6, pp. 385 ss.; G. D'AVINO, *La tutela ambientale tra interessi industriali strategici e preminenti diritti fondamentali (art. 8 CEDU)*, in A. DI STASI (a cura di), *CEDU e ordinamento italiano (2016-2020)*, Milano, 2020, pp. 709 ss.

¹⁶³ La Corte EDU specifica che «La valutazione di tale livello minimo in questo tipo di cause è relativa e dipende da tutti gli elementi della causa, in particolare dall'intensità e dalla durata delle nocività e dalle conseguenze fisiche o psicologiche di queste ultime sulla salute o sulla qualità di vita dell'interessato (Fadeieva, sopra citata, §§ 68 e 69, Dubetska e altri c. Ucraina, n. 30499/03, § 105, 10 febbraio 2011, e Grimkovskaya c. Ucraina, n. 38182/03, § 58, 21 luglio 2011)».

¹⁶⁴ Come sottolineato già da S. MARINO, *L'omissione dello Stato a proteggere gli individui da emissioni inquinanti*, cit.

¹⁶⁵ Successivamente alla sentenza *Cordella*, il 5 maggio 2022 la Corte EDU con quattro decisioni gemelle (ossia: *Ardimento e altri c. Italia* – caso n. 4642/17, nel proseguo “*Ardimento*”; *A.A. e altri c. Italia* – caso n.

Successivamente, la Corte è tornata nuovamente a condannare l'Italia sempre in relazione all'art. 8 CEDU e sempre in relazione al caso ex ILVA di Taranto: nel caso *Ardimento*, in particolare, la Corte osserva anche che la procedura di esecuzione della sentenza *Cordella* è pendente dinanzi al Comitato dei Ministri¹⁶⁶. Dal rapporto relativo alla riunione del marzo 2021, risulta che le autorità nazionali hanno omesso di fornire informazioni precise riguardanti l'attuazione effettiva del piano ambientale, elemento fondamentale affinché il funzionamento dell'acciaieria non continui a presentare rischi per la salute.

A tale riguardo, la Corte ribadisce che i lavori di risanamento dello Stabilimento e del territorio colpito dall'inquinamento ambientale sono di primaria importanza e urgenti, e che

37277/16; *Perelli e altri c. Italia* – caso n. 45242/17; *Briganti e altri c. Italia* – caso n. 48820/19) ha nuovamente condannato l'Italia per violazione dell'art. 8 della CEDU in relazione alle attività svolte presso lo stabilimento ex ILVA di Taranto.

¹⁶⁶ Il Comitato dei Ministri aveva dapprima esaminato la questione nel marzo 2021, riscontrando la mancanza di sufficienti informazioni da parte delle autorità italiane; attendeva dunque che queste fornissero adeguata evidenza riguardo lo stato di avanzamento dell'esecuzione della sentenza *Cordella*.

Ricevuta la documentazione rilevante da parte delle autorità italiane, dei ricorrenti e di una ONG, il Comitato dei Ministri ha dunque riesaminato la questione nella riunione dell'8-10 giugno 2022.

In tale occasione ha ricordato che la sentenza *Cordella* verte sulla mancata adozione, da parte delle autorità, delle misure necessarie per garantire la protezione dei ricorrenti, residenti locali, dall'inquinamento causato dall'ex ILVA di Taranto, e la mancanza di rimedi efficaci che consentano loro di ottenere misure di disinquinamento delle aree interessate.

Per quanto riguarda le misure generali, ha sottolineato che l'esecuzione di detta sentenza richiede l'adozione di tutte le misure necessarie per garantire che il funzionamento attuale e futuro delle acciaierie non pregiudichi più la salute dei residenti locali; inoltre, ha tra l'altro rilevato, con preoccupazione, che, secondo la valutazione dell'ARPA, il funzionamento dello stabilimento al livello di produzione autorizzato potrebbe ancora creare un rischio per la salute pubblica e che il rispetto delle soglie legali nazionali di inquinamento atmosferico non può escluderlo.

Il Comitato dei Ministri ha pertanto invitato le autorità a far fronte a queste problematiche incaricando esperti al fine di valutare se, a seguito dello svolgimento dei lavori previsti dal piano ambientale, il funzionamento dell'acciaieria costituisca una minaccia per la salute dei residenti locali; e, qualora tali rischi permangano, quali siano le misure per affrontarli.

Inoltre, in relazione alla violazione dell'art. 13 CEDU, il Comitato dei Ministri ha preso atto con interesse di quanto affermato dallo Stato italiano secondo cui è possibile per i giudici emanare, nell'ambito di contenziosi civili, provvedimenti preventivi o riparativi nei confronti di un'attività industriale inquinante.

A tal riguardo, le autorità italiane avevano tra l'altro menzionato l'ordinanza delle Sezioni Unite della Corte di Cassazione 23 aprile 2020, n. 8092 in materia di riparto di competenze tra giudice amministrativo e giudice ordinario, secondo cui «il diritto fondamentale alla salute, proclamato dall'art. 32 della Costituzione, opera nelle relazioni private e limita l'esercizio dei pubblici poteri nel senso che esso è sovrastante all'amministrazione la quale non ha alcun potere, neppure per motivi di interesse pubblico, non solo di affievolirlo, ma neanche di pregiudicarlo di fatto e indirettamente. Pertanto, nelle controversie che hanno per oggetto la tutela del diritto alla salute non vale il richiamo alla posizione di preminenza della funzione della pubblica amministrazione, la quale è priva di qualunque potere di affievolimento di un diritto soggettivo valutato come fondamentale e assoluto dall'ordinamento»; ciò posto, secondo le Sezioni Unite, qualora l'esercizio dell'attività sia in concreto conforme ai provvedimenti amministrativi che la legittimano e regolano, il giudice ordinario dovrà disapplicare la regolazione amministrativa e imporre la cessazione o l'adeguamento dell'attività in modo da eliminare le conseguenze nocive o intollerabili in danno dei terzi.

In argomento, il Comitato ha ricordato che l'esistenza di un rimedio effettivo o di una combinazione di rimedi deve essere sufficientemente certa, non solo in teoria ma anche in pratica, ed ha pertanto invitato le autorità a fornire informazioni esaurienti sulla portata di tale rimedio e ad accertare se gli sviluppi giurisprudenziali (in particolare quello suindicato) possano dimostrare che questo o qualsiasi altro rimedio può risolvere la questione della violazione dell'art. 13 CEDU; ha altresì invitato le autorità italiane (qualora detti sviluppi non vi siano) ad adottare rapidamente misure per colmare questa lacuna, ad esempio garantendo l'accesso diretto ai tribunali amministrativi ai soggetti che chiedono l'adozione di misure di disinquinamento.

Infine, il Comitato ha chiesto alle autorità italiane di fornire informazioni sulla questione del rimedio entro il 20 ottobre 2022 e su tutte le restanti questioni non appena disponibili e non oltre il 20 giugno 2023. Le autorità italiane hanno trasmesso due note datate 2 gennaio 2023 e 8 agosto 2023. Il procedimento è ancora in corso alla data di chiusura del presente lavoro.

il piano ambientale approvato dalle autorità nazionali e recante l'indicazione delle misure e delle azioni necessarie ad assicurare la protezione ambientale e sanitaria della popolazione deve essere messo in esecuzione nel più breve tempo possibile (come già affermato nella sentenza *Cordella*).

In sostanza, la Corte EDU ha certamente impresso un'accelerazione notevole nella tutela del diritto a un ambiente salubre e, così facendo, ha costruito le basi per un suo riconoscimento a livello internazionale. Tuttavia, la forza della giurisprudenza, per quanto autorevole, non è da sola sufficiente nel percorso di istituzionalizzazione del diritto in questione, in quanto dovrebbero essere i decisori politici, seduti in senso al Consiglio d'Europa, ad accorgersi della delicatezza della tematica ed elevarla ad autonomo diritto della Convenzione europea.

Il predetto cammino evolutivo è andato di pari passo con quello a livello internazionale¹⁶⁷, trovando linfa anche in numerose costituzioni nazionali¹⁶⁸ e in un sempre più diffuso contenzioso, anche in connessione con la problematica del cambiamento climatico¹⁶⁹ e con

¹⁶⁷ In argomento, M. ORELLANA, *Human rights and international environmental law*, in E. TECHERA – J. LINDLEY – K. N. SCOTT – A. TELESETSKY (a cura di), *Routledge Handbook of International Environmental Law*, Abingdon, Oxon, 2021, pp. 341 ss.; J. H. KNOX – R. PEJAN (a cura di), *The Human Right to a Healthy Environment*, Cambridge, 2018; M. DONALD, *Human Right and the Environment*, dicembre 2022, disponibile all'indirizzo https://www.geneva-academy.ch/joomlatools-files/docman-files/Briefing%2021_web.pdf; NYU – URG, *Unpacking the right to a health environment*, gennaio 2023, disponibile all'indirizzo <https://chrgj.org/wp-content/uploads/2023/07/Unpacking-20-06-23.pdf>; G. LE MOLLI, *The Human Rights Committee, environmental protection and the right to life*, in *International and Comparative Law Quarterly*, 2020;69(3):735-752; L. MARDIKIAN, *The right to a healthy environment before the Inter-American Court of Human Rights*, in *International and Comparative Law Quarterly*, 2023;72(4):945-975.

¹⁶⁸ Es. Portogallo (1976), Spagna (1978) e Perù (1993).

¹⁶⁹ In argomento, si vedano *ex multis*: D. R. BOYD, *Right to a Healthy Environment: Good Practices. 2019. Report of the Special Rapporteur on the Issue of Human Rights Obligations relating to the Enjoyment of a Safe, Clean, Healthy and Sustainable Environment*, UN Doc. A/HRC/43/53, consultabile all'indirizzo <https://www.unep.org/resources/toolkits-manuals-and-guides/right-healthy-environment-good-practices>; J. R. MAY, *Making sense of environmental human rights and global environmental constitutionalism*, in E. TECHERA – J. LINDLEY – K. N. SCOTT – A. TELESETSKY (a cura di), *Routledge Handbook of International Environmental Law*, Abingdon, Oxon, 2021, pp. 73 ss.; G. CORDINI, *Il diritto ambientale nella comparazione degli ordinamenti giuridici*, in G. CORDINI – P. FOIS – S. MARCHISIO, *Diritto ambientale. Profili internazionali europei e comparati*, cit., pp. 109 ss.; D. R. BOYD, *Catalyst for Change. Evaluating Forty Years of Experience in Implementing the Right to a Healthy Environment*, in J. H. KNOX – R. PEJAN (a cura di), *The Human Right to a Healthy Environment*, cit., pp. 17 ss.; P. DE VILCHEZ – A. SAVARESI, *The Right to a Healthy Environment and Climate Litigation: A Game Changer?*, in *Yearbook of International Environmental Law*, 2023, pp. 1–18; P. PUSTORINO, *Cambiamento climatico e diritti umani: sviluppi nella giurisprudenza nazionale*, in *Ordine internazionale e diritti umani*, 2021, pp. 596 ss.; J. A. LEITE SAMPAIO – L. DE MOURA GUERRA ALMEIDA, *The cycles of ecological constitutionalism: an analysis of the process of constitutionalization of environmental law*, in M. A. ICOLARI (a cura di), *La tutela dell'ambiente al tempo della crisi pandemica*, Torino, 2021, pp. 31 ss.; M. DELSIGNORE, *Il contenzioso climatico dal 2015 ad oggi*, in *GDA*, 2022, 2, pp. 265 ss.; J. JAHN, *Rafforzare la tutela dell'ambiente grazie alle corti costituzionali nazionali? Commento alla sentenza sul clima del BVerfG*, in *Corti Supreme e Salute*, 2022, 1, pp. 47 ss.; M. CARDUCCI, *L'approccio One Health nel contenzioso climatico: un'analisi comparata*, in *Corti Supreme e Salute*, 2022, 3, pp. 733 ss.; B. MAYER, *Prompting climate change mitigation through litigation*, in *International and Comparative Law Quarterly*, 2023;72(1):233-250; AA. VV., *From Analysis to Action: Climate Change Litigation. A Guide for Public Health Professionals*, 2023, all'indirizzo <https://www.fph.org.uk/media/iqkftmug/climate-litigation-report.pdf>; S. ZIRULIA *et al.* (a cura di), *What future for environmental and climate litigation? Exploring the added value of a multidisciplinary approach from international, private and criminal law perspectives*, Milano, 2024; W. KAHL – M.P. WELLER (a cura di), *Climate Change Litigation. A Handbook*, Monaco, 2021; I. ALOGNA – C. BILLIET – M. FERMEGLIA – A. HOLZHAUSEN (a cura di), *Climate Change Litigation in Europe. Regional, Comparative and Sectoral Perspectives*, Cambridge, 2023; E. COLOMBO, *Principles of EU law in climate litigation*, in *China-EU Law Journal*, 20 giugno 2024.

fenomeni di “cross-fertilisation” tra corti di giurisdizioni diverse¹⁷⁰. Si pensi, a titolo esemplificativo, alla sentenza pronunciata dall’Alta Corte di Lahore (Pakistan) nel caso Leghari nel 2015 (“*Leghari v. Federation of Pakistan*”)¹⁷¹, in cui a chiare lettere si sancisce che i diritti costituzionali alla vita e alla dignità umana (ai sensi degli articoli 9 e 14 della Costituzione pakistana) includono il diritto ad un ambiente sano e pulito; peraltro, in maniera estremamente innovativa si afferma, da un lato, che l’interpretazione di questi diritti fondamentali deve essere guidata dai valori costituzionali della democrazia, dell’uguaglianza e della giustizia sociale, economica e politica, nonché dai principi ambientali internazionali dello sviluppo sostenibile, del principio di precauzione, dell’equità intergenerazionale e intragenerazionale e della dottrina della *public trust*. In tale contesto, la “giustizia climatica” viene considerata successore della giustizia ambientale.

Il contenzioso ambientale/climatico ha ormai assunto dimensioni mondiali, diffondendosi sempre di più¹⁷²; oltre all’Europa e l’Asia, ha raggiunto anche il Sud America. In un parere consultivo (OC 23-17) del 7 febbraio 2017 su richiesta della Colombia, la Corte Interamericana dei Diritti dell’Uomo ha infatti riconosciuto il diritto all’ambiente salubre quale “diritto fondamentale dell’umanità”¹⁷³, individuando l’esistenza di una relazione inconfutabile tra la protezione dell’ambiente e la realizzazione di altri diritti umani, in quanto il degrado ambientale influisce sull’effettivo godimento di altri diritti umani. Sulla base di questa connessione, la Corte ha osservato che, attualmente, numerosi sistemi di protezione dei diritti umani riconoscono il diritto a un ambiente salubre come un diritto in sé e, allo stesso tempo, non v’è dubbio che numerosi altri diritti umani sono vulnerabili al degrado ambientale, il che si traduce in una serie di obblighi ambientali per gli Stati, per garantire che essi adempiano ai loro doveri di rispettare e garantire tali diritti. Il diritto umano a un ambiente salubre, secondo la Corte, inoltre, è un diritto con connotazioni sia individuali che collettive. Nella sua dimensione collettiva costituisce un valore universale che si deve sia alle generazioni presenti che a quelle future; mentre, a causa della sua dimensione individuale e della sua relazione con altri diritti, come il diritto alla salute, alla vita o all’integrità personale, la sua violazione può avere ripercussioni dirette o indirette sull’individuo.

Successivamente, il Relatore Speciale ONU sui Diritti Umani e l’Ambiente ha richiesto espressamente nel 2018 che gli Stati prevedano una previa valutazione dei possibili impatti ambientali di progetti e politiche, nell’ambito dei quali vengano esaminati anche i possibili effetti sul godimento di tutti i diritti rilevanti, inclusi il diritto alla salute, all’acqua, al cibo, alla casa e alla cultura.

Pur essendo uno strumento di *soft law*, pietra miliare di questo percorso di riconoscimento del diritto a un ambiente salubre (e dell’importanza della considerazione congiunta di ambiente e salute) è poi la risoluzione (A/76/L.75) dell’Assemblea Generale¹⁷⁴ delle Nazioni Unite che, nel luglio 2022, ha riconosciuto espressamente il diritto a un ambiente pulito, salubre e sostenibile (“*clean, healthy and sustainable environment*”)¹⁷⁵.

¹⁷⁰ C. VOIGT, *Introduction. Climate change as a challenge for global governance, courts and human rights*, in W. Kahl – M.P. Weller (a cura di), *Climate Change Litigation. A Handbook*, cit., p. 18.

¹⁷¹ Consultabile all’indirizzo <http://climatecasechart.com/non-us-case/ashgar-leghari-v-federation-of-pakistan/>.

¹⁷² J. SETZER – C. HIGHAM, *Global Trends in Climate Change Litigation: 2024 Snapshot*, Londra, 2024, consultabile all’indirizzo <https://www.lse.ac.uk/granthaminstitute/wp-content/uploads/2024/06/Global-trends-in-climate-change-litigation-2024-snapshot.pdf>.

¹⁷³ Consultabile all’indirizzo https://www.corteidh.or.cr/docs/opiniones/seriea_23_esp.pdf.

¹⁷⁴ Disponibile all’indirizzo <https://digitallibrary.un.org/record/3982508?ln=en>.

In argomento si veda G. ULFSTEIN, *International framework for environmental decision-making*, in M. FITZMAURICE *et al.* (a cura di), *Research Handbook on International Environmental Law*, cit., pp. 83 ss.

¹⁷⁵ Sul diritto a un ambiente salubre, si vedano, *ex multis*: C. FOCARELLI, *La sostenibilità nel diritto internazionale: spunti dalla prassi più recente*, cit., pp. 354 ss.; ; B. J. PRESTON, *The Nature, Content and Realisation*

Detto riconoscimento da parte dell'ONU ha già trovato piena applicazione in giudizio: a titolo esemplificativo, si può menzionare la misura cautelare accordata dal Tribunale Amministrativo di Chaing Mai in Thailandia il 23 settembre 2022 in una vertenza (“*Residents of Omkoi v. Expert Committee on EIA Consideration and the Office of Natural Resources and Environmental Policy and Planning*”) relativa alle operazioni di estrazione da una miniera di carbone¹⁷⁶.

In conclusione, alla luce del cammino evolutivo del diritto a un ambiente salubre, vi è da chiedersi se lo stesso possa, oggi, essere considerato quale diritto fondamentale e irrinunciabile di ogni individuo, quale quello alla vita e alla salute. Chiare indicazioni in tal senso, come visto, giungono dalla Corte Europea e dalla Corte Interamericana dei diritti dell'uomo. In altre parole, il diritto a un ambiente salubre dovrà essere equiparato a una norma di diritto internazionale generalmente riconosciuta.

In questo senso, il diritto a un ambiente salubre si accompagna frequentemente agli aspetti connessi alla lotta al cambiamento climatico, soprattutto nelle sempre più frequenti azioni contro le imprese. Tale contenzioso sta superando quello contro gli Stati e le imprese sono ritenute responsabili a vario titolo (addirittura, dal punto di vista penale) e su diverse basi normative. A tal riguardo, è prevedibile che i nuovi obblighi di cui si è detto in precedenza (tra cui quello sulle dichiarazioni in materia ambientale e il dovere di diligenza) costituiranno terreno fertile per nuove azioni (si pensi ad esempio al rischio di *greenwashing* o in relazione alla credibilità dei piani di transizione, o ancora per violazioni in materia ambientale nell'ambito della *supply chain*).

5. Tutela di ambiente e salute in ambito europeo

5.1. La disciplina dell'ambiente

L'importanza dell'ambiente come bene comune non può prescindere da un'azione condivisa e sinergica di tutti gli Stati appartenenti all'Unione europea ed è proprio per tale motivo che quest'ultima ricopre oggi un ruolo pervasivo in materia di tutela dell'ambiente¹⁷⁷, con un assetto di competenze che hanno subito una forte espansione nel corso del tempo¹⁷⁸.

of the Right to a Clean, Healthy and Sustainable Environment, in *Journal of Environmental Law*, 2024, 36, pp. 159-185.

¹⁷⁶ Consultabile all'indirizzo <http://climatecasechart.com/non-us-case/fifty-representatives-of-the-residents-of-omkoi-v-expert-committee-on-eia-consideration-in-the-mining-and-extracting-industry-and-the-office-of-natural-resources-and-environmental-policy-and-planning/>.

¹⁷⁷ Per un approfondimento sul tema si vedano *ex multis*: O. PORCHIA, *Le politiche dell'Unione Europea in materia ambientale*, in R. Ferrara – M. A. Sandulli, *Trattato di diritto dell'ambiente*, Vol. I, cit., pp. 153 ss.; M. RENNA, *Ambiente e territorio nell'ordinamento europeo*, in *Riv. It. Dir. Pubbl. Comun.*, 2009, pp. 649 ss.; G. COCCO – A. MARZANATI – R. PUPILELLA, *Ambiente. Il sistema organizzativo ed i principi fondamentali*, in M. P. CHITI – G. GRECO (a cura di), *Trattato di diritto amministrativo europeo*, Parte speciale, Milano, 2007, pp. 157 ss.; A. CROSETTI – R. FERRARA – F. FRACCHIA – N. OLIVETTI RASON, *Introduzione al diritto dell'ambiente*, cit., pp. 3 ss.; R. ROTA, *Profili di diritto comunitario dell'ambiente*, in P. Dell'Anno – E. Picozza (a cura di), *Trattato di Diritto dell'Ambiente*, Vol. I, cit., pp. 151 ss.; L. SALVEMINI, *Il nuovo diritto dell'ambiente tra recenti principi e giurisprudenza creativa*, cit., pp. 79 ss. e 101-107; E. ORLANDO, *Principi del diritto ambientale dell'Unione Europea*, in S. Nespors – L. Ramacci (a cura di), *Codice dell'ambiente*, cit., pp. 29 ss.; M. MONTINI, *Ordinamento dell'Unione Europea*, in S. Nespors – L. Ramacci (a cura di), *Codice dell'ambiente*, cit., pp. 80 ss..

¹⁷⁸ Come noto, il primo documento ufficiale in tema di ambiente viene comunemente individuato nella Dichiarazione del Vertice di Parigi del 1972 (si vedano la Dichiarazione e il Comunicato finale della Conferenza di Parigi del 21 ottobre 1972, nella *Rivista di Studi Politici Internazionali*, 1972, Vol. 39, n. 4, Ottobre-Dicembre 1972, pp. 624 ss.), in cui i capi di Stato e di governo sottoscrittori presero atto della necessità di

Oggi, ai sensi dell'articolo 3 TUE, l'Unione si adopera, tra l'altro, per lo sviluppo sostenibile dell'Europa, mirando a un elevato livello di tutela e miglioramento della qualità dell'ambiente.

L'ambiente si rinviene tra le materie a competenza concorrente (art. 4). In tale settore, il principio di *pre-emption*¹⁷⁹ è però modulato in modo diverso¹⁸⁰ rispetto alla regola generale: infatti, l'adozione di regole minimali da parte dell'Unione non vieta agli Stati membri di adottare regole più stringenti e volte a realizzare una protezione maggiore, purché compatibili con i trattati (art. 193 TFUE)¹⁸¹.

Tra gli obiettivi espressi delle politiche dell'Unione Europea vi sono sia la salvaguardia, la tutela e il miglioramento dell'ambiente, sia la protezione della salute umana (art. 191 TFUE), da raggiungere tenendo conto, *inter alia*, dei vantaggi e degli oneri che possono derivare dall'azione o dall'assenza di azione. Si tratta quindi di applicare un approccio costi/benefici¹⁸².

indirizzare la crescita economica verso il miglioramento della qualità della vita e del benessere generale, da realizzare anche attraverso la tutela dell'ambiente («l'espansione economica che non è un fine a sé (...) una attenzione particolare sarà data ai valori e beni non materiali e alla protezione dell'ambiente naturale»; «i capi di Stato o di governo sottolineano l'importanza di una politica dell'ambiente nella Comunità. A questo fine essi invitano le istituzioni della Comunità a fissare, prima del 31 luglio 1973, un programma d'azione con un calendario preciso»).

Da quel momento, la tutela dell'ambiente si è sempre più integrata nel complesso delle politiche della Comunità Economica Europea prima e dell'Unione Europea poi.

Successivamente, con l'Atto Unico Europeo del 1986 viene prevista espressamente la competenza in materia ambientale.

Il Trattato di Amsterdam del 1997 amplia le competenze dell'Unione e inserisce la politica ambientale fra gli obiettivi politici fondamentali dell'Europa (art. 3), stabilendo altresì che le esigenze connesse con la tutela dell'ambiente debbano essere integrate nella definizione e attuazione delle politiche settoriali, per promuovere lo sviluppo sostenibile (art. 6).

In argomento, si vedano *ex multis*: E. MORGERA – M. GEELHOED – M. NTONA, *European environmental law*, in E. TECHERA – J. LINDLEY – K. N. SCOTT – A. TELESETSKY (a cura di), *Routledge Handbook of International Environmental Law*, Abingdon, Oxon, 2021, pp. 233 ss.; P. FOIS, *Il diritto ambientale dell'Unione Europea*, in G. CORDINI – P. FOIS – S. MARCHISIO, *Diritto ambientale. Profili internazionali europei e comparati*, cit., pp. 61 ss.; A. CROSETTI – R. FERRARA – F. FRACCHIA – N. OLIVETTI RASON, *Introduzione al diritto dell'ambiente*, cit., pp. 15 ss.

¹⁷⁹ Laddove vi sia una competenza concorrente, gli Stati membri possono agire soltanto se l'Unione Europea è rimasta inerte o quando decide di cessare di esercitare la propria competenza. L'art. 2, par. 2 TFUE prevede infatti che «quando i trattati attribuiscono all'Unione una competenza concorrente con quella degli Stati membri in un determinato settore, l'Unione e gli Stati membri possono legiferare e adottare atti giuridicamente vincolanti in tale settore. Gli Stati membri esercitano la loro competenza nella misura in cui l'Unione non ha esercitato la propria. Gli Stati membri esercitano nuovamente la loro competenza nella misura in cui l'Unione ha deciso di cessare di esercitare la propria» (si parla anche di «principio di pre-emption»). A mano a mano che l'Unione agisce, diminuisce corrispondentemente lo spazio d'azione degli Stati membri; secondo l'art. 4, par. 3 TUE, gli Stati membri sono tenuti ad astenersi da qualsiasi misura che rischi di mettere in pericolo la realizzazione degli obiettivi dell'Unione (ad esempio, gli Stati membri non possono intervenire qualora l'Unione abbia adottato in un certo settore di competenza concorrente una disciplina completa e dettagliata). In argomento, L. DANIELE, *Diritto dell'Unione Europea*, cit., pp. 467 ss..

¹⁸⁰ R. BARATTA, *Il sistema istituzionale dell'Unione Europea*, cit., pp. 58 ss.

¹⁸¹ In argomento, si veda la sentenza CGUE 22 giugno 2000, C-318/98, *Fornasar*, punti 46-51.

¹⁸² P. THIEFFRY, *Handbook of European Environmental and Climate Law*, Bruxelles, 2021, p. 135.

In argomento, si vedano anche: M. LEE, *EU Environmental Law, Governance and Decision-Making*, cit., pp. 29 ss.; R. KERRY TURNER – D. W. PIERCE – I. BATEMAN (a cura di F. PELLIZZARI), *Economia ambientale*, cit., pp. 99 ss.; R. GEIGER – D.E. KHAN – M. KOTZUR (cur.), *European Union Treaties. A commentary*, Monaco, 2015, pp. 716 ss..

A tal proposito, un principio chiave del diritto dell'ambiente in chiave eurounitaria è quello di integrazione¹⁸³ di cui all'art. 11 TFUE¹⁸⁴, che dà all'Unione il potere di perseguire l'obiettivo della tutela di ambiente e salute nel contesto di altre politiche, incluse quelle relative al mercato interno.

Il principio di integrazione opera sia nel corso dell'attività legislativa, sia come strumento interpretativo della legislazione primaria e secondaria al di fuori del campo ambientale: in altri termini, le altre politiche devono perseguire gli obiettivi ambientali, essere basate sui principi ambientali e tenere in considerazione i criteri di cui all'art. 191 TFUE¹⁸⁵.

Il raggiungimento di un elevato livello di tutela dell'ambiente è peraltro un obiettivo¹⁸⁶ (piuttosto che un diritto individuale azionabile¹⁸⁷) previsto altresì dalla Carta di Nizza (art. 37¹⁸⁸), che deve essere perseguito dall'Unione Europea e dagli Stati membri, nell'ambito delle rispettive competenze, secondo quanto previsto dall'art. 52, par. 5 della Carta stessa¹⁸⁹.

La pervasività dell'azione dell'UE in materia ambientale, consentita dalle previsioni di cui si è detto, è testimoniata dal fatto che la maggior parte delle discipline nazionali di settore in materia ambientale sono adottate in attuazione di direttive europee: si pensi alla disciplina di VIA, VAS ed AIA, nonché rifiuti¹⁹⁰, danno ambientale¹⁹¹, discariche¹⁹², "Emission Trading" ("ETS")¹⁹³. Peraltro, vi sono altresì alcuni ambiti disciplinati

¹⁸³ In argomento, si vedano *ex multis*: M. LEE, *EU Environmental Law, Governance and Decision-Making*, cit., pp. 67 ss.; C. FELIZIANI, *Industria e ambiente. Il principio di integrazione dalla Rivoluzione Industriale all'economia circolare*, in *Dir. Amm.*, 2020, 4, pp. 843 ss.; R. FERRARA, *La tutela dell'ambiente e il principio di integrazione: tra mito e realtà*, in S. CIMINI *et al.* (a cura di), *Rosario Ferrara. Scritti scelti*, Napoli, 2023, pp. 729 ss.; R. GEIGER – D.E. KHAN – M. KOTZUR (cur.), *European Union Treaties. A commentary*, cit., pp. 221 ss..

¹⁸⁴ Secondo quanto previsto dall'art. 11, «le esigenze connesse con la tutela dell'ambiente devono essere integrate nella definizione e nell'attuazione delle politiche e azioni dell'Unione, in particolare nella prospettiva di promuovere lo sviluppo sostenibile».

¹⁸⁵ E. MORGERA – M. GEELHOED – M. NTONA, *European environmental law*, in E. TECHERA – J. LINDLEY – K. N. SCOTT – A. TELESETSKY (a cura di), *Routledge Handbook of International Environmental Law*, Abingdon, Oxon, 2021, p. 242.

¹⁸⁶ Come chiarito dalla "Spiegazioni" alla Carta dei diritti fondamentali dell'Unione Europea (2007/C 303/02), in GUUE C 303/17 del 14 dicembre 2007.

¹⁸⁷ B. CARAVITA - L. CASSETTI, *Unione Europea e ambiente*, in B. CARAVITA - L. CASSETTI - A. MORRONE (a cura di), *Diritto dell'ambiente*, Bologna, 2016, p. 88.

¹⁸⁸ Esso dispone: «Un livello elevato di tutela dell'ambiente e il miglioramento della sua qualità devono essere integrati nelle politiche dell'Unione e garantiti conformemente al principio dello sviluppo sostenibile».

¹⁸⁹ Secondo cui: «Le disposizioni della presente Carta che contengono dei principi possono essere attuate da atti legislativi e esecutivi adottati da istituzioni, organi e organismi dell'Unione e da atti di Stati membri allorché essi danno attuazione al diritto dell'Unione, nell'esercizio delle loro rispettive competenze. Esse possono essere invocate dinanzi a un giudice solo ai fini dell'interpretazione e del controllo di legalità di detti atti».

¹⁹⁰ Direttiva 2008/98/CE del Parlamento europeo e del Consiglio, relativa ai rifiuti e che abroga alcune direttive, del 19 novembre 2008, in GUUE L 312 del 22 novembre 2008, pp. 3–30.

¹⁹¹ Direttiva 2004/35/CE del Parlamento europeo e del Consiglio, sulla responsabilità ambientale in materia di prevenzione e riparazione del danno ambientale, del 21 aprile 2004, in GUUE L 143 del 30 aprile 2004, pp. 56–75.

In argomento, si veda *ex multis* P. THIEFFRY, *Handbook of European Environmental and Climate Law*, cit., pp. 397 ss.

¹⁹² Direttiva 1999/31/CE del Consiglio, relativa alle discariche di rifiuti, del 26 aprile 1999, in GUUE L 182 del 16 luglio 1999, pp. 1–19.

¹⁹³ Direttiva 2003/87/CE del Parlamento europeo e del Consiglio, *che istituisce un sistema per lo scambio di quote di emissioni dei gas a effetto serra nella Comunità e che modifica la direttiva 96/61/CE del Consiglio*, del 13 ottobre 2003, in GUUE L 275 del 25 ottobre 2003, pp. 32–46, da ultimo modificata dalla Direttiva (UE) 2023/959 del Parlamento Europeo e del Consiglio del 10 maggio 2023, *recante modifica della direttiva 2003/87/CE, che istituisce un sistema per lo scambio di quote di emissioni dei gas a effetto serra nell'Unione*,

direttamente con regolamento europeo (si pensi al Regolamento (UE) n. 517/2014 in materia di gas fluorurati ad effetto serra¹⁹⁴ o il Regolamento (UE) n. 2018/1999 sulla *Governance* dell'Unione dell'energia e dell'azione per il clima¹⁹⁵).

Così, l'esercizio della competenza da parte dell'Unione Europea in materia ambientale ha comportato nel corso del tempo una sempre più forte spinta per la tutela dell'ambiente, in linea con le nuove esigenze e le nuove sfide della contemporaneità¹⁹⁶, secondo i principi di precauzione, prevenzione, correzione dei danni in via prioritaria alla fonte e chi inquina paga¹⁹⁷. A maggiori competenze, inoltre, corrispondono maggiori controlli delle istituzioni comunitarie sul rispetto delle disposizioni adottate dai singoli Stati membri, primo fra tutti il ricorso alla procedura di infrazione, purtroppo non sconosciuto all'Italia (si pensi alla

e della decisione (UE) 2015/1814, relativa all'istituzione e al funzionamento di una riserva stabilizzatrice del mercato nel sistema dell'Unione per lo scambio di quote di emissione dei gas a effetto serra.

In Italia, il sistema *Emission Trading* è disciplinato dal Decreto Legislativo 9 giugno 2020, n. 47 (che ha sostituito il Decreto Legislativo 13 marzo 2013, n. 30).

In argomento, si vedano *ex multis*: P. THIEFFRY, *Handbook of European Environmental and Climate Law*, cit., pp. 361 ss.; M. LEE, *EU Environmental Law, Governance and Decision-Making*, cit., pp. 137 ss.

¹⁹⁴ Regolamento 517/2014/UE del Parlamento europeo e del Consiglio, *sui gas fluorurati a effetto serra e che abroga il regolamento (CE) n. 842/2006*, del 16 aprile 2014, in GUUE L 150 del 20.5.2014, pp. 195–230.

¹⁹⁵ Regolamento (UE) 2018/1999 del Parlamento europeo e del Consiglio, *sulla governance dell'Unione dell'energia e dell'azione per il clima che modifica le direttive (CE) n. 663/2009 e (CE) n. 715/2009 del Parlamento europeo e del Consiglio, le direttive 94/22/CE, 98/70/CE, 2009/31/CE, 2009/73/CE, 2010/31/UE, 2012/27/UE e 2013/30/UE del Parlamento europeo e del Consiglio, le direttive del Consiglio 2009/119/CE e (UE) 2015/652 e che abroga il regolamento (UE) n. 525/2013 del Parlamento europeo e del Consiglio, dell'11 dicembre 2018*, in GUUE L 328 del 21.12.2018, pp. 1–77.

¹⁹⁶ Si pensi al “Pacchetto Economia Circolare”, in vigore dal 4 luglio 2018, composto da quattro Direttive che prevedono la modifica di sei Direttive europee che si occupano di rifiuti:

- Direttiva 2018/849/UE del Parlamento europeo e del Consiglio, *che modifica le direttive 2000/53/CE relativa ai veicoli fuori uso, 2006/66/CE relativa a pile e accumulatori e ai rifiuti di pile e accumulatori e 2012/19/UE sui rifiuti di apparecchiature elettriche ed elettroniche*, del 30 maggio 2018, in GUUE L 150 del 14 giugno 2018, pp. 93–99;

- Direttiva 2018/850/UE del Parlamento europeo e del Consiglio, *del 30 maggio 2018, che modifica la direttiva 1999/31/CE relativa alle discariche di rifiuti*, in GUUE L 150 del 14 giugno 2018, pp. 100–108;

- Direttiva 2018/851/UE del Parlamento europeo e del Consiglio, *che modifica la direttiva 2008/98/CE relativa ai rifiuti*, del 30 maggio 2018, in GUUE L 150 del 14 giugno 2018, pp. 109–140;

- Direttiva 2018/852/UE del Parlamento europeo e del Consiglio, *che modifica la direttiva 94/62/CE sugli imballaggi e i rifiuti di imballaggio*, del 30 maggio 2018, in GUUE L 150 del 14 giugno 2018, pp. 141–154.

Nel nostro Paese, le predette Direttive sono state recepite con i Decreti Legislativi del 3 settembre 2020, numeri 116, 118, 119, 121.

In argomento, si vedano: A. MURATORI, *Il nuovo piano d'azione per l'economia circolare: buoni propositi, ma anche un bel po' d'aria fritta*, in *Ambiente&Sviluppo*, 2020, n. 4, pp. 289 ss.; A. MURATORI, *La riformata direttiva quadro sui rifiuti: a beneficio dell'economia circolare, novità sui sottoprodotti e sulla perdita della qualifica di rifiuto*, in *Ambiente&Sviluppo*, 2018, n. 8-9, pp. 519 ss.

¹⁹⁷ Di cui all'art. 191, par. 2 TFUE summenzionato.

Terra dei Fuochi¹⁹⁸, al caso delle cosiddette “discariche abusive”¹⁹⁹ e quello della già menzionata ex ILVA di Taranto²⁰⁰).

Peraltro, la politica ambientale dell’UE, risalente agli inizi degli anni ‘70 ed evolutasi nel corso del tempo, ha trovato nuova linfa e ulteriore slancio da un lato con l’impegno di integrare gli SDGs nell’agenda europea, a partire dalla comunicazione del 2016 della Commissione²⁰¹ (in cui si afferma altresì la necessità di intensificare l’azione in materia di comportamento responsabile delle imprese); dall’altro, con la recente adozione (anche in attuazione dell’Accordo di Parigi) del “*Green Deal*”²⁰² (Figura 9), con l’obiettivo di rendere l’Europa il primo continente al mondo neutrale dal punto di vista climatico.

¹⁹⁸ Può anche citarsi l’esempio della “Terra dei Fuochi”: a tal proposito, di veda G. D’AVINO, *Il diritto di vivere in un ambiente salubre*, cit.

¹⁹⁹ Con una prima sentenza del 26 aprile 2007 (causa C-135/05), la Corte di Giustizia dell’Unione Europea ha condannato l’Italia per esser venuta meno agli obblighi ad essa incombenti ai sensi degli articoli 4, 8 e 9 della Direttiva 75/442/CEE ss.mm.ii., nonché dell’art. 2, par. 1, della Direttiva 91/689/CEE, relativa ai rifiuti pericolosi, e dell’art. 14, lettere dalla a) alla c), della Direttiva 1999/31/CE, relativa alle discariche di rifiuti.

Successivamente, nella sentenza della Corte di giustizia dell’Unione europea del 2 dicembre 2014 (causa C-196/13), l’Italia, non avendo adottato tutte le misure necessarie a dare esecuzione alla sentenza del 26 aprile 2007 nella richiamata causa C-135/05, e venendo meno agli obblighi di cui all’art. 260, paragrafo 1, del TFUE, è stata condannata a versare alla Commissione europea, a partire dal giorno della pronuncia e fino alla data di esecuzione della citata sentenza C-135/05, una penalità semestrale calcolata, per il primo semestre, in un importo iniziale fissato in euro 42.800.000,00, dal quale sarebbero stati detratti euro 400.000,00 per ciascuna discarica contenente rifiuti pericolosi, ed euro 200.000,00 per ogni altra discarica contenente rifiuti non pericolosi, messe a norma conformemente alla medesima sentenza.

²⁰⁰ Lo stabilimento ex ILVA è stato ripetutamente oggetto di attenzione da parte delle istituzioni europee. Una prima procedura di infrazione, aperta in data 8 maggio 2008, per la violazione della Direttiva 2008/1/CE in materia di AIA ha condotto alla sentenza della Corte di Giustizia del 31 marzo 2011 (causa C-50/10): la Corte ha condannato l’Italia in quanto non era stato effettuato, per numerosi impianti, un riesame delle autorizzazioni preesistenti alla luce della nuova normativa in materia di AIA.

Nel 2012 è stato aperto poi un caso *EU-Pilot* e successivamente è stata avviata una nuova procedura di infrazione, la numero 2013/2177, che è attualmente ancora pendente. In particolare, nell’ottobre 2014 è stato emesso un parere motivato nell’ambito della predetta procedura d’infrazione relativa alla Direttiva sull’AIA n. 2010/75/UE. Si veda a tal proposito il comunicato stampa della Commissione Europea del 16 ottobre 2014 dal titolo *Ambiente: la Commissione europea invita l’Italia a risolvere i gravi problemi di inquinamento nel più grande impianto siderurgico d’Europa*, all’indirizzo https://ec.europa.eu/commission/presscorner/detail/it/IP_14_1151.

²⁰¹ COMMISSIONE EUROPEA, *Comunicazione della Commissione al Parlamento Europeo, al Consiglio, al Comitato Economico e Sociale Europeo e al Comitato delle Regioni. Il futuro sostenibile dell’Europa: prossime tappe. L’azione europea a favore della sostenibilità*, 22 novembre 2016, COM(2016) 739 final.

L’impegno assunto dalla Commissione nel 2016 è stato ulteriormente ribadito nel documento di riflessione del 2019 “*Verso un’Europa sostenibile entro il 2030*” (COMMISSIONE EUROPEA, *Documento di riflessione. Verso un’Europa sostenibile entro il 2030*, 30 gennaio 2019, COM(2019) 22 final), mentre il programma di lavoro della Commissione per il 2020 ha posto gli SDGs al centro delle politiche (COMMISSIONE EUROPEA, *Comunicazione della Commissione al Parlamento Europeo, al Consiglio, al Comitato Economico e Sociale Europeo e al Comitato delle Regioni. Programma di lavoro della Commissione 2020. Un’Unione più ambiziosa*, 29 gennaio 2020, COM(2020) 37 final). La Commissione ha attribuito un ruolo centrale agli SDGs, come evidenziato nel documento di lavoro dei servizi della Commissione “*Delivering on the UN’s SDGs - A comprehensive approach*” del 18 novembre 2020 (SWD(2020) 400 final).

²⁰² Su cui si vedano, *ex multis*: A. BUONFRATE, *Principi del nuovo diritto dello sviluppo sostenibile*, cit., pp. 41 ss.; E. BRUTI LIBERATI, *Politiche di decarbonizzazione, costituzione economica europea e assetti di governance*, in *Diritto pubblico*, 2021, 2, pp. 415 ss.

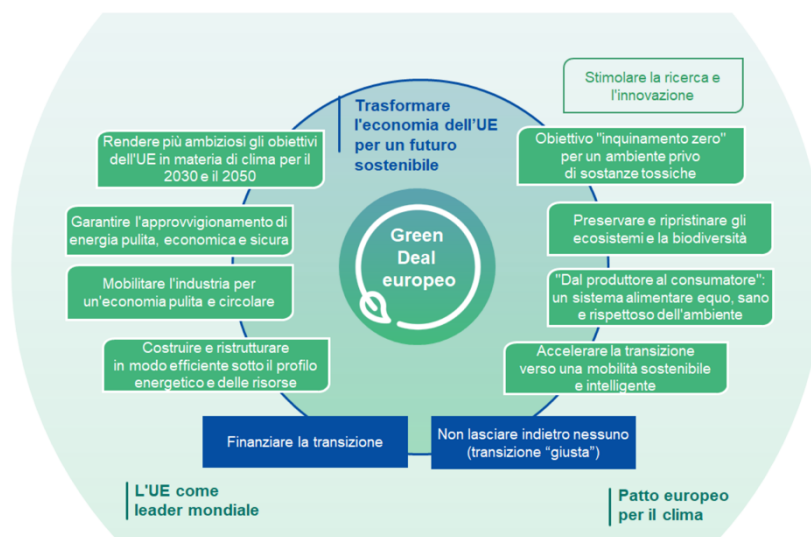


Figura 9²⁰³

Nell’ottica della Commissione europea²⁰⁴, il *Green Deal* consiste in una strategia di crescita, a impatto climatico neutrale, inclusiva e «mirata a trasformare l’UE in una società giusta e prospera, dotata di un’economia moderna, efficiente sotto il profilo delle risorse e competitiva che nel 2050 non genererà emissioni nette di gas a effetto serra e in cui la crescita economica sarà dissociata dall’uso delle risorse».

Il *Green Deal* non può e non deve, però, rimanere confinato in mere affermazioni di principio senza risvolti precettivi. Consapevole di tale situazione, la Commissione si è opportunamente orientata verso l’adozione di una tabella di marcia in cui «tutte le azioni e le politiche dell’UE dovranno contribuire agli obiettivi del Green Deal europeo». Con una serie di interventi a cascata, accomunati dalla finalità di rendere più ambiziosi gli obiettivi dell’UE in materia di clima per il 2030 e il 2050 (si veda la “Normativa europea sul clima”²⁰⁵), si vuole garantire l’approvvigionamento di energia pulita, economica e sicura, nonché mobilitare l’industria per un’economia pulita e circolare: in questo caso, si intende promuovere l’economia circolare e la responsabilità del produttore del prodotto (a tal proposito, si pensi al “Pacchetto economia circolare”); costruire e ristrutturare in modo efficiente sotto il profilo energetico e delle risorse; accelerare la transizione verso una mobilità sostenibile e intelligente; progettare un sistema alimentare giusto, sano e rispettoso dell’ambiente (“*Farm to fork*”); preservare e ripristinare gli ecosistemi e la biodiversità (strategia per la biodiversità).

Per raggiungere nel migliore dei modi gli obiettivi del *Green Deal*, la Commissione europea ha ritenuto imprescindibile lavorare anche sul fronte della finanza sostenibile²⁰⁶, in modo da far sì che, nell’adozione di decisioni di investimento, siano tenuti in considerazione i fattori ambientali e sociali. Il Piano di azione della Commissione Europea²⁰⁷ in

²⁰³ COMMISSIONE EUROPEA, *Comunicazione della Commissione. Il Green Deal europeo*, 11 dicembre 2019, COM(2019) 640 final, p. 3.

²⁰⁴ COMMISSIONE EUROPEA, *Comunicazione della Commissione. Il Green Deal europeo*, cit.

²⁰⁵ Regolamento (UE) 2021/1119 del Parlamento Europeo e del Consiglio del 30 giugno 2021 che istituisce il quadro per il conseguimento della neutralità climatica e che modifica il regolamento (CE) n. 401/2009 e il regolamento (UE) 2018/1999 («Normativa europea sul clima»).

²⁰⁶ P. COPPOTELLI, *La strategia europea sullo sviluppo sostenibile. In particolare, la finanza sostenibile e le modifiche al quadro regolamentare europeo*, in *Analisi Giuridica dell’Economia*, 2022, 1, pp. 293 ss.

²⁰⁷ COM(2018) 97 final dell’8 marzo 2018, aggiornato dalla nuova strategia del 2021 («Strategy for Financing the Transition to a Sustainable Economy») (COM(2021) 390 final).

materia di finanza sostenibile ha così tra i suoi obiettivi quello di riorientare i flussi di capitali verso investimenti sostenibili al fine di realizzare una crescita sostenibile e inclusiva (ad esempio con la previsione di una tassonomia delle attività «sostenibili»).

Nell'ottica di reindirizzamento degli strumenti finanziari e degli investimenti, la «Tassonomia ambientale» di cui al Regolamento (UE) n. 852/2020²⁰⁸ è il perno attorno al quale ruota l'opera dell'Unione. Il motore propulsore di tutta la Tassonomia sono sei obiettivi ambientali²⁰⁹ a cui il Regolamento fa riferimento per definire quando un'attività economica e un investimento possano dirsi «ecosostenibili»²¹⁰. Un'attività economica è infatti considerata ecosostenibile se: contribuisce in modo sostanziale al raggiungimento di uno o più degli obiettivi ambientali; non arreca un danno significativo («DNSH»)²¹¹ a nessuno degli obiettivi ambientali; è svolta nel rispetto delle «garanzie minime di salvaguardia»²¹²; è conforme ai criteri di vaglio tecnico fissati dalla Commissione.

Con specifico riferimento al principio DNSH, seppur nella perdurante incertezza del suo preciso significato e ambito applicativo, può sostenersi che si tratti di un principio innovativo e dirompente nel contesto del diritto dell'ambiente. Infatti, esso – come confermato

²⁰⁸ Regolamento (UE) 2020/852 del Parlamento Europeo e del Consiglio del 18 giugno 2020 relativo all'istituzione di un quadro che favorisce gli investimenti sostenibili e recante modifica del regolamento (UE) 2019/2088.

²⁰⁹ Mitigazione dei cambiamenti climatici; adattamento ai cambiamenti climatici; uso sostenibile e protezione delle acque e delle risorse marine; transizione verso un'economia circolare; prevenzione e riduzione dell'inquinamento; protezione e ripristino della biodiversità e degli ecosistemi.

²¹⁰ La «Tassonomia» intende fornire un sistema di classificazione solido e basato su dati scientifici, per condividere una definizione comune di sostenibilità ed evitare il *greenwashing*. Essa si applica a partecipanti ai mercati finanziari e imprese soggette alla NFRD, di cui al Paragrafo 1.

²¹¹ Il principio DNSH è stato introdotto, tra l'altro, per promuovere la sostenibilità e garantire la protezione dell'ambiente, lottando contro il cambiamento climatico, anche al di là del rispetto della *compliance* ambientale. Studi recenti sull'applicazione del principio DNSH in diversi strumenti dell'UE evidenziano peraltro le divergenze nel modo in cui il principio DNSH viene attuato. Tali divergenze riguardano, tra l'altro, aspetti pratici (ad esempio, gli approcci e le *checklist* utilizzati per valutare la conformità), considerazioni concettuali (ad esempio, i principi guida utilizzati per effettuare la valutazione) e implicazioni legali (ad esempio, se il principio è un requisito di ammissibilità). Inoltre, secondo l'OCSE, il principio DNSH è uno dei principali criteri di valutazione della «credibilità» che le aziende dovrebbero adottare quando preparano i loro piani di transizione. Il principio DNSH è altresì un elemento chiave del Regolamento 2019/2088/EU relativo all'informativa sulla sostenibilità nel settore dei servizi finanziari («SFDR»), che richiede l'informativa sul DNSH per i prodotti finanziari che effettuano investimenti sostenibili, e della CSRD.

Infine, il DNSH è un aspetto cruciale negli interventi finanziati con le risorse del PNRR.

In argomento si vedano: L. SALVEMINI, *Il nuovo diritto dell'ambiente tra recenti principi e giurisprudenza creativa*, cit., pp. 107-108; M. BELTRÁN MIRALLES *et al.*, *The implementation of the 'Do No Significant Harm' principle in selected EU instruments*, Lussemburgo, 2023; G. M. CARUSO, *Il principio "do no significant harm": ambiguità, caratteri e implicazioni di un criterio positivizzato di sostenibilità ambientale*, in *La cittadinanza europea*, 2022, n. 2, pp. 135 ss.; OECD, *OECD Guidance on Transition Finance: Ensuring Credibility of Corporate Climate Transition Plans*, Parigi, 2022; F. SPERA, *Da valutazione "non arrecare un danno significativo" a "principio DNSH": la codificazione di un nuovo principio europeo e l'impatto di una analisi trasversale rivolto al futuro*, in *I Post di AISDUE, IV - Sezione "Atti convegni AISDUE"*, 2022, 34, 11 settembre 2022; R. ROTA, *Riflessioni sul principio "Do No Significant Harm" per le valutazioni di ecosostenibilità: prolegomeni per un nuovo diritto climatico-ambientale*, in *Astrid Rassegna*, 14 giugno 2021; F. V. DAVILA, *¿Cómo cumplir con la evaluación del principio DNSH? Un tema clave en la contratación pública Next Generation EU*, in *Revista de la Escuela Jacobea de Posgrado*, 2021, 21, pp. 5 ss.; I. COSTANZO, *Il principio Do No Significant Harm (DNSH) nel processo di transizione ecologica: un itinerario di riflessione*, in *Rivista Italiana di Diritto Pubblico Comunitario*, 2023, 4, pp. 701 ss..

²¹² Più specificamente, le «garanzie minime di salvaguardia» sono procedure attuate da un'impresa che svolge un'attività economica al fine di garantire che sia in linea con le linee guida OCSE destinate alle imprese multinazionali e con i Principi guida delle Nazioni Unite su imprese e diritti umani, inclusi i principi e i diritti stabiliti dalle otto convenzioni fondamentali individuate nella dichiarazione dell'OIL sui principi e i diritti fondamentali nel lavoro e dalla Carta internazionale dei diritti dell'uomo (su cui si veda *infra*).

nella Comunicazione della Commissione del 2021²¹³ - richiede alle imprese obblighi ulteriori rispetto alla conformità alla normativa ambientale (che, peraltro, è condizione necessaria per il DNSH). Infatti, alcuni dei 6 obiettivi della Tassonomia non sono esattamente ripresi dalla normativa ambientale. A titolo esemplificativo, se un determinato progetto richiede l'effettuazione di una VIA, è necessario espletarla e questo dà una significativa dimostrazione (o almeno un "principio di prova") della conformità ad alcuni degli obiettivi della Tassonomia (es. protezione acque e biodiversità); ma il progetto potrebbe comunque non essere conforme al principio DNSH per quanto concerne l'aspetto della mitigazione dei cambiamenti climatici²¹⁴. Il caso in cui un progetto non sia invece assoggettato a uno strumento come la VIA, ad esempio, rende ancor più necessaria la verifica dei criteri del principio DNSH.

Ciò è ancor più vero se si considerano le modalità per il conseguimento dell'obiettivo dell'adattamento al cambiamento climatico, laddove si richiede "una solida valutazione del rischio climatico e della vulnerabilità", proporzionata alla portata dell'attività e alla durata prevista (Appendice A dell'Allegato I al Regolamento Delegato (UE) 2021/2139²¹⁵). Per le attività con una durata prevista inferiore a 10 anni, la valutazione è effettuata almeno ricorrendo a proiezioni climatiche sulla scala appropriata più ridotta possibile; per espressa previsione, le proiezioni climatiche e la valutazione degli impatti si basano sulle migliori pratiche e sugli orientamenti disponibili e tengono conto delle più attuali conoscenze scientifiche per l'analisi della vulnerabilità e del rischio e delle relative metodologie in linea con le relazioni del Gruppo intergovernativo di esperti sul cambiamento climatico (IPCC²¹⁶), le pubblicazioni scientifiche sottoposte ad esame *inter pares* e i modelli *open source*²¹⁷ o a pagamento più recenti.

Tale valutazione del rischio climatico e della vulnerabilità – peraltro non puntualmente regolata – oltre a presentare notevoli margini di incertezza, costituisce un obbligo inedito per le imprese, che lega a doppio filo la conformità alla normativa ambientale e la necessità di tenere in considerazione i rischi climatici, ormai sempre più inevitabili.

Il DNSH supera²¹⁸ quindi, per certi aspetti, il principio di non regressione²¹⁹, essendo invece un principio improntato alla "progressione" verso nuovi impegni, di tipo positivo e non meramente negativo.

²¹³ COMMISSIONE EUROPEA, *Orientamenti tecnici sull'applicazione del principio «non arrecare un danno significativo» a norma del regolamento sul dispositivo per la ripresa e la resilienza*, 2021/C 58/01.

²¹⁴ A titolo esemplificativo, si pensi al progetto di una raffineria di petrolio greggio o una centrale termoelettrica a carbone.

²¹⁵ Regolamento delegato (UE) 2021/2139 della Commissione, del 4 giugno 2021, che integra il regolamento (UE) 2020/852 del Parlamento europeo e del Consiglio fissando i criteri di vaglio tecnico che consentono di determinare a quali condizioni si possa considerare che un'attività economica contribuisce in modo sostanziale alla mitigazione dei cambiamenti climatici o all'adattamento ai cambiamenti climatici e se non arreca un danno significativo a nessun altro obiettivo ambientale.

²¹⁶ <https://www.ipcc.ch/reports/>.

²¹⁷ Come i servizi Copernicus gestiti dalla Commissione europea.

²¹⁸ Di diverso avviso sembrano alcuni Autori: A. S. BRUNO, *Il PNRR e il principio del Do Not Significant Harm (DNHS) davanti alle sfide territoriali*, in *Federalismi.it*, 2022, 8, 14 marzo 2022; F. DE LEONARDIS, *Lo Stato Ecologico*, cit., p. 260.

²¹⁹ *Ex multis*, si vedano: M. MONTEDURO, *Crucialità, criticità e complessità del dibattito sul principio di non regressione ambientale*, in *Riv. quadr. dir. amb.*, 2021, 2, pp. 4 ss.; S. ROY – A. GOCIU, *The Potential of Strategic Environmental Assessment and the Principle of Non-Regression in Guiding Energy Policy*, in I. Alogna – C. Billiet – M. Fermiglia – A. Holzhausen (a cura di), *Climate Change Litigation in Europe. Regional, Comparative and Sectoral Perspectives*, cit, p. 94; M. PRIEUR, *L'émergence du principe de non régression ou l'illustration du rôle de la doctrine dans la création du droit de l'environnement*, in *Riv. Quadr. Dir. Amb.*, 2021, 2, pp. 19 ss.; S. CANDELA, *Il principio di non regressione ambientale all'interno dell'ordinamento giuridico italiano: indici di emersione e prime iniziative di riconoscimento*, in *Riv. Quadr. Dir. Amb.*, 2021, 2, pp. 30 ss.; F. BOUIN, *Cinq années d'application du principe de non-régression en France*, in

La Tassonomia segna dunque un cambiamento di mentalità importante in relazione al modo in cui lo sviluppo sostenibile viene concepito nella pratica²²⁰; questo peraltro potrebbe modificare anche l'impostazione stessa della VIA ed in particolare il concetto di "significatività" degli impatti, potenzialmente "alzando l'asticella" in modo che qualsiasi perdita diventi altamente significativa. Inoltre, a questo proposito la VIA dovrebbe essere utilizzata in un contesto decisionale che abbracci "l'assenza di danni significativi" piuttosto che facilitare i compromessi; essa potrebbe altresì giungere ad essere utilizzata per verificare la sostenibilità degli investimenti secondo i criteri e gli obblighi imposti dalla Tassonomia.

Nel già complesso quadro normativo sin qui delineato, l'esperienza pandemica da Covid-19, per quanto negativa, ha consentito la stabilizzazione di un cambio di rotta verso investimenti sostenibili. Con un intervento massiccio nell'economia operato con il *Next Generation EU*²²¹ (il cui strumento principale è rappresentato dal Regolamento (UE) 241/2021²²²), l'Unione ha ribadito chiaramente che gli Stati membri dovrebbero garantire che le misure incluse nei loro piani per la ripresa e la resilienza siano conformi al principio DNSH²²³ (considerando 25).

E' altresì in programma l'adozione di una "Tassonomia sociale" che, al momento²²⁴, ha una struttura simile alla tassonomia ambientale (anche se con alcune differenze), essendo articolata in obiettivi sociali, contributo sostanziale, DNSH e garanzie minime. Ruota intorno a tre tipologie di *stakeholders*: lavoratori; *end users* / consumatori e comunità rilevanti; e a tre obiettivi sociali: lavoro dignitoso; standard di vita adeguati e benessere di *end users* e consumatori; comunità e società inclusive e sostenibili. È poi prevista un'ampia gamma di sotto-obiettivi, tra i quali: sicurezza sul lavoro; equo sistema di retribuzione; lotta

Riv. Quadr. Dir. Amb., 2021, 2, pp. 72 ss.; A. DE NUCCIO, *El principio de no regresión ambiental en el Ordenamiento español*, in *Riv. Quadr. Dir. Amb.*, 2021, 2, pp. 80 ss.; G. BÁNDI, *Harnessing the non-retrogression principle for setting environmental thresholds*, in *Riv. Quadr. Dir. Amb.*, 2021, 2, pp. 103 ss.; M. PEÑA CHACÓN, *El principio de progresividad como contracara del principio de no regresión ambiental*, in *Riv. Quadr. Dir. Amb.*, 2021, 2, pp. 292 ss..

²²⁰ J. DUSÍK - A. BOND, *Environmental assessments and sustainable finance frameworks: will the EU Taxonomy change the mindset over the contribution of EIA to sustainable development?*, in *Impact Assessment and Project Appraisal*, 2022, 40:2, pp. 90-98; A. BOND - J. DUSÍK, *Environmental assessments and sustainable finance taxonomies – a riposte*, in *Impact Assessment and Project Appraisal*, 2022, 40:2, pp. 123-128.

²²¹ Su cui si vedano, *ex multis*: J. M. PORRAS RAMIREZ, *EU Next Generation-Europe's recovery and resilience plan: a revolution in economic governance of EU?*, in *DPCE*, 2021, 4, pp. 821 ss.; A. MOLITERNI, *Transizione ecologica, ordine economico e sistema amministrativo*, in *Rivista di Diritti Comparati*, 2022, 2, pp. 413 ss.; M. PASSALACQUA, *Green deal e transizione digitale. Regolazione di adattamento a un'economia sostenibile*, in *Analisi Giuridica dell'Economia*, 2022, 1, pp. 35 ss.; A. BUONFRATE, *Principi del nuovo diritto dello sviluppo sostenibile*, cit., pp. 47 ss.; E. BRESSANELLI – L. QUAGLIA, *La Genesi del Next Generation EU: intergovernativismo vs sovranazionalismo?*, in *Rivista Italiana di Politiche Pubbliche*, 2021, 3, pp. 353 ss.; M. BRUNAZZO, *Il Next Generation EU: solidarietà e politica nell'UE della pandemia*, in *Rivista Italiana di Politiche Pubbliche*, 2022, 1, pp. 43 ss.; G. CONTALDI, *Su taluni problemi strutturali del programma Next Generation EU*, in *Ordine internazionale e diritti umani*, 2022, pp. 875-894; F. FABBRINI, *Next Generation EU. Il futuro di Europa e Italia dopo la pandemia*, Bologna, 2022.

²²² Regolamento (UE) 2021/241 del Parlamento Europeo e del Consiglio del 12 febbraio 2021 che istituisce il dispositivo per la ripresa e la resilienza.

²²³ In relazione al principio DNSH, la "Guida operativa per il rispetto del principio non arrecare un danno significativo all'ambiente (cd. DNSH)", aggiornata nel maggio 2024 (consultabile all'indirizzo https://www.rgs.mef.gov.it/Documenti/VERSIONE-I/CIRCOLARI/2024/22/Guida-Operativa_terza-edizione.pdf), fa un passaggio ulteriore rispetto alla Comunicazione della Commissione di cui si è detto in precedenza, richiedendo al proponente l'integrazione dei requisiti del principio DNSH in sede di domanda di autorizzazione ambientale (e in particolare di VIA), in modo che rientrino nell'istruttoria per il rilascio del titolo autorizzativo.

²²⁴ PLATFORM ON SUSTAINABLE FINANCE, *Final Report on Social Taxonomy*, febbraio 2022, all'indirizzo https://finance.ec.europa.eu/system/files/2022-08/220228-sustainable-finance-platform-finance-report-social-taxonomy_en.pdf.

al lavoro minorile; non discriminazione; prodotti durevoli; pratiche di *marketing* responsabili; evitare impatti negativi delle attività economiche sulla salute delle comunità.

L'idea alla base di questi interventi dell'Unione Europea è che i privati (ed in particolare le imprese e le istituzioni finanziarie), costituiscano il motore della transizione; si tratta, a ben vedere, di un'idea non nuova, di cui la dottrina²²⁵ ha già sottolineato l'importanza nel passaggio dalla economia lineare (la *brown economy*) e – per certi aspetti – dalla *green economy*, alla *circular economy* (economia circolare) o alla *blue economy*, in considerazione del fatto che il paradigma *command and control*²²⁶ non è di per sé sufficiente a tal fine.

Se il *Green Deal* e il *Next Generation EU* sono orientati altresì al soddisfacimento (anche) delle esigenze delle generazioni future²²⁷ - di cui si deve tenere conto nella elaborazione delle strategie attuali - strettamente connessi a questi interventi sono quelli finalizzati alla tutela della salute²²⁸, volti a combattere l'inquinamento atmosferico e il cambiamento climatico, al contempo con l'obiettivo di risparmiare energia e diversificare l'approvvigionamento energetico dell'Unione Europea, puntando anche sulle fonti di energia rinnovabili²²⁹.

Così, nell'ambito del *Green Deal* europeo, il Piano d'azione "Inquinamento zero", adottato dalla Commissione europea nel 2021, mira a ridurre il numero di decessi prematuri causati dal PM2,5 di almeno il 55% entro il 2030 rispetto al 2005²³⁰. Per raggiungere questo obiettivo, si intende introdurre requisiti più stringenti per affrontare l'inquinamento atmosferico alla fonte proveniente da diversi settori, come l'agricoltura, l'industria, i trasporti, gli edifici e l'energia (si pensi alla strategia "*Renovation Wave*"²³¹).

Tutti gli obiettivi di cui si è detto sono "compendiati" nell'Ottavo Programma di Azione in materia ambientale²³², entrato in vigore il 2 maggio 2022, che intende sostenere gli

²²⁵ R. FERRARA, *Brown economy, green economy, blue economy: l'economia circolare e il diritto dell'ambiente*, cit.. In argomento, per quanto concerne l'Italia, si veda F. DE LEONARDIS, *Lo Stato Ecologico*, cit., pp. 150 ss..

²²⁶ I tradizionali meccanismi di tutela basati sul *command and control* consistono, normalmente, nella fissazione da parte dell'amministrazione di standard, nella pianificazione, nell'introduzione di vincoli, nell'autorizzazione dell'attività privata, nel controllo e nell'eventuale sanzione dei comportamenti devianti; ma tale impostazione, soprattutto se non prevede meccanismi di flessibilità, presenta una serie di limiti: in argomento si veda A. CROSETTI – R. FERRARA – F. FRACCHIA – N. OLIVETTI RASON, *Introduzione al diritto dell'ambiente*, cit., pp. 206 e ss.

²²⁷ F. FRACCHIA – S. VERNILE, *Lo sviluppo sostenibile oltre il diritto ambientale*, cit., p. 43, secondo cui «le esigenze di tutela delle generazioni future, che «subiscono» le conseguenze delle decisioni strategiche adottate dalle generazioni attuali, emergono con tutta evidenza sia dagli impegni che l'Unione europea ha inteso assumere specificatamente in materia ambientale, sia con le misure adottate per fare fronte alla crisi sanitaria. Tanto il *Green Deal*, quanto il piano *Next Generation EU* e, a livello nazionale, il PNRR, rendono ancora più nitida la necessità di considerare, nell'ambito delle grandi scelte strategiche che saranno adottate, anche le esigenze delle generazioni future, attualmente non rappresentate, ma che, inevitabilmente, sopportano le conseguenze delle scelte di oggi».

²²⁸ OECD/European Union, *Health at a Glance: Europe 2022: State of Health in the EU Cycle*, Parigi, 2022, p. 124.

²²⁹ Si pensi al piano REPowerEU, all'indirizzo https://ec.europa.eu/info/strategy/priorities-2019-2024/european-green-deal/repowereu-affordable-secure-and-sustainable-energy-europe_it.

²³⁰ COMMISSIONE EUROPEA, *Comunicazione della Commissione al Parlamento Europeo, al Consiglio, al Comitato Economico e Sociale Europeo e al Comitato delle Regioni. Un percorso verso un pianeta più sano per tutti. Piano d'azione dell'UE: "Verso l'inquinamento zero per l'aria, l'acqua e il suolo"*, 12 maggio 2021, COM(2021) 400 final.

²³¹ COMMISSIONE EUROPEA, *Comunicazione della Commissione al Parlamento Europeo, al Consiglio, al Comitato Sociale Europeo e al Comitato delle Regioni. Un'ondata di ristrutturazioni per l'Europa: inverdire gli edifici, creare posti di lavoro e migliorare la vita*, 14 ottobre 2020, COM(2020) 662 final.

²³² Decisione (UE) 2022/591 del Parlamento Europeo e del Consiglio del 6 aprile 2022 relativa a un programma generale di azione dell'Unione per l'ambiente fino al 2030.

obiettivi del *Green Deal* e andare oltre²³³; esso mira infatti a “invertire la rotta”, accelerando la transizione verde e tutelando l’ambiente e la salute umana, al contempo con la restituzione al pianeta di più di quanto si prenda²³⁴. Tra gli “obiettivi prioritari”, è confermato quello del raggiungimento dell’ “inquinamento zero”, con lo scopo di tutelare la salute e il benessere delle persone, ma anche degli animali e degli ecosistemi, in una chiara ottica OH. Tra le “condizioni favorevoli al conseguimento degli obiettivi prioritari” (art. 3), vi sono l’integrazione dell’approccio OH nell’elaborazione delle politiche, sulla base della consapevolezza delle interconnessioni tra la salute umana e animale e l’ambiente, nonché il riconoscimento del diritto a un ambiente pulito, sano e sostenibile a livello internazionale. Non vi è da stupirsi dunque se tra gli strumenti su cui puntare vi sono le valutazioni d’impatto (anche attraverso la proposta di nuove normative) che si fondino su consultazioni ampie e trasparenti — che seguano procedure inclusive, informate, con responsabilità definite e semplici da attuare — e «tengano in piena considerazione l’intera gamma degli effetti immediati e a lungo termine sull’ambiente e sul clima nell’ambito di un’analisi integrata degli impatti economici, sociali e ambientali, compresi gli effetti cumulativi²³⁵ nonché i costi degli interventi e dell’assenza di interventi».

Infine, sul finire del 2022 è stato poi raggiunto un accordo su un insieme di misure detto “*Fitfor55*”²³⁶ (il titolo si riferisce all’obiettivo dell’Unione Europea di ridurre le emissioni nette di gas a effetto serra di almeno il 55% entro il 2030). Tra le misure, si è proceduto alla riforma del sistema ETS²³⁷ e all’introduzione del meccanismo di adeguamento del carbonio alle frontiere (c.d. “CBAM”)²³⁸.

5.2. La disciplina della salute

²³³ L’undicesimo considerando recita: «L’8° PAA dovrebbe sostenere gli obiettivi del Green Deal europeo, in linea con l’obiettivo a lungo termine, conformemente a quanto già stabilito nel 7° PAA, di «vivere bene entro i limiti del nostro pianeta» entro il 2050. L’8° PAA, in quanto programma generale di azione dell’Unione per l’ambiente in vigore fino al 2030, va oltre il Green Deal europeo. Gli obiettivi prioritari dell’8° PAA definiscono un orientamento per l’elaborazione delle politiche dell’Unione sulla base, tra l’altro, degli impegni delle strategie e delle iniziative del Green Deal europeo, come la strategia dell’UE sulla biodiversità per il 2030, il nuovo piano d’azione per l’economia circolare, la strategia in materia di sostanze chimiche sostenibili e il piano d’azione «inquinamento zero»».

²³⁴ Testualmente il sedicesimo considerando recita: «L’8° PAA dovrebbe accelerare la transizione verde, in maniera giusta e inclusiva, verso un’economia circolare climaticamente neutra, sostenibile, priva di sostanze tossiche, efficiente sotto il profilo delle risorse, basata sull’energia rinnovabile, resiliente e competitiva, che restituisca al pianeta più di quanto prenda. La transizione verde dovrebbe avvenire nel contesto di un’economia del benessere in cui la crescita sia rigenerativa e permetta un cambiamento sistemico, che riconosca che il benessere e la prosperità delle nostre società dipendono da un clima stabile, da un ambiente sano e da ecosistemi prosperi e che offra uno spazio operativo sicuro entro i limiti del pianeta. Poiché la popolazione mondiale e la domanda di risorse naturali sono in costante crescita, l’attività economica dovrebbe svilupparsi con modalità sostenibili che non provochino danni ma, al contrario, invertano la rotta dei cambiamenti climatici, proteggano, ripristinino e migliorino lo stato dell’ambiente, anche, tra l’altro, bloccando e invertendo la perdita della biodiversità, impediscano il degrado ambientale, proteggano la salute e il benessere dai rischi e dagli impatti ambientali negativi, prevenzano e riducano al minimo l’inquinamento e portino al mantenimento e all’arricchimento del capitale naturale e alla promozione di una bioeconomia sostenibile, garantendo in tal modo risorse rinnovabili e non rinnovabili in abbondanza».

²³⁵ In argomento, R. NELSON – L. M. SHIRLEY, *The Latent Potential of Cumulative Effects Concepts in National and International Environmental Impact Assessment Regimes*, in *Transnational Environmental Law*, 2023;12(1):150-174.

²³⁶ <https://www.consilium.europa.eu/it/policies/green-deal/fit-for-55-the-eu-plan-for-a-green-transition/>.

²³⁷ Di cui già al Paragrafo 5.1.

²³⁸ Regolamento (UE) 2023/956 del Parlamento Europeo e del Consiglio del 10 maggio 2023 che istituisce un meccanismo di adeguamento del carbonio alle frontiere.

La salute, a differenza dell'ambiente, consente un limitato spazio di manovra al legislatore europeo, il quale, a causa della resistenza degli Stati membri a cedere parte di sovranità in un settore così delicato, deve muoversi in un sistema in cui gli sono concesse competenze formalmente più limitate²³⁹.

Nonostante le sue limitate competenze da un punto di vista formale²⁴⁰, l'Unione Europea ha però progressivamente esteso la propria sfera di influenza²⁴¹.

Alla base di questo ampliamento "di fatto" delle competenze vi sono una serie di ragioni, che vanno a "temperare" il principio di attribuzione²⁴²; non è dunque strano che l'Unione eserciti di fatto competenze che non sono espressamente attribuite dai trattati, laddove siano necessarie per raggiungere gli obiettivi che la stessa si è prefissata. La tutela della salute è uno di questi (in uno con la protezione dell'ambiente).

Infatti, la tutela della salute è un obiettivo trasversale, comune a tutte le politiche dell'Unione, sia interne che esterne (cfr. art. 191, par. 1 TFUE).

Peraltro, la previsione della tutela e il miglioramento della salute tra le competenze parallele (o del "terzo tipo") dell'Unione (art. 6, lett. a TFUE). In questo caso, la competenza dell'Unione è esercitata in parallelo con la competenza degli Stati membri, ma non può mai sostituirsi a quella degli Stati membri o portare ad un suo progressivo svuotamento²⁴³.

Così, l'Unione deve tenere conto della tutela della salute umana nella definizione e nell'attuazione delle sue politiche e azioni (art. 9 TFUE)²⁴⁴, garantendo così un elevato livello di protezione (art. 168 TFUE). Sulla base di questo articolo si potrebbe dedurre che la politica sanitaria dell'Unione Europea sia inesistente come area autonoma, dato che è

²³⁹ Infatti, l'art. 4 TFUE prevede che solo «problemi comuni di sicurezza in materia di sanità pubblica» possano rientrare tra le materie di competenza concorrente (lett. k).

In argomento, A. DE RUIJTER, *EU Health Law & Policy: The Expansion of EU Power in Public Health and Health Care*, Oxford, 2019, p. 7.

²⁴⁰ T. K. HERVEY AND J. V. MCHALE, *European Union Health Law: Themes and Implications*, Cambridge, 2015, p. 69.

²⁴¹ G. DI FEDERICO – S. NEGRI, *Unione Europea e Salute. Principi, azioni, diritti e sicurezza*, Milano, 2019, p. XXII; A. DE RUIJTER, *EU Health Law & Policy: The Expansion of EU Power in Public Health and Health Care*, cit. pp. 7 e ss.; T. HERVEY – B. VANHERCKE, *Health Care and the EU: The Law and Policy Patchwork*, in E. MOSSIALOS et al., *Health System Governance in Europe: The Role of European Union Law and Policy*, Cambridge, 2010, pp. 84 e ss.

²⁴² Si ricorda che una delle caratteristiche essenziali dell'ordinamento europeo è quella di essere fondato sul principio di attribuzione (art. 5, par. 1 TUE), definito dall'art. 5, par. 2: «In virtù del principio di attribuzione, l'Unione agisce esclusivamente nei limiti delle competenze che le sono attribuite dagli Stati membri nei trattati per realizzare gli obiettivi da questi stabiliti. Qualsiasi competenza non attribuita all'Unione nei trattati appartiene agli Stati membri». L'Unione può dunque agire soltanto nei settori in cui un suo intervento sia contemplato dai trattati e soltanto per gli obiettivi che essi indicano. Così, a mente degli articoli 5, par. 2 e 4, par. 1, qualsiasi competenza non attribuita all'Unione nei trattati appartiene agli Stati membri. Tuttavia, tale principio è "temperato" dalla teoria c.d. dei poteri impliciti: pur in mancanza di un'espressa attribuzione di poteri, l'Unione è considerata competente quando l'esercizio di un certo potere risulta indispensabile per il raggiungimento degli obiettivi dell'ente.

A ciò si va ad aggiungere la c.d. clausola di flessibilità di cui all'art. 352, par. 1 TFUE.

In argomento, si vedano: L. DANIELE, *Diritto dell'Unione Europea*, Milano, 2022, p. 457; R. Baratta, *Il sistema istituzionale dell'Unione Europea*, Milano, 2022, pp. 34 ss. E pp. 44 e seguenti; R. Adam - A. Tizzano, *Lineamenti di diritto dell'Unione Europea*, Torino, 2022, pp. 349 ss.; R. Cisotta, *Rigidità e flessibilità del sistema delle competenze dell'UE alla luce della prassi recente*, in *Diritto pubblico*, 2022, 3, pp. 703 ss..

²⁴³ Secondo quanto previsto dall'art. 2, par. 5 TFUE, «in taluni settori e alle condizioni previste dai trattati, l'Unione ha competenza per svolgere azioni intese a sostenere, coordinare o completare l'azione degli Stati membri, senza tuttavia sostituirsi alla loro competenza in tali settori». In tali settori l'Unione può anche adottare misure di carattere obbligatorio e di armonizzazione (cfr. art. 153 TFUE).

In argomento, si veda L. DANIELE, *Diritto dell'Unione Europea*, cit., p. 472.

²⁴⁴ In argomento, si vedano: M. L. FLEAR, *Governing Public Health. EU Law, Health and Biopolitics*, Oxford, 2015, pp. 54 e ss.; T. K. HERVEY AND J. V. MCHALE, *European Union Health Law: Themes and Implications*, cit. pp. 60 e ss.

integrata in tutte le altre politiche, oppure che sia in sostanza tutto, in quanto tutte le politiche pubbliche dell'Unione Europea sono anche politiche sanitarie²⁴⁵.

Altri fattori che hanno promosso l'ampliamento dell'intervento dell'Unione sono l'adozione dell'approccio HiAP²⁴⁶ e dell'approccio “*Better Regulation*” – “Legiferare meglio”, volti ad assicurare un elevato livello di protezione della salute in tutte le politiche dell'Unione.

In effetti, le proposte che hanno una particolare rilevanza per la salute dovrebbero includere una spiegazione di come sono state affrontate le esigenze sanitarie, di norma inserendo una dichiarazione nella relazione della proposta. L'obiettivo sarebbe quello di mostrare chiaramente come e perché sono state prese in considerazione le considerazioni sulla salute e l'impatto previsto sulla salute. Un'adeguata valutazione dell'impatto sulla salute e sui sistemi sanitari di qualsiasi iniziativa a livello europeo è un aspetto essenziale del processo decisionale²⁴⁷.

A tal riguardo, la Commissione ha sviluppato una *checklist* per la selezione delle proposte di possibili impatti sulla salute nel documento avente ad oggetto la VIS adottato dalla DG SANCO nel 2001 “*Ensuring a high level of health protection: A practical guide*”²⁴⁸.

La guida alla VIS delle politiche europee (EPHIA) che ne è scaturita è stata pubblicata nel 2004²⁴⁹. Sono state altresì pubblicate proposte per la valutazione d'impatto integrata (IIA) di tutte le politiche dell'UE²⁵⁰: la valutazione d'impatto integrata implica una valutazione relativamente superficiale dell'impatto delle politiche su una serie di dimensioni diverse. Si tratta in parte di una risposta all'ampia gamma di valutazioni, ad esempio ambientali, sanitarie, di genere, economiche, che vengono effettuate sulle nuove politiche europee²⁵¹.

Il raggiungimento di tale obiettivo, pertanto, attraverso il ricorso ad altre basi giuridiche settoriali, tende spesso a “oltrepassare” i limiti del principio di attribuzione di cui si è detto in precedenza, rendendo così più “elastici” i poteri attribuiti all'Unione Europea e giustificando interventi legislativi in ambiti formalmente rientranti nella competenza esclusiva degli Stati membri²⁵².

Si tratta senza dubbio di una tendenza positiva, in quanto consente, da un lato, di completare l'azione degli Stati membri e, dall'altro, in certi ambiti, di armonizzare la risposta

²⁴⁵ A. DE RUIJTER, *EU Health Law & Policy: The Expansion of EU Power in Public Health and Health Care*, cit., p. 7; M. GUY – W. SAUTER, *The History and Scope of EU Health Law and Policy*, in T. HERVEY et al., *Research Handbook on EU Health Law and Policy*, Cheltenham, 2017, p. 19.

²⁴⁶ PARLAMENTO EUROPEO, *Public Health Fact Sheet*, consultabile all'indirizzo https://www.europarl.europa.eu/ftu/pdf/en/FTU_2.2.4.pdf; C. GODZIEWSKI, *Evidence and Power in EU Governance of Health Promotion: Discursive Obstacles to a “Health in All Policies” Approach*, cit., pp. 1 ss.

²⁴⁷ EHPF, *Recommendations on Health services and the internal market*, Bruxelles, 2005, consultabile all'indirizzo https://ec.europa.eu/health/ph_overview/health_forum/docs/Recom_health_services.pdf.

²⁴⁸ Consultabile all'indirizzo https://ec.europa.eu/health/ph_overview/Documents/key07_en.pdf.

²⁴⁹ D. ABRAHAMS et al., *EPHIA - European policy health impact assessment: a guide*, Liverpool, 2004, consultabile all'indirizzo https://ec.europa.eu/health/ph_projects/2001/monitoring/fp_monitoring_2001_a6_frep_11_en.pdf.

²⁵⁰ COMMISSIONE EUROPEA, *Communication from the Commission on impact assessment*, COM(2002) 276 final.

²⁵¹ In argomento, si veda A. SCOTT-SAMUEL - K. ARDERN - M. BIRLEY, *Assessing health impacts*, in C. GUEST et al. (a cura di), *Oxford Handbook of Public Health Practice*, 3 ed., Oxford, 2013, p. 43.

²⁵² G. DI FEDERICO – S. NEGRI, *Unione Europea e Salute. Principi, azioni, diritti e sicurezza*, cit. p. 22.

Molti sono dunque coloro che auspicano un ampliamento (anche formale) delle competenze dell'Unione, attraverso una modifica dei Trattati: a tal riguardo, si veda G. BOSI, *Expanding EU Competence in Health? The Need for and Feasibility of Treaty Change*, in *EU Law Live - Weekend Edition 2022*, 8 luglio 2022.

Si pensi peraltro all'obiettivo di realizzare una *European Health Union*, ormai sempre più concreto: https://ec.europa.eu/commission/presscorner/detail/en/ip_22_6363.

alle sfide e alle minacce che richiedono sempre di più misure coordinate e globali (si pensi a patologie come quelle connesse al Covid-19).

5.3. Ambiente e salute

Se le competenze specifiche dell'Unione in materia di salute sono formalmente limitate, va tuttavia ricordato che le politiche ambientali perseguono un obiettivo di protezione della salute umana, come previsto dall'art. 191, par. 1 TFUE. Ciò che viene fatto uscire dalla porta, allora, rientra dalla finestra, dal momento che, come pacificamente ammesso dalla Corte di Giustizia, l'obiettivo di proteggere la salute umana è incluso nell'obiettivo della protezione dell'ambiente²⁵³.

La protezione della salute umana nel diritto ambientale è, senza dubbio alcuno, l'obiettivo di numerose politiche quali, ad esempio, quelle relativa ai rifiuti e alla qualità dell'aria²⁵⁴ e delle acque potabili.

Di recente, l'Unione ha poi cominciato ad accostare espressamente le tematiche di ambiente e salute.

Nella sua Comunicazione dell'11 giugno 2003, dal titolo "*Strategia europea per l'ambiente e la salute*"²⁵⁵, la Commissione Europea parte da una definizione ampia di "ambiente e salute", in linea con l'OMS²⁵⁶, anche sulla base della considerazione che l'ambiente è uno dei principali determinanti della salute²⁵⁷. Un passaggio interessante della Strategia del 2003 è quello in cui si sottolineano i limiti di un approccio delle valutazioni ambientali e degli interventi di carattere politico concentrato su singoli inquinanti presenti nei singoli comparti ambientali (aria, acqua, suolo, ecc.). In questo modo, infatti, alcuni impatti sulla salute vengono sottovalutati, perché in realtà la situazione è molto più complessa: gli inquinanti passano infatti da un comparto ambientale all'altro (dall'aria al suolo alle acque e via dicendo) e le persone sono esposte ad una combinazione di inquinanti che interagiscono

²⁵³ La CGUE (Grande Sezione), 21 dicembre 2011, Commissione contro Repubblica d'Austria, causa C-28/09, al punto 122 afferma: «In merito al rapporto tra gli obiettivi di tutela dell'ambiente e di protezione della salute, risulta dall'art. 174, n. 1, CE che la protezione della salute umana rientra tra gli obiettivi della politica della Comunità nel settore dell'ambiente (v., in particolare, sentenze 8 luglio 2010, causa C-343/09, Afton Chemical, non ancora pubblicata nella Raccolta, punto 32, e 22 dicembre 2010, causa C-77/09, Gowan Comércio Internacional e Serviços, non ancora pubblicata nella Raccolta, punto 71). Tali obiettivi sono strettamente connessi tra di loro, in particolare nell'ambito della lotta contro l'inquinamento dell'aria finalizzata a limitare i rischi per la salute legati al degrado dell'ambiente. L'obiettivo della tutela della salute risulta in tal modo già compreso, in linea di principio, nell'obiettivo di tutela dell'ambiente (v., in tal senso, sentenza 11 dicembre 2008, causa C-524/07, Commissione/Austria, punto 56)».

²⁵⁴ Si pensi, a titolo esemplificativo, anche alla Proposta di Direttiva relativa alla qualità dell'aria ambiente e per un'aria più pulita in Europa del 26 ottobre 2022 che prevede all'art. 28 addirittura il risarcimento del danno alla salute a seguito di una violazione delle norme sui valori limite, i piani per la qualità dell'aria, i piani d'azione a breve termine o in relazione all'inquinamento transfrontaliero (anche con la possibilità di azioni collettive).

²⁵⁵ COMMISSIONE EUROPEA, *Comunicazione della Commissione al Consiglio, al Parlamento Europeo e al Comitato Economico e Sociale Europeo. Strategia europea per l'ambiente e la salute*, COM (2003) 338 final.

²⁵⁶ In particolare, la "salute ambientale" ricomprende «sia gli effetti patologici diretti delle sostanze chimiche, delle radiazioni e di alcuni agenti biologici sia gli effetti (spesso indiretti) sulla salute e sul benessere dell'ambiente fisico, psicologico, sociale ed estetico in generale, compresi l'alloggio, lo sviluppo urbano, l'utilizzo del territorio e i trasporti»: a tal riguardo, si veda OMS, *Environment and health. The European Charter and commentary/first European Conference on Environment and Health, Frankfurt, 7-8 December 1989*, Copenhagen, 1990, p. 18.

²⁵⁷ Si veda già, a titolo esemplificativo, la Decisione n. 1786/2002/CE del Parlamento Europeo e del Consiglio del 23 settembre 2002 che adotta un programma d'azione comunitario nel campo della sanità pubblica (2003-2008).

nell'ambiente e nel corpo umano. Occorre pertanto una ulteriore integrazione delle istanze ambientali e sanitarie nelle politiche dell'Unione.

Tuttavia, nonostante questa importante affermazione, le azioni che hanno fatto seguito alla Strategia non possono ancora dirsi esaustive per affrontare le problematiche connesse alle interazioni tra ambiente e salute, essendo comunque incentrate (ancora) soprattutto sulle relazioni causa-effetto tra fattori ambientali (ed in particolare gli inquinanti) e l'insorgenza di patologie.

Ciò si è verificato nonostante l'Allegato B alla predetta Strategia menzioni espressamente proprio la VIS, che – attraverso il riferimento a una precedente comunicazione del 2002²⁵⁸ - è ritenuta necessaria per valutare l'impatto sulla salute di progetti, proposte politiche e strategie che non sono intesi principalmente ad avere effetti sulla salute. Nella sua Strategia, la Commissione suggerisce di attingere alle esperienze maturate a livello internazionale, laddove si debbano esaminare le potenziali ripercussioni sulla salute delle proposte avanzate in settori diversi da quello sanitario.

Anche sulla scorta di quanto fatto nei primi anni del XXI secolo di cui si è detto al paragrafo precedente, la Commissione ha ribadito la necessità di una valutazione di impatto per iniziative legislative e non, al contempo andando oltre la considerazione degli impatti sulla salute strettamente intesa e separatamente considerata. A tal riguardo, in particolare, vanno menzionate le Linee Guida del 2021²⁵⁹ destinate allo staff della Commissione Europea nel contesto del già citato programma “Legiferare meglio”²⁶⁰. Più nello specifico, nel caso in cui un'iniziativa della Commissione possa avere un impatto economico, ambientale o sociale significativo o che comporti una spesa significativa²⁶¹, se vi sono diverse opzioni politiche è necessaria una valutazione d'impatto per le iniziative legislative e non legislative e per gli atti delegati e le misure di esecuzione.

Lo strumento n. 32 concerne specificamente gli impatti sulla salute umana, definita come un valore fondamentale e un investimento per la crescita economica e la coesione sociale; la salute umana è infatti preordinata al lavoro e all'inclusione sociale, nonché riduce l'onere per i sistemi sanitari.

Le Linee Guida sono interessanti perché fanno tesoro delle esperienze sulla VIS, considerando necessario identificare quanto prima i potenziali impatti positivi e negativi, diretti e indiretti (es. determinanti ambientali della salute), delle *policies*. Inoltre, per tutti i potenziali impatti sulla salute identificati, occorre esaminare se gruppi specifici di popolazione (ad esempio gruppi a rischio come bambini, persone con disabilità, donne in gravidanza, anziani, gruppi a basso reddito) o aree geografiche specifiche sono interessate in modo diverso e sproporzionato dall'intervento, con conseguente aumento (o riduzione) delle disuguaglianze nello stato di salute.

La significatività degli impatti sulla salute dipende altresì dall'iniziativa politica ed è una valutazione effettuata caso per caso, tenendo conto di tutti i fattori rilevanti. In ogni

²⁵⁸ COM(2002)276 def. del 5 giugno 2002.

²⁵⁹ COMMISSION STAFF WORKING DOCUMENT, *Better Regulation Guidelines*, 3 novembre 2021, SWD(2021) 305 final.

²⁶⁰ Comunicazione della Commissione al Parlamento Europeo, al Consiglio, al Comitato Economico e Sociale Europeo e al Comitato delle Regioni, *Legiferare meglio: unire le forze per produrre leggi migliori*, 29 aprile 2021, COM(2021) 219 final.

²⁶¹ Lo strumento n. 18 collega i vari impatti con i relativi SDGs (di cui si è detto in precedenza). Ogni strumento specifico sugli impatti (strumenti dal n. 21 al n. 36) comprende una tabella che aiuta a identificare gli SDGs pertinenti e include una selezione degli indicatori più rilevanti. Poiché gli SDGs sono universali, l'impegno dell'UE a sostenerne l'attuazione non si limita a garantire i progressi a livello interno. Per questo motivo, la valutazione dei progressi verso gli SDGs dovrebbe tenere in considerazione gli effetti esterni, anche nei Paesi in via di sviluppo (a tal proposito, lo strumento n. 35 concerne gli impatti sui Paesi in via di sviluppo e lo strumento n. 27 è relativo al commercio estero e agli investimenti).

caso, i risultati della consultazione degli *stakeholder* dovrebbero contribuire all'identificazione degli impatti significativi.

Per stabilire se una *policy* ha una rilevanza dal punto di vista della salute bisogna considerare in particolare se detta *policy* incide sugli obiettivi dell'Unione in materia di salute, così come codificati nel Trattato (articolo 168 del TFUE) e nel pertinente diritto derivato (ad esempio, sulle minacce sanitarie transfrontaliere, sull'assistenza sanitaria transfrontaliera, sul controllo del tabacco, sui prodotti farmaceutici e sui dispositivi medici o sulle sostanze di origine umana)²⁶², ovvero se la *policy* incide altrimenti sui fattori che influenzano la salute delle persone o sulle prestazioni dei sistemi sanitari²⁶³.

Lo strumento n. 36 è invece dedicato agli impatti ambientali (ossia cambiamenti del clima, della qualità dell'aria, della qualità dell'acqua, della biodiversità, e così via), perseguendo gli obiettivi del *Green Deal* e applicando il principio DNSH già presente nella Tassonomia²⁶⁴.

6. Tutela di ambiente e salute nella Costituzione italiana

Un forte stimolo verso la sostenibilità delle attività di *business* è connesso altresì, come si vedrà nel proseguito, alle disposizioni concernenti la tutela di ambiente e salute nella Costituzione italiana, in particolare per quanto riguarda sia la previsione della “fondamentalità” della salute dell'art. 32, sia la recente riforma degli articoli 9 e 41 (e in particolare la tutela “anche” delle future generazioni, da un lato, e i limiti all'iniziativa economica privata dall'altro).

Si tratta infatti di un percorso – quello verso la “sostenibilità” intesa in senso ampio – che ormai è divenuto inarrestabile ed è dovuto in parte anche all'impatto che i livelli internazionale ed europeo (di cui si è detto in precedenza) hanno sul livello nazionale. I diversi livelli trovano peraltro reciproca nuova linfa nei rispettivi sviluppi, con una forza che potrebbe dirsi da un lato centripeta, dall'altro centripeta.

6.1. Lo sviluppo sostenibile e la tutela degli interessi delle generazioni future

Prima di trattare l'oggetto del paragrafo, occorre premettere alcune considerazioni in merito alla rilevanza che il principio dello sviluppo sostenibile, o comunque la tutela degli interessi delle generazioni future, hanno nell'ambito della nostra Carta costituzionale. Ciò si rende necessario al fine di meglio comprendere la cornice normativa entro la quale la tutela di ambiente e salute si pongono.

²⁶² A questo proposito, le principali *policies* e iniziative con impatto intersettoriale (ad esempio: agricoltura, sociale, istruzione, *marketing*/TV/*digital*/*social media*, fiscalità o sviluppo regionale) dovrebbero essere verificate di default per il loro impatto sulla salute.

²⁶³ L'analisi dovrebbe essere diretta a identificare i possibili effetti dell'iniziativa su determinanti della salute come l'alcool, il tabacco, l'attività fisica, l'alimentazione (ad esempio, il consumo di alcolici è influenzato dalla tassazione o dalla pubblicità/informazione posta sull'etichetta), su fattori importanti per la salute (ad esempio, l'inquinamento atmosferico o le sostanze chimiche) o sulle prestazioni dei sistemi sanitari (ad esempio, nuove regole per lo smaltimento dei rifiuti negli ospedali, programmi universitari per il personale sanitario). È necessario prendere in considerazione anche i determinanti sociali della salute come individuati dall'OMS (https://www.who.int/health-topics/social-determinants-of-health#tab=tab_1), in particolare la povertà, e i determinanti commerciali della salute²⁶³.

In argomento, si veda I. KICKBUSCH - L. ALLEN - C. FRANZ, *The commercial determinants of health*, in *The Lancet*, 2016, consultabile all'indirizzo <https://www.thelancet.com/action/showPdf?pii=S2214-109X%2816%2930217-0>.

²⁶⁴ Di cui già al Paragrafo 5.1.

Sviluppo sostenibile e interesse delle future generazioni non sono sconosciute al nostro ordinamento costituzionale, tant'è che già prima della riforma di cui alla l. cost. 11 febbraio 2022, n. 1, in seguito "L. Cost. 1/22"²⁶⁵ si era evidenziato²⁶⁶ come la nozione di popolo avrebbe potuto arrivare a identificare una comunità ideale capace di comprendere il complesso delle generazioni che si susseguono nel tempo, con la conseguenza secondo cui l'esercizio delle prerogative sovrane non potrebbe farsi carico unicamente di preoccupazioni legate al presente. Ciò veniva suffragato dall'interpretazione della legge di riforma costituzionale n. 1/2012²⁶⁷, che ha tra l'altro inserito in Costituzione (all'art. 81) il principio dell'equilibrio di bilancio tra entrate e spese e quello della sostenibilità del debito²⁶⁸.

A tal riguardo, la Corte Costituzionale, nella sentenza n. 88/2014²⁶⁹, ha fatto espresso riferimento a una responsabilità nei confronti delle generazioni future, in un'ottica di equità intergenerazionale che implica il coinvolgimento di tutti per garantire la sostenibilità del debito pubblico²⁷⁰. A tali argomentazioni si affiancano poi quelle in tema di solidarietà fra

²⁶⁵ Su cui si vedano, *ex multis*: L. CUOCOLO, *Dallo Stato liberale allo "Stato ambientale". La protezione dell'ambiente nel diritto costituzionale comparato*, in *DPCE Online*, v. 52, n. 2, luglio 2022; F. RESCIGNO, *Quale riforma per l'articolo 9*, in *Federalismi.it*, 23 giugno 2021; A. L. DE CESARIS, *Ambiente e Costituzione*, in *Federalismi.it*, 30 giugno 2021; G. ARCONZO, *La tutela dei beni ambientali nella prospettiva intergenerazionale: il rilievo costituzionale dello sviluppo sostenibile alla luce della riforma degli articoli 9 e 41 della Costituzione*, 2021, all'indirizzo https://air.unimi.it/bitstream/2434/897777/2/Arconzo_Nuovi_Artt.9_%2041diritto_dell%27economia.pdf; Y. GUERRA – R. MAZZA, *La proposta di modifica degli articoli 9 e 41 Cost.: una prima lettura*, in *Forum di Quaderni Costituzionali*, 2021; R. MONTALDO, *Il valore costituzionale dell'ambiente, tra doveri di solidarietà e prospettive di riforma*, in *Forum di Quaderni Costituzionali*, 2021; R. BIFULCO, *La legge costituzionale 1/2022: problemi e prospettive*, in *Analisi Giuridica dell'Economia*, 2022, 1, pp. 7 ss.; F. FRACCHIA, *L'ambiente nell'art. 9 della Costituzione: un approccio in "negativo"*, in AA.VV., *La riforma costituzionale in materia di tutela dell'ambiente. Atti del convegno 28 gennaio 2022*, Napoli, 2022, pp. 123 ss.; L. SALVEMINI, *Il nuovo diritto dell'ambiente tra recenti principi e giurisprudenza creativa*, cit., pp. 129 ss.; G. GIORGINI PIGNATIELLO, *Costituzione ecologica e giustizia climatica. Germania e Italia nel prisma del costituzionalismo ambientale globale*, in *Diritto pubblico comparato ed europeo, Rivista trimestrale*, 2022, 4, pp. 945 ss.; G. ALPA, *Note sulla riforma della Costituzione per la tutela dell'ambiente e degli animali*, in *Contratto e impresa*, 2022, 2, pp. 361 ss.; M. MONTEDURO, *La tutela della vita come matrice ordinamentale della tutela dell'ambiente (in senso lato e in senso stretto)*, in *RQDA*, 2022, 1, pp. 423 ss.; P. LOGROSCINO, *Economia e ambiente nel "tempo della Costituzione"*, in *Federalismi.it*, 2 novembre 2022; M. CECCHETTI, *La revisione degli articoli 9 e 41 della Costituzione e il valore costituzionale dell'ambiente tra rischi scongiurati, qualche virtuosità (anche) innovativa e molte lacune*, in *Forum di Quaderni Costituzionali*, 2021, 3, pp. 461 ss.; G. SANTINI, *Costituzione e ambiente: la riforma degli art. 9 e 41 Cost.*, in *Forum di Quaderni Costituzionali*, 2021, 2, pp. 460 ss.; L. CASSETTI, *Riformare l'art. 41 della Costituzione: alla ricerca di "nuovi" equilibri tra iniziativa economica privata e ambiente?*, in *Federalismi.it*, 2 febbraio 2022; L. CASSETTI, *Salute e ambiente come limiti "prioritari" alla libertà di iniziativa economica?*, in *Federalismi.it*, 23 giugno 2021; M. CECCHETTI, *Virtù e limiti della modifica degli articoli 9 e 41 della Costituzione*, in *Corti Supreme e Salute*, 2022, 1, pp. 127 ss.; M. CECCHETTI, *La disciplina sostanziale della tutela dell'ambiente nella Carta repubblicana: spunti per un'analisi della riforma degli articoli 9 e 41 della Costituzione*, in *Istituzioni del federalismo*, 2022, n. 4, pp. 797 ss.; C. TRIPODINA, *La tutela dell'ambiente nella Costituzione italiana: tra interessi delle generazioni future e responsabilità della generazione presente*, in *Riv. Quadr. Dir. Amb.*, 2023, 1, pp. 332 ss.; M. MONTEDURO, *Note sul lessico dell'art. 9 Cost. novellato*, in *Riv. Quadr. Dir. Amb.*, 2022, 3, pp. 270 ss..

²⁶⁶ D. PORENA, *Il principio di sostenibilità*, cit., pp. 162-163.

²⁶⁷ L. Cost. 20 aprile 2012, n. 1.

²⁶⁸ In argomento, si veda L. BARTOLUCCI, *La sostenibilità del debito pubblico: un percorso euro-nazionale*, in *Rivista di Diritti Comparati*, 2022, 2, pp. 271-302.

²⁶⁹ Corte Cost., sentenza 10 aprile 2014, n. 88.

²⁷⁰ Testualmente, al punto 7.2, afferma che «l'attuazione dei nuovi principi, e in particolare di quello della sostenibilità del debito pubblico, implica una responsabilità che, in attuazione di quelli «fondanti» (sentenza n. 264 del 2012) di solidarietà e di eguaglianza, non è solo delle istituzioni ma anche di ciascun cittadino nei confronti degli altri, ivi compresi quelli delle generazioni future».

In precedenza, si ricorda che la Legge 5 gennaio 1994, n. 36 (c.d. Legge Galli), nello stabilire la natura pubblica di tutte le acque, afferma che «qualsiasi uso delle acque è effettuato salvaguardando le aspettative ed i diritti delle generazioni future a fruire di un integro patrimonio ambientale» (art. 1, c. 2) e che «gli usi delle

le generazioni, sulla base dell'art. 2 Cost.²⁷¹, e di dignità dell'uomo, di cui agli articoli 2 e 3 Cost.²⁷² (nonché di ambiente “solidale”²⁷³).

Il concetto di dignità umana, in particolare, è stato descritto dalla dottrina come “clausola generale” dell'ordinamento²⁷⁴ e il nucleo irriducibile del diritto alla salute è stato riconosciuto come ambito inviolabile della dignità umana²⁷⁵. Il riconoscimento della dignità umana implica altresì che si debba tenere conto anche delle generazioni future²⁷⁶.

In dottrina è stato dunque affermato che il principio di sostenibilità può ricavarsi implicitamente da una serie di disposizioni (articoli 2, 9, 32, 41 e 42 Cost.) oppure dalla tecnica del bilanciamento tra valori e principi costituzionali (per cui il bilanciamento tra tutela dell'ambiente e sviluppo economico sarebbe ragionevole solo laddove il perseguimento di interessi correlati allo sviluppo economico avesse luogo in termini sostenibili sul piano ambientale)²⁷⁷.

Ciò è confermato dall'art. 3-*quater* del D. Lgs. 152/2006, secondo cui ogni attività umana giuridicamente rilevante deve conformarsi al principio dello sviluppo sostenibile, al fine di garantire che il soddisfacimento dei bisogni delle generazioni attuali non arrivi a compromettere la qualità della vita e le possibilità delle generazioni future.

6.2. Tutela della salute e “ambiente salubre”

La tutela della salute è sempre di più un tema dibattuto nell'ambito del nostro Paese, soprattutto in connessione con le problematiche legate alla protezione dell'ambiente. Un dibattito che è scaturito – soprattutto in tempi recenti – dall'interpretazione dell'aggettivo «fondamentale» che l'art. 32 della nostra Costituzione attribuisce al diritto alla salute²⁷⁸.

acque sono indirizzati al risparmio e al rinnovo delle risorse per non pregiudicare il patrimonio idrico, la vivibilità dell'ambiente, l'agricoltura, la fauna e la flora acquatiche, i processi geomorfologici e gli equilibri idrologici» (art. 1, c. 3). A tal riguardo, la Corte Costituzionale, nella sentenza 19 luglio 1996, n. 259, sottolinea il diritto fondamentale dell'uomo (e delle generazioni future) all'integrità del patrimonio ambientale (punto 3).

Considerazioni simili si rinvengono nella sentenza 12 aprile 2013, n. 67, in cui la Corte Costituzionale afferma che, attraverso la determinazione della tariffa in materia di servizio idrico, «il legislatore statale ha fissato livelli uniformi di tutela dell'ambiente, perché ha inteso perseguire la finalità di garantire la tutela e l'uso, secondo criteri di solidarietà, delle risorse idriche, salvaguardando la vivibilità dell'ambiente e «le aspettative ed i diritti delle generazioni future a fruire di un integro patrimonio ambientale» (punto 4).

²⁷¹ D. PORENA, *Il principio di sostenibilità*, cit., pp. 175 e ss.

In argomento, si vedano anche: S. A. CERRATO, *Appunti per una via italiana all'ESG. L'impresa costituzionalmente solidale (anche alla luce dei nuovi artt. 9 e 41, comma 3, Cost.)*, cit., pp. 101 ss.; A. BUONFRATE, *Principi del nuovo diritto dello sviluppo sostenibile*, cit., pp. 9 ss.

²⁷² D. PORENA, *Il principio di sostenibilità*, cit., pp. 179 e ss.

In argomento, si veda anche S. CIVITARESE MATTEUCCI, *La dignità umana come principio “autonomo” per giustificare la tutela dei diritti sociali*, in *Diritto Pubblico*, 2022, 1, pp. 45 ss.

²⁷³ In argomento, R. MAIONE, *Europa e Recovery Fund: un nuovo modello di sviluppo economico e ambientale*, in M. A. ICOLARI (a cura di), *La tutela dell'ambiente al tempo della crisi pandemica*, Torino, 2021, pp. 256 ss.

²⁷⁴ D. PORENA, *Il principio di sostenibilità*, cit., p. 180.

²⁷⁵ Cfr. Corte Cost., 8 maggio 2007, n. 162; 20 novembre 2000, n. 509.

²⁷⁶ D. PORENA, *Il principio di sostenibilità*, cit., pp. 183-184.

²⁷⁷ D. PORENA, *Il principio di sostenibilità*, cit., pp. 287-288.

²⁷⁸ In argomento, *ex multis*, C. PICIOCCHI, *Il diritto alla salute nella Costituzione italiana: l'adempimento di una promessa difficile*, in *Estudios Constitucionales*, 2022, pp. 396 ss.; C. TRIPODINA, *Art. 32*, in S. BARTOLE - R. BIN (a cura di), *Commentario breve alla Costituzione*, Padova, 2008, pp. 321-332; E. CAVASINO, *La flessibilità del diritto alla salute*, Napoli, 2012; R. BALDUZZI - G. CARPANI, *Manuale di diritto sanitario*, Bologna, 2013, pp. 13 ss.

A tal proposito, il punto di partenza può essere costituito dai lavori dell'Assemblea Costituente, in cui l'aggettivo "fondamentale", che compare nel testo presentato dall'on. Caronia il 24 aprile 1947²⁷⁹, non è oggetto di alcun dibattito specifico; peraltro, durante la discussione in aula, si sottolinea come il diritto alla salute sia strettamente connesso alla libertà dell'individuo, essendone «il primo requisito essenziale»²⁸⁰. Questo è un aspetto cruciale per comprendere quale debba essere l'esatta lettura del diritto alla salute; una lettura che – purtroppo – non è da tutti condivisa e non ha trovato appiglio, come si vedrà, nella giurisprudenza, neppure in casi eclatanti come quello ex ILVA di Taranto.

Infatti, il fatto che il diritto alla salute fosse considerato come il primo requisito essenziale della libertà dell'individuo e che su tale aspetto non vi sia stato dibattito rende bene l'idea sul perché solo tale diritto sia stato identificato come "fondamentale": fondamentale è nel senso letterale del termine cioè «che costituisce il fondamento, la base di qualche cosa, o serve di sostegno (in senso fig.)»²⁸¹. Il diritto alla salute è alla base del godimento di tutti gli altri diritti (es. lavoro) e non necessariamente viceversa.

Ma a tale conclusione si giunge anche sulla base di altre considerazioni.

Il diritto alla salute presenta un aspetto "negativo"²⁸², ossia è costituito (oltre che dal diritto di rifiutare i trattamenti sanitari) anche dalla pretesa dell'individuo a che i terzi si astengano da comportamenti pregiudizievoli per la sua integrità psico-fisica. Peraltro, la giurisprudenza ha avuto modo di affermare – in linea con la definizione data dall'OMS – che la salute non è soltanto l'assenza di malattia, bensì uno «stato di completo benessere fisico e psichico»²⁸³.

Tale impostazione sembra in qualche modo confermata dalla riforma costituzionale sullo sport²⁸⁴, che fa riferimento al "benessere psicofisico".

Inoltre, come noto, dal combinato disposto degli articoli 2 e 32 Cost. (insieme con l'art. 9) si è nel corso del tempo elaborato il concetto di "ambiente salubre"²⁸⁵ (distinto dalla tutela dell'ambiente, che è un valore costituzionale, come si vedrà anche nei Paragrafi che

²⁷⁹ Si vedano gli atti della seduta del 24 aprile 1947 pubblicati all'indirizzo <https://documenti.camerait/ dati/Costituente/Lavori/Assemblea/sed103/sed103.pdf>.

²⁸⁰ Così on. Mario Merighi, 29 aprile 1947, evidenziato in C. CLEMENTE, *La salute prima di tutto*, Milano, 2020, p. 11.

²⁸¹ Definizione tratta dal vocabolario Treccani.

²⁸² R. BIN – G. PITRUZZELLA, *Diritto costituzionale*, Giappichelli, Torino, 2022, p. 592.

²⁸³ Si tratta della sentenza della Corte di Cassazione, sez. prima civile, 16 ottobre 2007, n. 21748 nel noto caso Englaro.

²⁸⁴ Con Legge Costituzionale 26 settembre 2023, n. 1, l'art. 33 della Costituzione è stato modificato con l'aggiunta, in coda al testo attualmente vigente, della frase: «La Repubblica riconosce il valore educativo, sociale e di promozione del benessere psicofisico dell'attività sportiva in tutte le sue forme».

²⁸⁵ La Corte Costituzionale, in una sentenza ormai risalente ma emblematica, ha definito l'ambiente come «elemento determinativo della qualità della vita»: Cort. Cost., 30 dicembre 1987, n. 641.

Si è detto così che l'interesse ambientale è un «valore fondamentale della persona umana. Esso, difatti, annoverato tra gli interessi sensibili, rinviene oggi fondamento costituzionale negli artt. 2, 3, 9 e 32 Cost.; la tutela dell'ambiente include non solo la tutela del paesaggio di cui all'art. 9 Cost. che "deve essere intesa nel senso lato di tutela ecologica", ma riflette i suoi effetti anche sul diritto alla salute (art. 32 Cost.), alla dignità umana (art. 2 Cost.) ed alla eguaglianza sostanziale (art. 3 Cost.). L'ambiente è, infatti, lo spazio in cui la persona vive. È chiaro, allora, che un ambiente insalubre pregiudica la salute, la dignità e l'armonioso sviluppo dell'individuo nella società. Per questo motivo, l'approdo ermeneutico attuale giunge a legare, indissolubilmente, il diritto all'ambiente salubre col diritto alla salute»: così S. DEIANA, *La semplificazione dell'azione amministrativa e la tutela dell'interesse ambientale*, in *Lexambiente.it*, 6 dicembre 2019.

In argomento si vedano anche, *ex multis*: B. CARAVITA – A. MORRONE, *Ambiente e Costituzione*, in B. CARAVITA - L. CASSETTI - A. MORRONE (a cura di), *Diritto dell'ambiente*, cit., pp. 19 ss.; M. G. NACCI, *Ambiente, salute ed emergenza pandemica*, in *DPER online*, 2021, 1, pp. 58 ss.; E. MOSTACCI, *L'ambiente e il suo diritto nell'ordito costituzionale*, in R. Ferrara - C. E. Gallo (a cura di), *Le politiche ambientali, lo sviluppo sostenibile e il danno*, in *Trattato di diritto dell'ambiente*, diretto da R. Ferrara - M. A. Sandulli, Vol. I, cit., in partic. pp. 276 ss. e 281 ss..

seguono)²⁸⁶, in particolare a partire dalla sentenza delle Sezioni Unite della Corte di Cassazione 6 ottobre 1979, n. 5172²⁸⁷. L'ambiente, infatti, «sottende l'interesse alla tutela della vita e della qualità della vita nel suo nucleo incompressibile»²⁸⁸.

Se salute e ambiente (da intendere come una sorta di endiadi²⁸⁹) si pongono da tempo in un rapporto dialettico tra loro ed altresì rispetto ad altri diritti (si pensi al diritto al lavoro, spesso in contrasto con i primi), l'emergenza Coronavirus ha determinato una notevole espansione della tutela della salute (intesa peraltro solo come assenza di malattia) a scapito di altre libertà (nonostante essa sia a volte non sufficientemente considerata nei procedimenti ambientali)²⁹⁰.

Anche ben prima dello scoppio della pandemia, parte della dottrina aveva peraltro criticato il bilanciamento effettuato dalla "prima" sentenza ILVA (Corte Cost. n. 85 del 9 maggio 2013)²⁹¹, nonché il fatto che neppure nella successiva sentenza n. 58/2018 la Corte

²⁸⁶ In argomento, M. CECCHETTI, *Introduzione. La riforma costituzionale in materia di tutela dell'ambiente nella memoria di Beniamino Caravita di Torino*, in AA.VV., *La riforma costituzionale in materia di tutela dell'ambiente. Atti del convegno 28 gennaio 2022*, Napoli, 2022, pp. 26 ss.

²⁸⁷ In argomento, L. SALVEMINI, *Il nuovo diritto dell'ambiente tra recenti principi e giurisprudenza creativa*, cit., pp. 16 ss.

²⁸⁸ Così M. BERNARDI – R. MICCÙ, *La diade «ambiente-energia» e lo sviluppo sostenibile: alla ricerca della «quadratura del cerchio»*, in M. A. ICOLARI (a cura di), *La tutela dell'ambiente al tempo della crisi pandemica*, Torino, 2021, pp. 90-91.

Nello stesso senso, L. SALVEMINI, *Il nuovo diritto dell'ambiente tra recenti principi e giurisprudenza creativa*, cit., pp. 126 ss.

²⁸⁹ In argomento, si veda anche L. PIROZZI, *L'art. 2 della Costituzione e i diritti inviolabili*, in D. MORANA (a cura di), *I diritti costituzionali in divenire. Tutele consolidate e nuove esigenze di protezione*, Napoli, 2020, pp. 1 ss. Secondo l'Autore, occorre distinguere tra il «diritto all'ambiente» e il «diritto a un ambiente salubre»: il primo costituisce un interesse oggettivo costituzionalmente protetto, il secondo (anche) un diritto soggettivo che altro non sarebbe se non un risvolto dell'art. 32 Cost.

²⁹⁰ Esula dal presente contributo l'approfondimento della questione circa la legittimità, da un punto di vista di bilanciamento dei diritti, della normativa ad oggi adottata per affrontare l'emergenza Coronavirus; nonché delle problematiche relative al sistema delle fonti (anche in ambito Stato-Regioni) poste dalla predetta normativa. Si vedano, *ex multis*: M. LUCIANI, *Il sistema delle fonti del diritto alla prova dell'emergenza*, in *Rivista AIC*, 2020 n. 2, 10 aprile 2020; S. STAIANO, *Né modello né sistema. La produzione del diritto al cospetto della pandemia*, in *Rivista AIC*, 2020 n. 2, 11 giugno 2020; L. CUOCOLO, *I diritti costituzionali di fronte all'emergenza Covid-19: la reazione italiana*, in L. CUOCOLO (a cura di), *I diritti costituzionali di fronte all'emergenza Covid-19. Una prospettiva comparata*, in *Federalismi.it*, 5 maggio 2020; M. CONSULICH, *Lo Stato regionale italiano alla prova dell'emergenza virale*, in *Corti Supreme e Salute*, 2020 n. 1, pp. 79 ss.; S. TROILO, *Sul fondamento legale e competenziale delle misure di contenimento dell'epidemia da Covid-19 adottate in Italia*, in *AmbienteDiritto.it*, 2020 n. 2; E. DE MARCO, *Situazioni di emergenza sanitaria e sospensioni di diritti costituzionali. Considerazioni in tema di legittimità al tempo della pandemia da coronavirus*, in *Consulta Online*, 6 luglio 2020; P. BONETTI, *La Costituzione regge l'emergenza sanitaria: dalla pandemia del Coronavirus spunti per attuarla diversamente*, in *Osservatoriosullefonti.it*, 2020 n. 2, p. 689 ss.; G. DE MINICO – M. VILLONE (a cura di), *Stato di diritto – Emergenza – Tecnologia*, in *Consulta Online*, Milano, 2020;

²⁹¹ G. AZZARITI, *Appunto per l'audizione presso la Commissione Affari costituzionali del Senato della Repubblica del 16 gennaio 2020 – Modifica articolo 9 della Costituzione*, in *Osservatorio Costituzionale AIC*, 2020, 1, 4 febbraio 2020, p. 73, parla di «manifesto di denegata giustizia costituzionale».

In argomento, si consenta di rinviare (anche per le annotazioni critiche) a V. CAVANNA, *Vicenda Ilva e bilanciamento dei diritti fondamentali: nota alla sentenza della Corte Costituzionale n. 58/2018*, in *Ambiente&Sviluppo*, 2018 n. 6, pp. 385 ss.; V. CAVANNA, *ILVA: criterio di ragionevolezza e bilanciamento dei diritti (nota a Corte Cost. n. 85/2013)*, in *Ambiente&Sviluppo*, n. 7/2013, p. 631.

Si vedano altresì, tra gli altri: F. GIAMPIETRO, *ILVA: dalla sentenza della sovrana Corte al D.L. n. 61/2013*, in *Ambiente&Sviluppo*, n. 8-9/2013, p. 705; V. ONIDA, *Un conflitto fra poteri sotto la veste di questione di costituzionalità: amministrazione e giurisprudenza per la tutela dell'ambiente. Nota a Corte costituzionale, sentenza n. 85 del 2013*, in *Rivista AIC*, 2013 n. 3, 20 settembre 2013; E. VIVALDI, *Il caso Ilva: "la tensione" tra poteri dello Stato ed il bilanciamento dei principi costituzionali*, in *Federalismi.it*, 17 luglio 2013; M. MASSA, *Il diritto del disastro. Appunti sul caso Ilva*, in *www.osservatoriosullefonti.it*, 2013 n. 2; R. BIN, *Giurisdizione o amministrazione, chi deve prevenire i reati ambientali? Nota alla sentenza "Ilva"*, in

Costituzionale avesse dato peso alla “fondamentalità” del diritto alla salute. Vi è infatti chi ha considerato “fittizia” la contrapposizione tra le ragioni dell’economia e le ragioni dei diritti della persona «perché già risolta dal legislatore costituente, anche se a volte abbiamo finito per trascurare o rimuovere tale dato»²⁹². E’ stato infatti evidenziato a più riprese come «l’incompatibilità logica del bilanciamento dei diritti con quella della “tirannia dei valori” di schmittiana memoria non implica l’incompatibilità logica con l’esistenza di una scala di valori, principi, diritti ed interessi individuabile nella Costituzione italiana»²⁹³, anche in considerazione della necessità di dover valorizzare il dato testuale dell’art. 32 Cost., nonché del fatto che diritto al lavoro e diritto alla salute sono complementari (mentre in caso di contrasto tra l’art. 41 e l’art. 32, il primo deve arretrare²⁹⁴)²⁹⁵.

Altri²⁹⁶ hanno aggiunto che il bilanciamento eseguito dalla Corte Costituzionale in quel caso è stato smentito dalla sentenza *Cordella*.

In particolare, è stato affermato²⁹⁷ (e lo si condivide) che la salute, al pari della vita e della dignità umana, sono valori sottratti a ogni compromesso; non è pertanto accettabile (e confligge con il principio di sostenibilità) un compromesso che penalizzi la salute e la dignità della persona. In altri termini, non si può accettare un inquinamento dannoso (se non letale) per la salute umana neppure qualora vada a vantaggio dei lavoratori; altrimenti, è l’interesse economico ad essere “tiranno” rispetto al diritto alla salute. Quando si opera il bilanciamento tra principi costituzionali, occorre considerarne il diverso “peso”, nel senso che alcuni diritti sono “incomprimibili”²⁹⁸.

www.giurcost.it, 2013; L. GENINATTI SATÈ, “Caso Ilva”: la tutela dell’ambiente attraverso la rivalutazione del carattere formale del diritto (una prima lettura di Corte cost., sent. n. 85/2013), in *www.forumcostituzionale.it*, 16 maggio 2013.

²⁹² R. DE VITO, *La salute, il lavoro, i giudici*, 24 marzo 2018, in https://www.questionegiustizia.it/articolo/la-salute-il-lavoro-i-giudici_24-03-2018.php.

Nello stesso senso, si è anche affermato che «l’approccio della Corte non sembra condivisibile sino in fondo, dal momento che la tecnica del bilanciamento non dovrebbe assumere una valenza *ideologica* dotata di una capacità espansiva praticamente illimitata, persino quando una gradazione di valori o di diritti sia già stata scolpita nel testo costituzionale»: così E. AFFANNATO, *L’ILVA di Taranto dinanzi a un nuovo bilanciamento tra diritti*, giugno 2018, all’indirizzo <http://www.issirfa-spgoglio.cnr.it/elena-affannato-l-ilva-di-taranto-dinanzi-a-un-nuovo-bilanciamento-tra-diritti-giugno-2018.html>. L’Autrice sottolinea come «la Costituzione stabilisca una gerarchia tra diritti fondamentali» e «la Corte avrebbe dovuto, perciò, quanto meno “confrontarsi” con la subordinazione dell’iniziativa economica ad altri diritti fondamentali».

In argomento, si veda M. PENNASILICO, *Emergenza e ambiente nell’epoca pandemica. Verso un diritto dello “sviluppo umano ed ecologico”*, cit. pp. 53 ss.;

²⁹³ T. GUARNIER, *Della ponderazione di un “valore primario”. Il caso Ilva sotto la lente della Corte Costituzionale*, in *Diritto e Società*, 2018, 2, p. 182.

²⁹⁴ T. GUARNIER, *Della ponderazione di un “valore primario”. Il caso Ilva sotto la lente della Corte Costituzionale*, cit., pp. 185-186.

²⁹⁵ E’ stato così evidenziato che, nella prima sentenza Ilva, «il bilanciamento richiesto dal giudice a quo era, quindi, tra l’art. 32 della Costituzione (letto in combinato disposto con l’art. 9 Cost.) e l’art. 41 Cost., alla luce sia del principio solidaristico e personalista ex art. 2 Cost., sia dell’art. 3 Cost., sotto il profilo della ragionevolezza e della proporzionalità del bilanciamento posto in essere dal legislatore. Tuttavia, nella ricostruzione data dalla Corte della questione, il parametro dell’art. 41 Cost. sembra completamente svanire e, al suo posto, in maniera evidentemente strumentale, appare l’art. 4 Cost. che non era stato minimamente invocato dal giudice rimettente»: così A. CIERVO, *Esercizi di neo-liberismo: in margine alla sentenza della Corte costituzionale sul caso Ilva*, in *Questione giustizia*, 2014, 2, p. 135.

²⁹⁶ M. PENNASILICO, *La “sostenibilità ambientale” nella dimensione civil-costituzionale: verso un diritto dello “sviluppo umano ed ecologico”*, in *RQDA*, 2020, 3, p. 44.

²⁹⁷ M. PENNASILICO, *La “sostenibilità ambientale” nella dimensione civil-costituzionale: verso un diritto dello “sviluppo umano ed ecologico”*, cit., pp. 42 ss.

²⁹⁸ M. PENNASILICO, *La “sostenibilità ambientale” nella dimensione civil-costituzionale: verso un diritto dello “sviluppo umano ed ecologico”*, cit., p. 46.

D'altra parte, come rilevato da taluni²⁹⁹, le sopravvenute necessità poste dalla pandemia hanno mostrato l'inadeguatezza dell'approccio che aveva negato un autonomo significato normativo al carattere fondamentale riconosciuto dalla Costituzione al diritto alla salute (come la succitata sentenza della Corte Costituzionale 85/2013³⁰⁰), mentre la normativa emergenziale ha posposto alla tutela della salute il godimento di altri diritti costituzionalmente tutelati.

Secondo questa interpretazione, nel caso di contrasto non risolvibile attraverso il criterio di specialità, al diritto alla salute deve essere riconosciuta una sorta di prevalenza sugli altri diritti che, pur essendo costituzionalmente garantiti, sono privi della qualificazione della "fondamentalità"³⁰¹.

Pertanto, può dirsi che la qualifica di "fondamentale" rende «immediatamente percepibile il carattere basilare, di presupposto per il pieno e libero esercizio di ogni altra libertà»³⁰². Anche a non voler riconoscere una gerarchia, comunque, può dirsi (almeno) che tale qualifica «ne indica una sorta di priorità (non assiologica, è bene ripetere, ma solo) logica, nel senso che la privazione della salute ostacola il pieno godimento anche degli altri diritti costituzionali»³⁰³.

Tale "fondamentalità"³⁰⁴, come si vedrà, risulta ancor più marcata dopo la recente modifica dell'art. 41, c. 2 della Costituzione.

6.3. Tutela di ambiente e salute e rapporti Stato-Regioni

L'ambiente, nonostante le riforme costituzionali, da ultimo quella di cui alla L. Cost. 1/22, come noto non è definito espressamente nella nostra Carta fondamentale³⁰⁵, forse

²⁹⁹ D. MORANA, *La fondamentalità del diritto e dell'interesse della collettività alla salute: metamorfosi di una garanzia costituzionale, dal caso ILVA ai tempi della pandemia*, in D. MORANA (a cura di), *I diritti costituzionali in divenire. Tutele consolidate e nuove esigenze di protezione*, pp. 161 ss.; M. G. NACCI, *Ambiente, salute ed emergenza pandemica*, in *DPER online*, 2021, 1, in particolare p. 74; D. MORANA, *Sulla fondamentalità perduta (e forse ritrovata) del diritto e dell'interesse della collettività alla salute: metamorfosi di una garanzia costituzionale, dal caso ILVA ai tempi della pandemia*, in *Consulta Online*, 30 aprile 2020, pp. 1 ss.

³⁰⁰ Su cui si vedano, *ex multis*: A. BUONFRATE, *Principi del nuovo diritto dello sviluppo sostenibile*, cit., pp. 96 ss.

³⁰¹ In argomento, D. MORANA, *Il fondamentale diritto alla salute nell'emergenza pandemica: princeps o tiranno?*, in *Quaderni costituzionali*, 2022, 4, pp. 858 ss. Si veda altresì D. MORANA, *Il diritto fondamentale alla salute nel balancing test: spunti dalla giurisprudenza costituzionale sul caso ILVA*, in M. DI FOLCO – M. MENGOZZI (a cura di), *La salute nelle valutazioni di impatto ambientale*, Napoli, 2020, pp. 77 ss.

³⁰² Così G. SCACCIA, *Articolo 32*, in F. CLEMENTI – L. CUOCOLO – F. ROSA – G. E. VIGEVANI (a cura di), *La Costituzione italiana. Commento articolo per articolo*, Vol. I, Bologna, 2021, p. 226.

³⁰³ M. LUCIANI, *Il diritto alla salute. Una prospettiva di diritto comparato*, Bruxelles, 2022, p. 7, disponibile all'indirizzo [https://www.europarl.europa.eu/RegData/etudes/STUD/2022/698893/EPRS_STU\(2022\)698893_IT.pdf](https://www.europarl.europa.eu/RegData/etudes/STUD/2022/698893/EPRS_STU(2022)698893_IT.pdf).

³⁰⁴ Come si vedrà al Paragrafo 6.4.

³⁰⁵ In argomento, si vedano: A. CROSETTI - R. FERRARA - F. FRACCHIA - N. OLIVETTI RASON, *Introduzione al diritto dell'ambiente*, Bari-Roma, 2018; L. SALVEMINI, *op. cit.*; B. CARAVITA - L. CASETTI - A. MORRONE, *op. cit.*, pp. 17 ss.; F. PASTORE, *Costituzione e ambiente*, in M. A. ICOLARI (a cura di), *La tutela dell'ambiente al tempo della crisi pandemica*, Torino, 2021, pp. 7 ss.; L. SALVEMINI, *Il nuovo diritto dell'ambiente tra recenti principi e giurisprudenza creativa*, cit., pp. 3 ss.; A. RIVIEZZO, *Diritto costituzionale dell'ambiente e natura*, in *Quaderni costituzionali*, 2021, 2, pp. 301 ss.; T. GUARNIER, *Antropocentrismo ed ecocentrismo nella prospettiva costituzionale*, in M. P. PATERNÒ (a cura di), *Cura dell'altro. Interdipendenza e disuguaglianza nelle democrazie contemporanee*, Napoli, 2017, pp. 119 ss.; F. FRACCHIA, *L'ambiente nella prospettiva giuridica*, cit., pp. 159 ss.

anche perché è un concetto che abbraccia il reale e che si espande sempre di più al mutare della sensibilità e della necessità di affrontare le nuove sfide che la realtà pone³⁰⁶.

Orbene, se la tutela dell'ambiente è di competenza esclusiva dello Stato (art. 117 Cost., c. 2, lett. s)³⁰⁷, l'ambiente è un valore costituzionalmente protetto che delinea una materia "trasversale"³⁰⁸, potendo dunque influire sulla competenza legislativa concorrente o residuale delle Regioni.

Negli ultimi vent'anni non è mancato un copioso contenzioso dinnanzi alla Corte Costituzionale³⁰⁹.

³⁰⁶ In relazione alla Costituzione italiana, si è affermato che «l'ordinamento costituzionale italiano (in compagnia di altri, che appartengono prevalentemente al «diritto dell'occidente»), con il generico e raffazzonato riferimento all'ambiente contenuto nell'articolo 117, si colloca in quest'ultima categoria [ossia quella degli ordinamenti che si limitano ancora ad una considerazione generica, strumentale o declamatoria della tutela ambientale, N.d.R.]. In considerazione dell'urgenza di affrontare le tematiche ambientali come assolute priorità, confermata anche dalle pressanti richieste provenienti dalle istituzioni internazionali (al cui interno la dimensione ambientale ha oggi assunto un ruolo centrale), un «adeguamento» dello status costituzionale dell'ambiente in Italia, così come in diversi paesi del blocco euro-atlantico, appare ormai indifferibile»: così D. AMIRANTE, *L'ambiente preso sul serio. Il percorso accidentato del costituzionalismo ambientale*, in *Diritto pubblico comparato ed europeo*, Fascicolo speciale – maggio 2019, p. 31.

Un altro punto che merita una riflessione è quanto il concetto (e la sua tutela, beninteso) oscilli tra considerazioni di tipo antropocentrico (un ambiente in funzione della salute umana) ed ecocentrico. È stato osservato che, introducendo la tutela dell'ecosistema nell'art. 117, si sia richiamata la più moderna nozione di ambiente come equilibrio ecologico: così B. CARAVITA - F. FABRIZZI - A. STERPA, *Lineamenti di diritto costituzionale delle Regioni e degli enti locali*, Giappichelli, Torino, 2019, p. 76.

E' stato altresì osservato come «nel tempo si è passati da un diritto all'ambiente, inteso in un'accezione di derivazione giusnaturalistica, come diritto di ciascun uomo ad un ambiente sano e godibile, ad un vero e proprio diritto dell'ambiente, da proteggere oggi come risorsa in sé e non solo in quanto oggetto di godimento e di fruizione da parte dell'uomo»: P. MANTINI, *Per una nozione costituzionalmente rilevante di ambiente*, in *Riv. Giur. Ambiente*, 2006 n. 2, p. 223.

Un valido esempio della tendenza espansiva è dato dalla nozione di ambiente che si può ricavare dall'art. 5, c. 1, lett. c) del D. Lgs. 152/2006: «impatti ambientali: effetti significativi, diretti e indiretti, di un piano, di un programma o di un progetto, sui seguenti fattori: popolazione e salute umana; biodiversità, con particolare attenzione alle specie e agli habitat protetti in virtù della direttiva 92/43/CEE e della direttiva 2009/147/CE; territorio, suolo, acqua, aria e clima; beni materiali, patrimonio culturale, paesaggio; interazione tra i fattori sopra elencati. Negli impatti ambientali rientrano gli effetti derivanti dalla vulnerabilità del progetto a rischio di gravi incidenti o calamità pertinenti il progetto medesimo».

³⁰⁷ La riforma del titolo V della Costituzione e, in particolare, il nuovo disposto dell'art. 117 Cost. hanno progressivamente influito anche sulla definizione del termine ambiente: così L. SALVEMINI, *La P.A. tra silenzio e discrezionalità nella tutela degli interessi ambientali. La discrezionalità amministrativa: un parametro per valutare la legittimità del silenzio assenso?*, in *Dirittifondamentali.it*, 10 giugno 2020.

³⁰⁸ Le materie trasversali costituiscono uno dei correttivi al modello di riparto di competenze dettato dall'art. 117 Cost., in quanto ampliano fortemente lo spazio di intervento del legislatore statale; si assiste, peraltro, ad una frammentazione dell'intervento legislativo, che si aggiunge all'interferenza tra le materie: sul punto, si veda F. COVINO, *Leale collaborazione e funzione legislativa nella giurisprudenza costituzionale*, Napoli, 2018, pp. 54 ss.

³⁰⁹ Ciò ha portato ad affermare quanto segue: «L'osservazione del contenzioso costituzionale che la materia ambientale determina conduce agevolmente verso quella che dovrebbe essere la soluzione naturale in un ordinamento regionale che si ispira al principio di leale collaborazione. Infatti, la concorrenza della fonte statale in virtù dell'art. 117, comma 2, lett. s), Cost. e delle fonti regionali in ragione dei propri titoli di legittimazione che interessino profili ambientali conduce a una separazione delle competenze nell'ambito della stessa materia non agevolmente governabile e che dovrebbe essere perciò guidato da strumenti collaborativi in grado di garantire un efficace coordinamento delle competenze fra i livelli di governo interessati»: così P. COLASANTE, *La ricerca di una nozione giuridica di ambiente e la complessa individuazione del legislatore competente*, in *Federalismi.it*, 24 giugno 2020. L'Autore sottolinea tuttavia altresì che: «se per un verso appare possibile immaginare (e la Corte costituzionale già ammette) tutele regionali *in melius*, per altro verso occorre tenere conto dei rischi connessi al c.d. *dumping* ambientale, che renderebbe meno competitivi quei territori che applicano una disciplina ambientale più rigorosa, e a quella che viene definita la sindrome *Nymbi* (Not in My Back Yard), e cioè la tendenza a non consentire sul proprio territorio l'esecuzione delle opere più pericolose dal punto di vista ambientale».

La Corte ha infatti in passato avuto modo di evidenziare come sul bene ambiente “concorrono” diverse competenze: lo Stato fissa i livelli di tutela e le Regioni, purché restino nell’ambito dell’esercizio delle loro competenze, possono pervenire a livelli di tutela più elevati (eccetto quando la legge statale debba ritenersi inderogabile, essendo frutto di un bilanciamento tra più interessi eventualmente tra loro in contrasto³¹⁰).

Peraltro, è spesso la stessa legge statale a demandare alla legislazione regionale il completamento di aspetti specifici della tutela dell’ambiente³¹¹.

Per quanto concerne più specificamente VIA, VAS e AIA, la disciplina fondamentale è contenuta *in primis* nel Codice Ambiente. Con il passare del tempo, il legislatore statale ha lasciato sempre meno “margini di manovra” alle Regioni in ambito VIA, arrivando anche a imporre loro un procedimento unico (il c.d. PAUR) di cui non hanno potuto fare altro che prendere atto³¹². Un maggiore spazio è invece lasciato in ambito VAS e AIA, rispetto alle quali le Regioni – in base all’art. 7 del D. Lgs. 152/2006 – possono adottare una propria disciplina nel rispetto di quanto posto dal D. Lgs. 152/2006 stesso.

Quanto alla salute, in estrema sintesi (e ferme restando le numerose incertezze intrinseche alla materia e la multiforme complessità della stessa³¹³) è la Repubblica – ossia la pluralità dei soggetti pubblici governanti – a dover garantire effettività al diritto alla salute in base all’art. 32. Peraltro, le disposizioni relative (o anche solo attinenti) alla salute sono molteplici, disegnando un quadro costituzionale molto complesso. Da un lato, è riservata

In argomento, si veda N. PIGNATELLI, *La dimensione ambientale nel più recente contenzioso costituzionale Stato-Regioni: profili processuali e sostanziali*, in *Federalismi.it*, 7 settembre 2022.

³¹⁰ Quanto alle funzioni amministrative, nel caso della tutela ambientale, lo Stato, in quanto titolare di una competenza esclusiva, ai sensi dell’art. 118 Cost., nel rispetto dei suddetti principi, può conferire a sé le relative funzioni amministrative, ovvero attribuirle alle Regioni o ad altri enti territoriali, ovvero ancora prevedere che la funzione amministrativa sia esercitata mediante il coinvolgimento di organi statali ed organi regionali o degli enti locali³¹⁰: così nella sentenza 22 luglio 2009, n. 225. Nello stesso senso, Corte Cost., 12 ottobre 2017, n. 212.

³¹¹ Come ricordato dalla Corte Costituzionale, le Regioni vengono spesso coinvolte nella normazione in materia ambientale, in un’ottica cooperativa di integrazione e attuazione della disciplina statale e nel rispetto del principio di sussidiarietà e di leale collaborazione: Corte Cost., 26 novembre 2018, n. 215.

Numerosi esempi si rinvengono nel D. Lgs. 152/2006: innanzitutto, in via generale, l’art. 3-quinquies demanda alle Regioni (e alle Province autonome di Trento e di Bolzano) di adottare forme di tutela giuridica dell’ambiente più restrittive, qualora lo richiedano situazioni particolari del loro territorio, purché ciò non comporti un’arbitraria discriminazione. Ulteriore esempio è rappresentato dall’art. 113 del D. Lgs. 152/2006 in materia di acque meteoriche di dilavamento e acque di prima pioggia.

Inoltre, un aspetto in relazione al quale si riscontra da un lato un rilevante contenzioso e, dall’altro, diversi casi di delega al legislatore regionale, è quello della gestione dei rifiuti.

Recentemente, la Corte Costituzionale è intervenuta con la sentenza 15 maggio 2020, n. 88 (avente ad oggetto la Legge della Regione Basilicata 13 marzo 2019, n. 4), affermando tra l’altro che la collocazione della materia ambientale tra quelle di esclusiva competenza statale «non comporta che la disciplina statale vincoli in ogni caso l’autonomia delle Regioni, poiché il carattere trasversale della materia, e quindi la sua potenzialità di estendersi anche nell’ambito delle competenze regionali, mantiene salva la facoltà delle Regioni di adottare, nell’esercizio delle loro competenze legislative, norme di tutela più elevate».

In argomento, si vedano anche *ex multis*: Corte Cost., 23 dicembre 2019, n. 289; Corte Cost., 16 aprile 2019, n. 129; Corte Cost., 26 novembre 2018, n. 215; Corte Cost., 17 gennaio 2019, n. 7; Corte Cost., 26 novembre 2018, n. 215; Corte Cost., 24 giugno 2016, n. 154; Corte Cost., 12 dicembre 2012, n. 278;

In argomento, si veda altresì A. CELELLA, *Il riparto di competenze legislative in materia di gestione dei rifiuti*, in *Riv. Giur. Ambiente*, 2019, pp. 201 ss.

³¹² Si veda in particolare l’art. 8, c. 7 e 8 del D. Lgs. 152/2006.

³¹³ In argomento, si vedano *ex multis*: M. D’ARIENZO, *La tutela della salute tra Stato e Regioni prima, durante e oltre l’emergenza sanitaria nell’interpretazione della Corte costituzionale*, in *Diritti Regionali*, 2022, 1, 8 aprile 2022; D. MORANA, *La tutela della salute fra competenze statali e regionali: indirizzi della giurisprudenza costituzionale e nuovi sviluppi normativi*, in Osservatorio Costituzionale, 2018, 1, 29 gennaio 2018; G. CARPANI – D. MORANA, *Le competenze legislative in materia di “tutela della salute”*, in G. Carpani - R. Balduzzi (a cura di), *Manuale di diritto sanitario*, Bologna, 2013, pp. 89-127.

infatti alla competenza legislativa esclusiva dello Stato la «determinazione dei livelli essenziali delle prestazioni concernenti i diritti civili e sociali che debbono essere garantiti su tutto il territorio nazionale» (art. 117, c. 2, lett. m)³¹⁴; dall'altro, la «tutela della salute» è elencata nell'art. 117, c. 3 fra le materie di competenza concorrente (ossia materie relativamente alle quali la legge dello Stato può semplicemente determinare i «principi fondamentali»).

Tale assetto di competenze in materia ambientale, in uno con quelle delle Regioni in materia di salute (nonostante le predette incertezze intrinseche), può astrattamente consentire un notevole ampliamento della tutela dei diritti dei cittadini, garantendo una massimizzazione dell'endiadi ambiente-salute (soprattutto laddove si verifichi una “corsa al rialzo”).

Infatti, dalla “combinazione” dei poteri (più o meno ampi) delle Regioni in ambito VIA, VAS e AIA e di quelli in materia di salute potrebbe conseguire (e in molti casi questo è già avvenuto con la VIS) una “spinta in avanti” per tutelare situazioni che altrimenti sarebbero completamente scoperte.

Il limite evidente, tuttavia, di questa situazione è l'estrema diversificazione che si può verificare (e si verifica) nella tutela concreta dei diritti, proprio attraverso la diversificazione di strumenti, metodologie e risorse.

Anche per tale ragione, detta tutela può essere effettiva solo se il legislatore statale fa buon uso delle proprie competenze, non già per erodere quelle regionali, bensì per porre i “paletti” necessari alla realizzazione dei principi di uguaglianza, parità di trattamento e, non meno importante, certezza del diritto – ferma comunque restando la imprescindibile leale collaborazione³¹⁵ tra i diversi livelli.

Da ciò, come si vedrà, l'auspicio è quello di una maggiore istituzionalizzazione della VIS (strumento attualmente esistente ma per gran parte lasciato nella sfera regionale).

6.4. La riforma costituzionale del 2022 e gli obblighi per le imprese

Quanto alla riforma da ultimo intervenuta (sulla scia di molteplici paesi in Europa e fuori Europa³¹⁶) con L. Cost. 1/2022, essa ha in particolare modificato l'art. 9, c. 3 Cost., che prevede che la Repubblica «tutela l'ambiente, la biodiversità e gli ecosistemi, anche

³¹⁴ Peraltro, l'art. 120, c. 2 Cost. attribuisce al governo un fondamentale potere sostitutivo nei riguardi degli organi degli enti territoriali anche (e anzi in particolare) allorché lo richieda la tutela «...dei livelli essenziali delle prestazioni concernenti i diritti civili e sociali, prescindendo dai confini territoriali dei governi locali».

³¹⁵ In argomento, si vedano *ex multis*: V. BALDINI, *Emergenza sanitaria e personalismo «asimmetrico» nelle politiche regionali. Aspetti problematici... e rischiosi*, in *Dirittifondamentali.it*, 20 aprile 2020; A. POGGI, *Tornare alla normalità dei rapporti Stato-Regioni. Errori da evitare e lezioni da meditare*, in *Federalismi.it*, 9 settembre 2020; A. MORELLI - A. POGGI, *Le Regioni per differenziare, lo Stato per unire. A ciascuno il suo*, in *Diritti regionali. Rivista di diritto delle autonomie territoriali*, 2020, 2, 15 aprile 2020; C. BERTOLINO, *Il principio di leale collaborazione nel policentrismo del sistema costituzionale italiano*, Torino, 2007; R. CARIDÀ, *Leale collaborazione e sistema delle conferenze*, Milano, 2018; F. COVINO, *Leale collaborazione e funzione legislativa nella giurisprudenza costituzionale*, Napoli, 2018; M. COSULICH, *Lo Stato regionale italiano alla prova dell'emergenza virale*, in *Corti Supreme e Salute*, 1, 2020, 79 ss..

³¹⁶ Con specifico riguardo agli Stati membri dell'Unione europea, si veda il dossier dell'Ufficio Studi del Senato, *Tutela dell'Ambiente in Costituzione. Note sull'A.S. n. 83 e abbinati-A, XVIII Legislatura*, n. 396/2021, pp. 17 ss.

In generale, si vedano E. DALY – J. R. MAY (a cura di), *Implementing Environmental Constitutionalism. Current Global Challenges*, Cambridge, 2018; E. DALY – J. R. MAY, *Learning from Constitutional Environmental Rights*, in J. H. KNOX – R. PEJAN (a cura di), *The Human Right to a Healthy Environment*, cit., , pp. 44 ss.; G. CORDINI, *Il diritto ambientale nella comparazione degli ordinamenti giuridici*, in G. CORDINI – P. FOIS – S. MARCHISIO, *Diritto ambientale. Profili internazionali europei e comparati*, cit., pp. 151 ss.

nell'interesse delle future generazioni³¹⁷. La legge dello Stato disciplina i modi e le forme di tutela degli animali».

La tutela dell'ambiente entra così a pieno titolo tra i principi fondamentali del nostro Paese³¹⁸, per cui può dirsi che «il senso complessivo della codificazione dell'ambiente è la volontà positiva di un cambio di prospettiva: quella, appunto, della “Repubblica fondata sull'ambiente”»³¹⁹.

Peraltro, vi è chi ha evidenziato³²⁰ che l'impostazione della nostra Carta in materia di tutela dell'ambiente replica un modello simile a quello europeo, nel senso che le competenze di Stato, Regioni ed enti territoriali vanno a integrarsi in modo da perseguire l'interesse della salvaguardia dell'ambiente.

La riforma costituzionale dell'art. 9 consegna a tutti gli operatori – alle imprese, agli interpreti, alla Pubblica Amministrazione – un monito: la direzione da seguire è quella dello sviluppo sostenibile, inteso nel suo nucleo di equità intergenerazionale (ma anche intragenerazionale)³²¹.

Tale monito è espresso in poche, apparentemente semplici parole, ossia che la tutela dell'ambiente deve realizzarsi “anche nell'interesse delle future generazioni”. Sono parole, appunto, solo apparentemente semplici, in quanto racchiudono una grande ambizione, che coinvolge tutti e richiede uno sforzo nell'ambito (anche) dell'attività di impresa. Può

³¹⁷ In argomento, si vedano: F. G. MENGA, *Dare voce alle generazioni future. Riflessioni filosofico-giuridiche su rappresentanza e riconoscimento a margine della recente modifica dell'articolo 9 della Costituzione italiana*, in *BioLaw Journal – Rivista di BioDiritto*, 2022, 2, pp. 73 ss.; C. D'ORAZI, *Le generazioni future e il loro interesse: oggetti sconosciuti di rilievo costituzionale. Osservazioni a prima lettura della l. cost. n. 1/2022*, in *BioLaw Journal – Rivista di BioDiritto*, 2022, 2, pp. 93 ss.; O. BONARDI, *Il principio di solidarietà intergenerazionale tra diritto dell'ambiente e diritto alla sicurezza sociale*, in *Rivista del Diritto della Sicurezza Sociale*, 2022, 3, pp. 441 ss.; T. GUARNIER, *La solidarietà intergenerazionale nella prospettiva costituzionale. Prime riflessioni su alcuni nodi da sciogliere*, in *Rivista del Gruppo di Pisa*, 2022, 3, pp. 1 ss.; P. PANTALONE (a cura di), *Doveri intergenerazionali e tutela dell'ambiente. Sviluppi, sfide e prospettive per Stati, imprese e individui*, Atti del Convegno svoltosi presso l'Università degli Studi di Milano, 7 ottobre 2021, in *Il diritto dell'economia*, numero monografico, Modena, 2021; P. LOMBARDI, *Ambiente e generazioni future: la dimensione temporale della solidarietà*, in *Federalismi.it*, 11 gennaio 2023;

³¹⁸ La dottrina, a tal proposito, si è chiesta in particolare se si tratti di una “revisione-bilancio” o una “revisione-programma”, sottolineando come essa possa essere considerata una “revisione-bilancio” ma con degli elementi innovativi, come l'introduzione dell'interesse delle future generazioni: a tal proposito, si vedano: G. SOBRINO, *Introduzione. La riforma degli artt. 9 e 41 della Costituzione e le sue implicazioni: alcuni spunti per un confronto*, in L. IMARISIO – G. SOBRINO (a cura di), *La riforma degli artt. 9 e 41 della Costituzione e le sue implicazioni: un primo confronto*, Torino, 2022, pp. 7 ss.; F. DE LEONARDIS, *La riforma “bilancio” dell'art. 9 Cost. e la riforma “programma” dell'art. 41 Cost. nella legge costituzionale n. 1/2022: suggestioni a prima lettura*, in AA.VV., *La riforma costituzionale in materia di tutela dell'ambiente. Atti del convegno 28 gennaio 2022*, Napoli, 2022, pp. 55 ss.

³¹⁹ A. MORRONE, *Fondata sull'ambiente*, in *Istituzioni del Federalismo*, 2022, n. 4, p. 785. L'Autore sottolinea come «Ogni società deve essere pensata e organizzata come un insieme di esseri viventi che oltre all'uomo comprendono la natura in tutte le sue forme, coloro che verranno dopo di noi, gli animali. La Costituzione italiana novellata ha compiuto un salto di qualità. Non ha solo dato rilievo formale a beni che sono parte del patrimonio di ogni società, ma ha gettato le fondamenta per realizzare un nuovo “contratto sociale” per garantire il valore dell'essere vivente in tutte le sue dimensioni, in una cornice di “coesistenza integrata” di tutte le forme di vita. Il telos è il diritto ad esistere, di tutti e di tutte le cose, che rappresenta non soltanto un dovere di assicurare il minimo vitale ad ogni essere vivente, ma di promuovere le azioni necessarie perché le esistenze individuali, in tutte le epifanie possibili, siano degne di (e possano) essere vissute»: A. MORRONE, *Fondata sull'ambiente*, cit., pp. 786-787.

³²⁰ E. DI SALVATORE, *Brevi osservazioni sulla revisione costituzionale degli articoli 9 e 41 Cost.*, in *www.co-stituzionalismo.it*, 2022, 1, p. 5.

³²¹ F. FRACCHIA – S. VERNILE, *Lo sviluppo sostenibile oltre il diritto ambientale*, cit., p. 29, secondo cui «la novella introduce il principio dello sviluppo sostenibile nella nostra Carta costituzionale, ancorché non menzionandolo esplicitamente, ma riferendosi al fulcro del principio, l'equità intergenerazionale, che diviene in tal modo un valore costituzionalmente riconosciuto».

discutersi se si tratti di uno sforzo “ulteriore” rispetto a quanto già previsto dai noti principi del diritto dell’ambiente, come il principio di precauzione. Peraltro, il principio dello sviluppo sostenibile era già codificato nel D. Lgs. 152/2006. Tuttavia, oggi si assiste a una costituzionalizzazione di questo principio e di quelli volti alla sua realizzazione³²².

Tali modifiche confermano la configurazione della tutela dell’ambiente (in uno con la tutela della biodiversità³²³, anch’essa fondamentale per la sopravvivenza su questa terra) come “dovere”³²⁴, un dovere (di tutti, incluse ovviamente le imprese e la Pubblica Amministrazione) verso il prossimo nello spazio e nel tempo³²⁵.

Di particolare rilevanza è altresì l’art. 41, c. 2 Cost., anch’esso riformato nel 2022, che prevede che l’iniziativa economica privata «non può svolgersi in contrasto con l’utilità sociale o in modo da recare danno *alla salute, all’ambiente*³²⁶, alla sicurezza, alla libertà, alla dignità umana»; il comma 3 dello stesso articolo, inoltre, stabilisce che «la legge determina i programmi e i controlli opportuni perché l’attività economica pubblica e privata possa essere indirizzata e coordinata a fini sociali e *ambientali*³²⁷».

In passato l’art. 41 è stato definito³²⁸ la “chiave di volta” della “Costituzione economica”, poiché pone un principio di bilanciamento tra l’iniziativa economica privata e l’interesse collettivo. Si tratta, in sostanza, di una disposizione avente una natura “aperta” alle

³²² R. BIFULCO, *La legge costituzionale 1/2022: problemi e prospettive*, cit. p. 21, secondo cui «la costituzionalizzazione delle generazioni future recupera implicitamente tutto l’acquis legato allo sviluppo sostenibile (...). Ma non è questione del solo concetto di sviluppo sostenibile. Una tutela dell’ambiente attenta all’interesse (consapevolmente usato al singolare) delle generazioni future permette, infatti, di conferire fondamento costituzionale ad altri principi che regolano l’azione amministrativa in materia: dal principio di precauzione, al principio per cui chi inquina paga, fino al principio per cui chi svolge attività inquinanti deve usare le migliori tecniche disponibili (Best Available Techniques). Infine, il riferimento agli interessi delle generazioni future permette al parlamento e alle istituzioni italiane di mettere in campo tutti gli strumenti necessari per conferire alle politiche pubbliche la necessaria attenzione alla dimensione intergenerazionale».

In argomento anche F. DE LEONARDIS, *La riforma “bilancio” dell’art. 9 Cost. e la riforma “programma” dell’art. 41 Cost. nella legge costituzionale n. 1/2022: suggestioni a prima lettura*, cit., pp. 52 ss.

³²³ Peraltro, la modifica dell’art. 9 potrebbe costituire un ulteriore motivo di contenzioso tra lo Stato e le Regioni rispetto a quanto descritto al paragrafo precedente: si pensi innanzitutto al fatto che, da un lato, la tutela della biodiversità entra esplicitamente nell’art. 9, c. 3 Cost., separatamente dalla tutela dell’ambiente; mentre dall’altro l’art. 117 Cost. non ha subito modifiche.

Ci si potrebbe dunque chiedere se la tutela della biodiversità in sé possa costituire una materia riservata alla competenza residuale delle Regioni (cosa che evidentemente aggraverebbe la situazione di cui si è fatto cenno).

In argomento, G. SOBRINO, *Introduzione. La riforma degli artt. 9 e 41 della Costituzione e le sue implicazioni: alcuni spunti per un confronto*, cit., pp. 12 ss.; A. L. DE CESARIS, *Ambiente e Costituzione*, cit..

³²⁴ F. DE LEONARDIS, *La riforma “bilancio” dell’art. 9 Cost. e la riforma “programma” dell’art. 41 Cost. nella legge costituzionale n. 1/2022: suggestioni a prima lettura*, cit., p. 51; F. DE LEONARDIS, *La transizione ecologica come modello di sviluppo di sistema: spunti sul ruolo delle amministrazioni*, in *Dir. Amm.*, 2021, 4, pp. 779 ss.. In passato si era già evidenziato il contenuto di “dovere” connesso all’ambiente (anche sulla base del nesso tra solidarietà e ambiente): F. FRACCHIA, *Sulla configurazione giuridica unitaria dell’ambiente: art. 2 Cost. e doveri di solidarietà ambientale*, in *Il diritto dell’economia*, 2002, 2, pp. 215 ss.; impostazione ripresa in F. FRACCHIA, *L’ambiente nella prospettiva giuridica*, cit., pp. 159 ss.

³²⁵ A. MORRONE, *Fondata sull’ambiente*, cit., pp. 787-788, secondo cui si tratta di «un dovere di responsabilità allargato, per estensione, al compito di tenere conto di chi verrà dopo di noi (...) Ne deriva un obbligo di giustificazione forte di tutte le decisioni (pubbliche e private) in relazione alle ricadute sui destinatari che non sono solo i presenti: esse, perciò, dovranno necessariamente rispondere a quesiti di medio e di lungo periodo (...). Decisioni – detto diversamente – che dovranno *tenere conto delle conseguenze non solo immediate ma nel tempo avvenire*».

³²⁶ Corsivo dell’Autrice.

³²⁷ Corsivo dell’Autrice.

³²⁸ R. BIN – G. PITRUZZELLA, *Diritto costituzionale*, cit., 2022, p. 596; F. DE LEONARDIS, *Il diritto dell’economia circolare e l’art. 41 Cost.*, in G. ROSSI – M. MONTEDURO (a cura di), *L’ambiente per lo sviluppo. Profili giuridici ed economici*, cit. 2020, p. 26.

trasformazioni dell'assetto politico, economico e sociale³²⁹. Esempio di questa interpretazione possono essere considerate alcune pronunce della Corte Costituzionale che, in passato, avevano già operato il bilanciamento fra le esigenze dell'impresa e le finalità di tutela dell'ambiente facendo prevalere queste ultime, sulla scorta dell'art. 41, c. 3³³⁰.

Ciò è stato amplificato dalle esigenze ambientali ed energetiche che si vanno sempre più aggravando a livello globale e che, oltre alle misure adottate dall'Unione Europea³³¹, hanno condotto ad un intervento del legislatore costituzionale che ha aggiunto l'espressione "ambientali" ai già previsti "fini sociali": le esigenze ambientali diventano così veri e propri obiettivi che possono vincolare l'iniziativa economica nel contesto della transizione verso un'economia sostenibile; transizione ecologica che dovrà essere socialmente equa³³².

La tutela dell'ambiente trova così oggi una ulteriore costituzionalizzazione proprio nel cuore nella norma sull'iniziativa economica, cosa di cui occorrerà tenere conto nel corso del bilanciamento del caso concreto³³³.

La libertà d'impresa dovrà pertanto misurarsi con gli interessi alla salute e all'ambiente, ma secondo una parte della dottrina questo non costituisce una novità rispetto agli approdi maturati nella giurisprudenza costituzionale³³⁴; altri, invece, ritengono che le modifiche all'art. 41 costituiscano una vera e propria «rivoluzione destinata a modificare la Costituzione economica del nostro Paese»³³⁵. Si è concretizzata quindi una "nuova visione di Stato", ossia uno "Stato ecologico"³³⁶.

La riforma ha comunque «finalmente costituzionalizzato il legame tra salute e ambiente»³³⁷.

Peraltro, la modifica di cui si è detto ha spinto alcuni autori³³⁸ a chiedersi se la Corte costituzionale avrebbe risolto allo stesso modo il caso riguardante l'ILVA di Taranto, deciso con la sentenza n. 85/2013 (e se, dunque, il giudizio di bilanciamento sia mutato in conseguenza della riforma costituzionale).

Secondo alcuni, la riforma muta la cornice entro cui operare il bilanciamento, in quanto oggi salute e ambiente prevalgono sull'attività di impresa³³⁹ e la tutela di salute e ambiente

³²⁹ In argomento, si veda *ex multis*, A. MOLITERNI, *Transizione ecologica, ordine economico e sistema amministrativo*, in *Rivista di Diritti Comparati*, 2022, 2, pp. 419 ss.

³³⁰ Cfr. Corte Cost., 14 giugno 2001, n. 190.

La dottrina ha dato una lettura "ambientale" dell'art. 41 Cost.: si veda F. DE LEONARDIS, *Il diritto dell'economia circolare e l'art. 41 Cost.*, in *RQDA*, 2020, 1, pp. 50 ss.

³³¹ Di cui si è detto al Paragrafo 5.2.

³³² R. BIN – G. PITRUZZELLA, *Diritto costituzionale*, cit., p. 597.

In argomento, si veda anche M. CECCHETTI, *Introduzione. La riforma costituzionale in materia di tutela dell'ambiente nella memoria di Beniamino Caravita di Torino*, cit. pp. 37 ss.

³³³ R. BIFULCO, *La legge costituzionale 1/2022: problemi e prospettive*, cit. p. 24.

³³⁴ M. CECCHETTI, *Introduzione. La riforma costituzionale in materia di tutela dell'ambiente nella memoria di Beniamino Caravita di Torino*, cit. p. 30.

³³⁵ F. DE LEONARDIS, *La riforma "bilancio" dell'art. 9 Cost. e la riforma "programma" dell'art. 41 Cost. nella legge costituzionale n. 1/2022: suggestioni a prima lettura*, cit., p. 62.

³³⁶ F. DE LEONARDIS, *Lo Stato Ecologico*, cit., p. 156.

³³⁷ L. SALVEMINI, *Il nuovo diritto dell'ambiente tra recenti principi e giurisprudenza creativa*, cit., p. 136.

³³⁸ G. GRASSO, *La revisione costituzionale degli articoli 9 e 41: cosa cambia per il diritto costituzionale dell'ambiente?*, in L. IMARISIO – G. SOBRINO (a cura di), *La riforma degli artt. 9 e 41 della Costituzione e le sue implicazioni: un primo confronto*, cit., pp. 38-39; G. AZZARITI, *Appunto per l'audizione presso la Commissione Affari Costituzionale del Senato della Repubblica del 16 gennaio 2020 – Modifica articolo 9 della Costituzione*, in *www.osservatorioaic.it*, 2020, 1, p. 73.

³³⁹ A. MORRONE, *L'«ambiente» nella Costituzione. Premesse di un nuovo «contratto sociale»*, in AA.VV., *La riforma costituzionale in materia di tutela dell'ambiente. Atti del convegno 28 gennaio 2022*, Napoli, 2022, pp. 108 ss.

Nello stesso senso, L. SALVEMINI, *Il nuovo diritto dell'ambiente tra recenti principi e giurisprudenza creativa*, cit., p. 140; D. MORANA, *Il fondamentale diritto alla salute nell'emergenza pandemica: princeps o tiranno?*, cit. p. 862; A. CIOFFI – R. FERRARA, *Ambiente e Costituzione*, in *Giustiziainsieme.it*, 7 aprile 2022.

costituisce il contenuto di un “imperativo categorico” che si deve tradurre in corrispondenti gerarchie³⁴⁰; secondo la nuova previsione dell’art. 41, c. 2, salute e ambiente hanno una «efficacia diretta e orizzontale», in quanto l’impresa privata deve proteggere la salute e l’ambiente (e non deve limitarsi a non arrecarvi danno) e tutti possono agire nei confronti dell’impresa per chiedere il rispetto di quei due canoni³⁴¹. Pertanto, l’impresa economica e il mercato sono «funzionalizzati alla sostenibilità ambientale e alla salute umana»³⁴².

A tal proposito, si è anche affermato che «la tutela dell’ambiente oggi è diventato un “super-principio”, come tale in grado di imporsi su tali diritti nelle – in concreto inevitabili – operazioni di bilanciamento»³⁴³.

Infine, vi è chi ha poi sottolineato come dopo la riforma l’ambiente non coincida (più) con l’ambiente salubre (ricavato appunto dal diritto alla salute di cui all’art. 32 Cost. come già detto al Paragrafo 6.2)³⁴⁴, essendo dunque un concetto dotato di una sua autonomia.

7. I principi di precauzione e prevenzione

L’esigenza di tutela della salute umana diventa imperativa già in presenza di rischi solo possibili³⁴⁵, ma non ancora scientificamente accertati, ed è per questo che il principio di

³⁴⁰ A. MORRONE, *L’«ambiente» nella Costituzione. Premesse di un nuovo «contratto sociale»*, in AA.VV., *La riforma costituzionale in materia di tutela dell’ambiente. Atti del convegno 28 gennaio 2022*, cit., p. 101.

Contra: L. CASSETTI, *La riforma dell’art. 41 della Costituzione: modello economico e tutela dell’ambiente*, in AA.VV., *La riforma costituzionale in materia di tutela dell’ambiente. Atti del convegno 28 gennaio 2022*, Napoli, 2022, pp. 141 ss.; M. RAMAJOLI, *Attività economiche, poteri pubblici e tutela dell’ambiente nel nuovo art. 41 della Costituzione*, in AA.VV., *La riforma costituzionale in materia di tutela dell’ambiente. Atti del convegno 28 gennaio 2022*, Napoli, 2022, pp. 169 ss.

³⁴¹ A. MORRONE, *L’«ambiente» nella Costituzione. Premesse di un nuovo «contratto sociale»*, cit., p. 111.

³⁴² A. MORRONE, *L’«ambiente» nella Costituzione. Premesse di un nuovo «contratto sociale»*, cit., p. 113.

In altro scritto, l’Autore afferma: «l’economia di mercato deve essere organizzata nel rispetto della tutela dell’ambiente. Dico “organizzata” nel senso che ciò rientra tra i doveri dell’imprenditore ma anche tra gli obiettivi della legislazione (stante la riserva di legge implicita che continua a essere iscritta al secondo comma dell’art. 41 Cost.). Di conseguenza, vedo con maggiori possibilità concrete una legislazione ambientale che imponga all’impresa la “migliore tecnologia disponibile” per abbattere gli inquinamenti. Così come, spingendomi oltre, vedo con favore una legislazione che promuova un diverso modo di fare impresa (secondo lo schema dello «stato imprenditoriale» di cui discute Marianna Mazzucato nel suo volume *Lo stato imprenditoriale*), organizzata in funzione della tutela dell’ambiente (come la direttiva europea per imprese automobilistiche solo green con eliminazione del ricorso a combustibili fossili dal 2030)». Così A. MORRONE, *Fondata sulla ambiente*, cit., p. 791.

³⁴³ Così G. SOBRINO, *Introduzione. La riforma degli artt. 9 e 41 della Costituzione e le sue implicazioni: alcuni spunti per un confronto*, cit., p. 17.

³⁴⁴ E. DI SALVATORE, *Brevi osservazioni sulla revisione costituzionale degli articoli 9 e 41 Cost.*, in *www.constituzionalismo.it*, 2022, 1, p. 20.

³⁴⁵ Secondo la sentenza del Consiglio di Stato, sez. V, 27 dicembre 2013, n. 6250, il principio di precauzione non richiede l’esistenza di evidenze scientifiche consolidate sulla correlazione tra la causa, oggetto di divieto o limitazione, e gli effetti negativi che ci si prefigge di eliminare o ridurre.

precauzione³⁴⁶ è uno dei principi chiave in materia ambientale³⁴⁷; già presente nel principio 15 della Dichiarazione di Rio de Janeiro del 14 giugno 1992³⁴⁸, è stato “codificato” a livello europeo dall’art. 191, par. 2, TFUE³⁴⁹ ed assurge oggi a vero e proprio principio dotato di autonomia propria³⁵⁰. Esso prevede infatti che, in presenza di un dubbio scientificamente attendibile, ancorché in assenza di conoscenze empiriche certe circa la nocività per l’ambiente (o per la salute) di una determinata attività, occorra adottare misure di tutela adeguate sulla base di una valutazione “seria e prudentiale”³⁵¹, facendo prevalere gli interessi collettivi (sanità, sicurezza e ambiente) su quelli economici³⁵².

Pur non essendovi riferimenti espressi nella Costituzione al principio in questione, non è mancato chi ha sostenuto che lo stesso sia riconducibile all’adempimento dei doveri

³⁴⁶ In argomento, si vedano *ex multis*: N. DE SADELEER, *The principles of prevention and precaution in international law: two sides of the same coin?*, in M. Fitzmaurice – M. Brus – P. Markouris (a cura di), *Research Handbook on International Environmental Law*, cit., pp. 151 ss.; J. PEEL, *Precaution*, in L. RAJAMANI – J. PEEL (a cura di), *The Oxford Handbook of International Environmental Law*, Oxford, 2021, pp. 302 ss.; M. LEE, *EU Environmental Law, Governance and Decision-Making*, cit., pp. 5-11; R. KERRY TURNER – D. W. PIERCE – I. BATEMAN (a cura di F. PELLIZZARI), *Economia ambientale*, cit., pp. 198 ss.; L. SALVEMINI, *Il nuovo diritto dell’ambiente tra recenti principi e giurisprudenza creativa*, cit., pp. 73 ss. e 165 ss.; S. NESPOR, *Principi internazionali*, cit., pp. 15 ss.; M. MONTINI, *Ordinamento dell’Unione Europea*, cit., pp. 107 ss.; M. ALLENA, *Il principio di precauzione: tutela anticipata v. legalità-prevedibilità dell’azione amministrativa*, in *Il diritto dell’economia*, 2016, vol. 29, n. 90, pp. 411 ss.; M. CECCHETTI, *Diritto ambientale e conoscenze scientifiche tra valutazione del rischio e principio di precauzione*, in *Federalismi.it*, 21 settembre 2022; E. FREDIANI, *Amministrazione precauzionale e diritto della “scienza incerta” in tempo di pandemia*, in *Dir. Amm.*, 2021, 1, pp. 137 ss.; F. SPANICCIATI, *La Consulta e l’incerta applicazione del principio di precauzione e del diritto emergenziale*, in *GDA*, 2021, 1, pp. 67 ss.; N. DE SADELEER, *Environmental Principles: From Political Slogans to Legal Rules*, Oxford, 2020, pp. 135 ss.; M. MARTUZZI – J. A. TICKNER (a cura di), *The precautionary principle: protecting public health, the environment and the future of our children*, Copenhagen, 2004; R. FERRARA, *Il principio di precauzione e il “diritto della scienza incerta”: tra flessibilità e sicurezza*, in S. Cimini *et al.* (a cura di), *Rosario Ferrara. Scritti scelti*, cit., pp. 765 ss.

³⁴⁷ Si veda in particolare l’art. 3-ter del D. Lgs. 152/2006, che richiama i principi chiave del diritto dell’ambiente. In argomento, si veda F. FRACCHIA, *I principi generali nel codice dell’ambiente*, in *Riv. Quadr. Dir. Amb.*, 2021, 3, pp. 4 ss..

La dottrina ha affermato che il principio di precauzione è uno degli esempi che attestano la “naturale vocazione di diritto-sonda” del diritto ambientale, e «cioè la sua straordinaria capacità di riuscire ad intercettare anzitempo problemi e questioni di nuovo conio, escogitando, e quasi inventando sul campo, risposte e soluzioni esse stesse di nuovo conio, innovative ed originali che, dall’ambito dell’ambiente e del suo diritto (ristretto e settoriale solo all’apparenza) passano e trascinano nel diritto pubblico generale»: così R. FERRARA, *Brown economy, green economy, blue economy: l’economia circolare e il diritto dell’ambiente*, cit.

³⁴⁸ Esso dispone: «Al fine di tutelare l’ambiente, gli Stati adotteranno ampiamente un approccio cautelativo in conformità alle proprie capacità. Qualora sussistano minacce di danni gravi o irreversibili, la mancanza di una completa certezza scientifica non potrà essere addotta come motivo per rimandare iniziative costose in grado di prevenire il degrado ambientale».

In argomento, si veda *ex multis* A. CROSETTI – R. FERRARA – F. FRACCHIA – N. OLIVETTI RASON, *Introduzione al diritto dell’ambiente*, cit., p. 9.

³⁴⁹ Esso recita: «La politica dell’Unione in materia ambientale mira a un elevato livello di tutela, tenendo conto della diversità delle situazioni nelle varie regioni dell’Unione. Essa è fondata sui principi della precauzione e dell’azione preventiva, sul principio della correzione, in via prioritaria alla fonte, dei danni causati all’ambiente, nonché sul principio “chi inquina paga”».

In argomento, si veda la Comunicazione della Commissione COM(2000) 1 del 2 febbraio 2000.

³⁵⁰ TAR Campania, Napoli, sez. V, 5 dicembre 2020, n. 5835.

³⁵¹ Come affermato da TAR Piemonte, sez. I, 22 gennaio 2018, n. 99.

³⁵² Cfr. TAR Piemonte, Torino, sez. I, 12 luglio 2013, n. 876. V. anche TAR Valle d’Aosta, sez. unica, 29 aprile 2021, n. 32, secondo cui «l’obbligo giuridico di assicurare un ‘elevato livello di tutela della salute umana’, con l’adozione delle migliori tecnologie disponibili, tende a spostare il sistema giuridico europeo, dalla considerazione del danno da prevenire e riparare, alla precauzione (principio distinto e più esigente della prevenzione), mediante l’integrazione degli strumenti giuridici, tecnici, economici e politici per uno sviluppo economico davvero sostenibile ed uno sviluppo sociale che veda garantita la qualità della vita e della salute quale valore umano fondamentale di ogni persona e della società (informazione, partecipazione ed accesso)»

inderogabili di solidarietà (art. 2); ai criteri adottati per tutelare il paesaggio e il patrimonio storico e artistico della Nazione (art. 9); alle regole che disciplinano la qualità della vita e della salute (art. 32); ai limiti all’iniziativa economica privata (art. 41), nonché ai criteri previsti per l’esproprio (art. 42)³⁵³.

Con riguardo al rilievo, alla natura giuridica ed all’ambito di applicazione possono richiamarsi i principi elaborati dalla giurisprudenza³⁵⁴, per cui innanzitutto occorrono “indizi specifici” che consentano di concludere che l’attuazione di certe misure è necessaria per evitare pregiudizi all’ambiente o alla salute. In altri termini, il principio di precauzione esige il binomio analisi dei rischi-carattere necessario delle misure (e non è quindi basato su un approccio puramente ipotetico del rischio). Più specificamente, la valutazione dei rischi deve essere quanto più possibile completa e concreta e la situazione di pericolo deve essere potenziale o latente, ma non ipotetica.

Secondariamente, l’amministrazione del rischio richiede il coinvolgimento dei cittadini e delle comunità di riferimento (il che contribuisce alla costruzione di un diritto “effettivo”, in linea con il modello della *responsible governance*).

La tutela offerta dal principio di precauzione è dunque anticipata rispetto all’applicazione del principio di prevenzione³⁵⁵; pertanto, ciò richiede una valutazione seria e prudentiale dei rischi per la sanità pubblica, per la sicurezza e per l’ambiente. L’esito di tale valutazione può anche essere il rifiuto di autorizzare un’attività³⁵⁶.

Un’applicazione pura e oltranzista del principio di precauzione rischierebbe però di paralizzare le attività economiche, tramutandosi da strumento di coesione a tiranno. Al fine di evitare una deriva inaccettabile, non può che farsi ricorso al principio di proporzionalità³⁵⁷, che «funge da limite e da strumento idoneo ad orientare l’esercizio del potere legislativo o esecutivo»³⁵⁸: qualora sia possibile una scelta tra più misure appropriate, si deve ricorrere a quella meno gravosa e gli inconvenienti causati non devono essere eccessivi rispetto agli scopi perseguiti³⁵⁹.

Se il principio di precauzione, come visto, si fonda sull’«amministrazione di rischio»³⁶⁰ potenziale, non necessariamente provati scientificamente, quello di prevenzione³⁶¹

³⁵³ A. CROSETTI – R. FERRARA – F. FRACCHIA – N. OLIVETTI RASON, *Introduzione al diritto dell’ambiente*, cit., p. 32.

³⁵⁴ Cons. Stato, sez. V, 17 dicembre 2013, n. 6520 (richiamata anche da Cons. Stato, sez. V, 10 settembre 2014, n. 4588).

³⁵⁵ In una recente sentenza connessa alla pandemia da Covid-19 la giurisprudenza amministrativa ha evidenziato come, nel caso del principio di precauzione, «ogni qual volta non siano conosciuti con certezza i rischi indotti da un’attività potenzialmente pericolosa, l’azione dei pubblici poteri debba tradursi in una prevenzione anticipata rispetto al consolidamento delle conoscenze scientifiche»: TAR Calabria-Catanzaro, sez. I, 9 maggio 2020, n. 841.

³⁵⁶ TAR Lombardia, Brescia, sez. I, 22 ottobre 2020, n. 718. In argomento, si veda anche TAR Campania, Napoli, sez. V, 5 dicembre 2020, n. 5835.

³⁵⁷ TAR Lombardia, Brescia, sez. I, 2 febbraio 2017, n. 153; TAR Lombardia, Milano, sez. IV, 12 gennaio 2017 n. 60; TAR Toscana, Firenze, sez. II, 8 ottobre 2013, n. 1350. In argomento si veda D. U. GALETTA, *Principio di proporzionalità*, in *Diritto online*, Treccani.it, 2012.

³⁵⁸ Così F. NICOTRA, *I principi di proporzionalità e ragionevolezza dell’azione amministrativa*, in *Federalismi.it*, 14 giugno 2017. In argomento si veda anche, *ex multis*, Cons. Stato, sez. V, 20 febbraio 2017, n. 746.

³⁵⁹ Cons. Stato, sez. III, 9 marzo 2020, n. 1692. Inoltre, si è evidenziato che il principio di precauzione «impone al decisore pubblico (legislatore o amministratore), in contesti determinati, di prediligere, tra le plurime ipotizzabili, la soluzione che renda possibile il bilanciamento tra la minimizzazione dei rischi e la massimizzazione dei vantaggi, attraverso l’individuazione, sulla base di un test di proporzionalità, di una soglia di pericolo accettabile»: così il parere del Cons. Stato del 20 settembre 2017, n. 2065 in materia di vaccinazioni.

³⁶⁰ F. DE LEONARDIS, *Principio di prevenzione e novità normative in materia di rifiuti*, in *Riv. quadr. dir. amb.*, 2011, 2, p. 23.

³⁶¹ In argomento, si vedano *ex multis*: N. DE SADELEER, *The principles of prevention and precaution in international law: two sides of the same coin?*, cit., pp. 151 ss.; J. BRUNNÉE, *Harm prevention*, in L. RAJAMANI – J. PEEL (a cura di), *The Oxford Handbook of International Environmental Law*, Oxford, 2021, pp. 269 ss.; M.

richiede, al contrario, che vi sia un riconoscimento della comunità scientifica in relazione a un rischio per l'ambiente e per la salute umana³⁶².

In questo senso, la finalità del principio di prevenzione è, appunto, di prevenire il danno ambientale, anche in considerazione del fatto che il risarcimento del danno (quindi il principio *polluter pays*) è una misura di *extrema ratio*³⁶³.

Il principio di prevenzione deve essere applicato seguendo le regole procedurali relative alle autorizzazioni delle attività e al controllo delle stesse normativamente previste (quindi, ad esempio, ove applicabile, secondo la disciplina in tema di VIA)³⁶⁴.

LEE, *EU Environmental Law, Governance and Decision-Making*, cit., pp. 11-12; N. DE SADELEER, *Environmental Principles: From Political Slogans to Legal Rules*, Oxford, 2020, pp. 85 ss.

³⁶² Il principio di precauzione fa obbligo alle autorità competenti di adottare provvedimenti appropriati al fine di prevenire i rischi potenziali per la sanità pubblica, per la sicurezza e per l'ambiente, ponendo una tutela anticipata rispetto alla fase dell'applicazione delle migliori tecniche proprie del principio di prevenzione: *ex multis*, TAR Lombardia, Brescia, sez. I, 2 febbraio 2017, n. 153; Cons. Stato, sez. IV, 28 giugno 2016, n. 2921, che richiama sez. V, 18 maggio 2015, n. 2495; TAR Lazio, Roma, sez. II-bis, 20 gennaio 2012, n. 668.

³⁶³ R. FERRARA, *Brown economy, green economy, blue economy: l'economia circolare e il diritto dell'ambiente*, cit.

³⁶⁴ Cfr. A. CROSETTI – R. FERRARA – F. FRACCHIA – N. OLIVETTI RASON, *Introduzione al diritto dell'ambiente*, cit., pp. 33-34.

Capitolo II

LE VALUTAZIONI DI IMPATTO E L'AUTORIZZAZIONE INTEGRATA AMBIENTALE

SOMMARIO: 1. Le Valutazioni di Impatto – 2. Valutazione di Impatto Ambientale (VIA) – 2.1. – La VIA a livello nazionale: inquadramento generale – 2.2. La VIA a livello nazionale: l'aspetto salute nella VIA – 2.3. La VIA in un contesto transfrontaliero – 3. Valutazione Ambientale Strategica (VAS) – 3.1. La VAS a livello nazionale: inquadramento generale – 3.2. La VAS a livello nazionale: la considerazione dell'aspetto salute – 3.3. Il Protocollo sulla VAS alla Convenzione di Espoo – 4. L'Autorizzazione Integrata Ambientale (AIA) – 4.1. L'aspetto della salute nell'AIA – 4.1.1. Le prescrizioni del sindaco – 4.1.2. La conferenza di servizi – 4.2. Ispezioni e riesame – 4.3. Alcune considerazioni sull'efficacia dell'AIA – 4.4. La Direttiva 2024/1785/UE (cenni) – 4.5. AIA e Valutazione del Danno Sanitario ("VDS") – 4.5.1. La Legge Regione Puglia 21/2012 – 4.5.2. La VDS a livello statale – 4.5.3. Il Decreto VDS e la sua vicenda giudiziaria – 4.6. La VDS e l'AIA: il caso ex ILVA di Taranto – 4.6.1. Il riesame dell'AIA per motivi sanitari – 4.6.2. L'iniziativa del Sindaco in via d'urgenza e la posizione della giurisprudenza – 4.6.3. La sentenza della CGUE *Ilva e a.* – 4.6.4. Il riesame dell'AIA con valenza di rinnovo e la VIS

1. Le Valutazioni di Impatto

Gli approcci in precedenza delineati (come l'OH e l'HiAP) non potrebbero trovare compiuta applicazione, anche in un'ottica di raggiungimento degli obiettivi di sviluppo sostenibile, senza le valutazioni di impatto, come la VIA e la VAS, che, come noto, hanno lo scopo di vagliare le ricadute che le attività umane hanno, in primo luogo, sull'ambiente e sulla salute¹.

VIA e VAS sono un lampante esempio di come gli strumenti giuridici per la tutela dell'ambiente possano essere disciplinati a più livelli, per una massimizzazione dei loro effetti su scala globale. Peraltro, i diversi livelli si influenzano reciprocamente, tanto che delle linee guida sviluppate e delle esperienze raccolte nei diversi ambiti è opportuno (anzi, potrebbe dirsi, occorre) tenere conto sia nella fase di sviluppo della normativa, sia nella fase di interpretazione e applicazione della stessa.

Per questo motivo è importante evidenziare fin da subito come non vi sia alcun dubbio che VIA e VAS tutelino l'endiadi ambiente-salute. Tale circostanza è confermata viepiù dalla disciplina dei due strumenti a livello internazionale.

¹ Infatti, «la valutazione ambientale di piani, programmi e progetti ha la finalità di assicurare che l'attività antropica sia compatibile con le condizioni per uno sviluppo sostenibile, e quindi nel rispetto della capacità rigenerativa degli ecosistemi e delle risorse, della salvaguardia della biodiversità e di un'equa distribuzione dei vantaggi connessi all'attività economica. Per mezzo della stessa si affronta la determinazione della valutazione preventiva integrata degli impatti ambientali nello svolgimento delle attività normative e amministrative, di informazione ambientale, di pianificazione e programmazione» (art. 4, comma 3 del Codice Ambiente).

Inoltre, «i procedimenti di valutazione ambientale svolgono la funzione di bilanciare i diversi interessi sui quali incide la realizzazione dell'opera; tra questi, in particolar modo, quelli legati al governo del territorio e allo sviluppo economico»: così il dossier del Servizio Studi del Senato, giugno 2021 n. 396, consultabile all'indirizzo <https://www.senato.it/service/PDF/PDFServer/BGT/01299303.pdf>.

In argomento, si veda D. M. TRAINA, *Problematiche applicative e rapporti tra le procedure di VAS, VIA e AIA*, in *Federalismi.it*, 5 giugno 2023.

Giova premettere che la VIA² (che trova la sua origine negli Stati Uniti alla fine degli anni '60) è stata introdotta a livello comunitario con la Direttiva 85/337/CEE (poi consolidata nella Direttiva 2011/92/UE e ss.mm.ii.) ed è attualmente disciplinata a livello nazionale dal D. Lgs. 152/2006, articoli 19 e seguenti³.

La VAS⁴, invece, più recente rispetto alla VIA, è stata introdotta in Unione Europea con la Direttiva 2001/42/CE, ponendosi “a monte” rispetto alle decisioni che impattano sui territori, a livello nazionale, regionale e locale.

² In argomento, si vedano *ex multis*: J. J. LOOMIS *et al.*, *Transformative effectiveness: How EIA can transform stakeholders' frames of reference*, in *Environmental Science and Policy*, 2022, 136, pp. 207 ss.; C. ROOS *et al.*, *Regulators' perceptions of environmental impact assessment (EIA) benefits in a sustainable development context*, in *Environmental Impact Assessment Review*, 2020, 81, p. 106360; R. K. MORGAN, *Environmental impact assessment: the state of the art*, in *Impact Assessment and Project Appraisal*, 2012, vol. 30, n. 1, pp. 5-14; A. ANGUS MORRISON-SAUNDERS *et al.*, *Gearing up impact assessment as a vehicle for achieving the UN sustainable development goals*, in *Impact Assessment and Project Appraisal*, 2020, 38:2, p. 113 ss.; A. POLICE, *La Valutazione di Impatto Ambientale*, in P. Dell'Anno – E. Picozza (a cura di), *Trattato di Diritto dell'Ambiente*, Vol. II, Milano, 2013, pp. 527 ss.; A. CROSETTI – R. FERRARA – F. FRACCHIA – N. OLIVETTI RASON, *Introduzione al diritto dell'ambiente*, cit., pp. 43 e ss. e 258 e ss.; O. ELIAS – M. WONG, *Environmental Impact Assessment*, in M. Fitzmaurice – M. Brus – P. Markouris (a cura di), *Research Handbook on International Environmental Law*, cit., pp. 188 ss.; P. THIEFFRY, *Handbook of European Environmental and Climate Law*, cit., pp. 312 ss.; M. LEE, *EU Environmental Law, Governance and Decision-Making*, Oxford, 2014, pp. 166 ss.; M. DELSIGNORE, *Codice dell'ambiente e VIA: una disciplina da ripensare?*, in *RQDA*, 2022, 1, pp. 98 ss.; M. D'ANGELOSANTE, *Il PNRR e le semplificazioni in materia di valutazioni e autorizzazioni ambientali, fra tutela dell'ambiente e sviluppo economico sostenibile*, in *RQDA*, 2022, 1, pp. 253 ss.; L. CARUCCIO, *Energie rinnovabili e Valutazione di Impatto Ambientale: stato dell'arte e prospettive*, in G. F. CARTEI (a cura di), *Energie rinnovabili e Piano Nazionale di Ripresa e Resilienza. Atti del Convegno 25 giugno 2021*, Napoli, 2022; D. D'ALESSANDRO, *La procedura di V.I.A.: alla ricerca della qualificazione delle prerogative partecipative*, in *Il diritto dell'economia*, 2021, 2, pp. 149-201; L. CORTI, *Il principio di precauzione: applicazioni in materia di VIA*, in *Riv. Giur. Amb.*, 2018, 2, pp. 368-374; G. F. FERRARI, *Valutazione ambientale strategica e di impatto ambientale*, in S. Nespor – L. Ramacci (a cura di), *Codice dell'ambiente*, cit., pp. 2689 ss.; R. FERRARA (a cura di), *La valutazione di impatto ambientale*, Padova, 2000; A. MILONE, *Le valutazioni ambientali*, in R. Ferrara - M. A. Sandulli (a cura di), *Trattato di diritto dell'ambiente*, Vol. II, Milano, 2014, pp. 135 ss.; A. PORPORATO, *Contributo allo studio dei provvedimenti amministrativi condizionati*, Torino, 2020; P. DELL'ANNO, *Diritto dell'Ambiente*, Milano, 2016; E. SCOTTI, *Semplificazioni ambientali tra politica e caos: la via e i procedimenti unificati*, in *RGE*, 2018, 5, pp. 353 ss.; A. MURATORI, *Al traguardo la riforma della disciplina sulla via: l'“arte” del taglia/copia/incolla*, in *Amb. e svil.*, 2017, 7, pp. 487 ss.; K. HANNA – L. ARNOLD, *An introduction to environmental impact assessment*, in K. Hanna (a cura di), *Routledge Handbook of Environmental Impact Assessment*, Abingdon – New York, 2022, pp. 3 ss.; G. GEIBLER – J. KÖPPEL – M. GRIMM, *The European Union Environmental Impact Assessment Directive. Strengths and weaknesses of current practice*, in K. Hanna (a cura di), *Routledge Handbook of Environmental Impact Assessment*, cit., pp. 282 ss..

³ A cui si affiancano poi normative regionali secondo quanto previsto dall'art. 7 del D. Lgs. 152/2006.

⁴ In argomento, si vedano *ex multis*: P. THIEFFRY, *Handbook of European Environmental and Climate Law*, cit., pp. 319 ss.; M. LEE, *EU Environmental Law, Governance and Decision-Making*, cit., pp. 171 ss.; M. D'ORSOGNA – L. DE GREGORIIS, *La Valutazione Ambientale Strategica*, in P. Dell'Anno – E. Picozza (a cura di), *Trattato di Diritto dell'Ambiente*, cit., pp. 561 ss.; G. F. FERRARI, *Valutazione ambientale strategica e di impatto ambientale*, cit.; E. BOSCOLO, *La valutazione degli effetti sull'ambiente di piani e programmi: dalla VIA alla VAS*, in *UA*, 2002, pp. 1121 ss.; A. L. MARINI, *VAS e pianificazione urbanistica*, in *UA*, 2018, 1, pp. 128 ss.; P. DELL'ANNO, *Diritto dell'ambiente*, cit.; A. BARONE, *Pianificazione territoriale e principio di precauzione*, in P. Dell'Anno – E. Picozza (a cura di), *Trattato di Diritto dell'Ambiente*, Vol. III, Milano, 2015, pp. 27 ss.; G. S. FODERÀ, *Valutazione Ambientale Strategica postuma*, in *Amb. e svil.*, 2022, 1, pp. 101 ss.; R. TUMBILOLO, *Autorità procedente e autorità competente in materia di Vas: la CGUE riapre il dibattito*, in *Federalismi.it*, 28 dicembre 2011; M. CERUTI, *La fase della consultazione nella valutazione ambientale strategica di piani e programmi: la CGUE detta agli Stati membri le regole per la designazione dell'Autorità competente (interna o esterna all'Ente pianificatore?) e dei termini congrui per l'espressione del parere*, in *Riv. Giur. Amb.*, 2012, 2, pp. 234 ss.; U. FANTIGROSSI, *L'Autorità competente in materia di VAS senza terzietà.*, in *Riv. Giur. Amb.*, 2011, 3-4, pp. 531 ss.; A. MILONE, *Il Consiglio di Stato e la “fisiologica” individuazione dell'autorità competente per la v.a.s. all'interno dell'autorità procedente*, in *Riv. Giur. Edil.*, 2011, 4, pp. 953 ss.; M. R. PARTIDARIO, *Strategic environmental assessment: A spectrum of understandings*, in K.

Come anticipato, però, la VIA e la VAS costituiscono strumenti adottati altresì a livello internazionale (e dunque non già solo nell'ambito dell'Unione Europea). Il riferimento è alla "Convenzione sulla VIA in un contesto transfrontaliero" (c.d. "Convenzione di Espoo", adottata il 25 febbraio 1991)⁵ e al relativo "Protocollo sulla VAS" (firmato a Kiev nel 2003, a cui si è data autorizzazione alla ratifica con la Legge 3 maggio 2016, n. 79). L'art. 1 della Convenzione di Espoo definisce "impatto" come «*any effect caused by a proposed activity on the environment including human health and safety, flora, fauna, soil, air, water, climate, landscape and historical monuments or other physical structures or the interaction among these factors; it also includes effects on cultural heritage or socio-economic conditions resulting from alterations to those factors*».

Inoltre, nel predetto Protocollo si inserisce, nell'ambito dell' "effetto ambientale e sanitario", il clima, anche nella sua interazione con gli altri fattori (salute umana, flora, fauna, biodiversità, suolo, aria, acqua, paesaggio, siti naturali, beni materiali, patrimonio culturale).

Come si vedrà, non può dubitarsi che VIA e VAS siano volte (almeno in teoria) ad una valutazione a trecentosessanta gradi degli impatti delle attività umane sull'ambiente e la salute umana e, pertanto, laddove applicabili, costituiscono – insieme all'AIA – strumenti fondamentali (ancorché migliorabili) per conformare le attività economiche alla sostenibilità.

2. Valutazione di Impatto Ambientale (VIA)

La VIA può essere considerata uno dei primi strumenti per la difesa dell'ambiente e la concreta realizzazione di uno sviluppo sostenibile, ma non fonda le proprie radici originarie nel diritto dell'UE, in quanto è stata trapiantata in Europa solo dopo essersi sviluppata negli Stati Uniti sin dalla fine degli anni Sessanta. Ad oggi la fonte di riferimento è la Direttiva 2011/92/UE (che ha sostituito la precedente Direttiva 85/337/CEE⁶) come modificata dalla

Hanna (a cura di), *Routledge Handbook of Environmental Impact Assessment*, cit., pp. 22 ss.; S. KOSHKAR *et al.*, *Towards advancing strategic environmental assessment practice: learning from experiences of eight European countries*, in T. B. Fischer – A. González (a cura di), *Handbook on Strategic Environmental Assessment*, Cheltenham, 2021, pp. 319 ss.; T. B. FISCHER – A. GONZÁLEZ, *Conclusions: towards a theory of strategic environmental assessment?*, in T. B. Fischer – A. González (a cura di), *Handbook on Strategic Environmental Assessment*, cit., pp. 425 ss.; R. THÉRIVEL – A. GONZÁLEZ, *Strategic environmental assessment effectiveness*, in T. B. Fischer – A. González (a cura di), *Handbook on Strategic Environmental Assessment*, cit., pp. 100 ss.; T. B. FISCHER – F. P. RETIEF, *Does strategic environmental assessment lead to more environmentally sustainable decisions? Reflections on its substantive effectiveness*, in T. B. Fischer – A. González (a cura di), *Handbook on Strategic Environmental Assessment*, cit., pp. 114 ss..

⁵ Peraltro, la Convenzione di Espoo non è l'unico trattato che prevede l'effettuazione di una VIA prima dell'implementazione di determinate attività: si pensi, ad esempio, al Protocollo sulla protezione ambientale relativo al Trattato sull'Antartide del 1991 (si vedano in particolare l'art. 8 e l'Allegato I), nonché alla Convenzione CBD del 1992 (si veda in particolare l'art. 14).

⁶ Direttiva 85/337/CEE del Consiglio del 27 giugno 1985 concernente la valutazione dell'impatto ambientale di determinati progetti pubblici e privati.

Direttiva 2014/52/UE⁷, mentre a livello interno è disciplinata dal Codice Ambiente (su cui è peraltro intervenuto pesantemente a tal proposito il d.lgs. 16 giugno 2017, n. 104⁸).

La denominazione VIA non deve però trarre in inganno, in quanto non vengono tenuti in considerazione esclusivamente fattori puramente ambientali, bensì viene fatto riferimento anche al formante salute umana, che attualmente è espressamente annoverato tra i fattori che devono essere valutati unitamente, ad esempio, al clima⁹ (art. 3 Direttiva 2011/92/UE come modificato dalla Direttiva 2014/52/UE¹⁰). Ecco allora che, ancora una volta, ambiente e salute vengono visti come un binomio inscindibile, o, meglio ancora, come due fattori nei quali il primo è necessariamente prodromico al secondo, perché difficilmente si può parlare salute senza un ambiente sano in cui vivere.

Come detto, in considerazione della interconnessione tra ambiente, clima e salute umana di cui si è detto in precedenza, la VIA ha come valore aggiunto la necessità di considerare anche il “clima” tra i fattori da valutare. Infatti, tra i criteri che debbono essere presi in considerazione per stabilire se certi progetti debbano essere sottoposti a VIA nel corso dello *screening* VIA, vi sono i «rischi di gravi incidenti e/o calamità attinenti al progetto in questione, inclusi quelli dovuti al cambiamento climatico, in base alle conoscenze scientifiche» (Allegato III della Direttiva); tra gli effetti che debbono essere considerati nell’ambito dello Studio di Impatto Ambientale vi sono l’impatto del progetto sul clima (ad esempio natura ed entità delle emissioni di gas a effetto serra)¹¹ e la vulnerabilità del progetto al cambiamento climatico (Allegato IV della Direttiva)¹².

⁷ In argomento, mi si consenta di rinviare a V. CAVANNA, *La nuova Direttiva sulla VIA: prima lettura*, in *Ambiente&Sviluppo*, n. 2/2015, p. 93 ss. Si vedano altresì P. CEOLONI – V. PUCCI, *La nuova Direttiva VIA 2014/52/UE e la valutazione degli impatti sulla salute umana*, in L. CORI et al. (a cura di), *La VIS in Italia*, Bologna, 2015; M. G. VIVARELLI, *La Valutazione di Impatto Ambientale: la nuova disciplina dalla Direttiva 2011/92/UE alla Direttiva 2014/52/UE del Parlamento europeo e del Consiglio*, in *Riv. Trim. degli appalti*, 2018, 4, pp. 1083-1137.

⁸ Recante “Attuazione della direttiva 2014/52/UE del Parlamento europeo e del Consiglio, del 16 aprile 2014, che modifica la direttiva 2011/92/UE, concernente la valutazione dell’impatto ambientale di determinati progetti pubblici e privati, ai sensi degli articoli 1 e 14 della legge 9 luglio 2015, n. 114”.

⁹ Può essere anche utilizzato l’approccio “*Life Cycle Assessment*” – “LCA” (ossia, in estrema sintesi, uno strumento per quantificare ed analizzare gli impatti ambientali causati dall’intero ciclo di vita di un prodotto, un servizio o un processo) all’interno della VIA, ad esempio per l’identificazione e la valutazione delle alternative e l’identificazione degli impatti più significativi: in argomento, si veda P. LARREY-LASSALLE et al., *An innovative implementation of LCA within the EIA procedure: Lessons learned from two Wastewater Treatment Plant case studies*, in *Environmental Impact Assessment Review*, 2017, 63, pp. 95 ss.

Ciò è confermato anche da COMMISSIONE EUROPEA, *Guidance on the preparation of the EIA Report (Directive 2011/92/EU as amended by 2014/52/EU)*, cit., e da AA.VV., *Valutazione di impatto ambientale. Norme tecniche per la redazione degli studi di impatto ambientale. Linee Guida SNPA 28/2020*, all’indirizzo <https://www.snpambiente.it/snpa/valutazione-di-impatto-ambientale-norme-tecniche-per-la-redazione-degli-studi-di-impatto-ambientale/>, su cui si dirà *infra*.

¹⁰ Le Linee Guida pubblicate dalla Commissione Europea sulla redazione dello SIA affermano testualmente: «*Human health is a very broad factor that would be highly Project dependent. The notion of human health should be considered in the context of the other factors in Article 3(1) of the EIA Directive and thus environmentally related health issues (such as health effects caused by the release of toxic substances to the environment, health risks arising from major hazards associated with the Project, effects caused by changes in disease vectors caused by the Project, changes in living conditions, effects on vulnerable groups, exposure to traffic noise or air)*». Si veda COMMISSIONE EUROPEA, *Guidance on the preparation of the EIA Report (Directive 2011/92/EU as amended by 2014/52/EU)*, Lussemburgo, 2017.

¹¹ M. BIRLEY, *Including climate change in airport EIAs*, in *Impact Assessment and Project Appraisal*, 2023, 41:4, pp. 323-327.

¹² Si tratta peraltro – quella della valutazione degli impatti connessi al cambiamento climatico nell’ambito della VIA – di una esigenza ribadita anche in altri ordinamenti, come nel caso della decisione *Finch v. Surrey* della *UK Supreme Court* del 20 giugno 2024 (all’indirizzo <https://www.supremecourt.uk/cases/uksc-2022-0064.html>).

2.1. La VIA a livello nazionale: inquadramento generale

La VIA è un procedimento di natura tecnico-amministrativa avente il fine di individuare preventivamente i potenziali impatti che determinati progetti¹³ pubblici o privati possono comportare sull'ambiente, al fine di giudicarne la compatibilità con lo stesso ed individuare – attraverso un'analisi comparativa tra il sacrificio ambientale e l'utilità socio-economica – le alternative possibili (compresa la c.d. “opzione zero”¹⁴).

Che tra le finalità della VIA vi sia quella di proteggere la salute umana e contribuire alla qualità della vita non vi è dubbio¹⁵. Interessante, a questo proposito, l'elenco dei fattori che devono essere considerati nell'ambito della valutazione degli impatti ambientali (significativi e negativi) di un progetto¹⁶: popolazione e salute umana¹⁷; biodiversità, con particolare attenzione alle specie e agli habitat protetti in virtù della Direttiva 92/43/CEE e della

In argomento, si veda altresì A. JIRICKA-PÜRRER – T. FISCHER, *Climate change in environmental assessment in Europe: A lot of potential and a lot to do*, in K. Hanna (a cura di), *Routledge Handbook on Environmental Impact Assessment*, cit., pp. 114 ss..

¹³ Per “progetto”, ai sensi dell'art. 5, comma 1, lett. g) del D. Lgs. 152/2006, si intende «la realizzazione di lavori di costruzione o di altri impianti od opere e di altri interventi sull'ambiente naturale o sul paesaggio, compresi quelli destinati allo sfruttamento delle risorse del suolo».

¹⁴ *Ex multis*, Cons. Stato, Sez. II, 8 marzo 2021, n. 1902; Cons. Stato, sez. IV, 26 febbraio 2015, n. 975; Cons. Stato, sez. V, 17 ottobre 2012, n. 5292; Cons. Stato, sez. V, 31 maggio 2012, n. 3254.

¹⁵ La finalità espressa della VIA è infatti quella di «proteggere la salute umana, contribuire con un miglior ambiente alla qualità della vita, provvedere al mantenimento delle specie e conservare la capacità di riproduzione degli ecosistemi in quanto risorse essenziali per la vita» (art. 4, c. 4, lett. b del D. Lgs. 152/2006 post riforma).

¹⁶ La nuova formulazione dell'art. 4, c. 4, lett. b) prevede altresì che la VIA «individua, descrive e valuta, in modo appropriato, per ciascun caso particolare e secondo le disposizioni del presente decreto, gli impatti ambientali di un progetto come definiti all'articolo 5, comma 1, lettera c)»; nello stesso senso, l'art. 5, c. 5 dispone che la VIA «si applica ai progetti che possono avere impatti ambientali significativi e negativi, come definiti all'articolo 5, comma 1, lettera c)».

¹⁷ Una VIA dovrebbe includere una considerazione proporzionata della salute umana e adottare un'interpretazione ampia della salute, per fornire ai decisori informazioni su come la salute sia influenzata direttamente dai cambiamenti ambientali e, indirettamente, dalle conseguenze sociali ed economiche dei cambiamenti ambientali: R. PYPYER - B. CAVE - J. PURDY - H. MCAVOY, *Health Impact Assessment Guidance: Technical Guidance. Standalone Health Impact Assessment and health in environmental assessment*, Dublino - Belfast, 2021, pp. 87 ss.

In argomento, si vedano *ex multis*: L. DEN BROADER - F. VANCLAY, in R. FEHR - F. VILIANI - J. NOWACKI - M. MARTUZZI (a cura di), *Health in Impact Assessments: Opportunities not to be missed*, Copenhagen, 2014, pagg. pp. 69 ss.; R. PYPYER *et al.*, *IEMA Guide: Effective Scoping of Human Health in Environmental Impact Assessment*, 2022; R. PYPYER *et al.*, *IEMA Guide: Determining Significance For Human Health In Environmental Impact Assessment*, 2022; B. CAVE *et al.*, *Lessons from an International Initiative to Set and Share Good Practice on Human Health in Environmental Impact Assessment*, in *Int. J. Environ. Res. Public Health*, 2021, 18, p. 1392; S. E. MUSTOW, *The new EIA Directive (2014/52/EU) and UK water impact assessment practice*, in *Impact Assessment and Project Appraisal*, 2017, 35:3, pp. 240 ss.; B. CAVE *et al.*, *Human health: Ensuring a high level of protection. A reference paper on addressing Human Health in Environmental Impact Assessment. As per EU Directive 2011/92/EU amended by 2014/52/EU*, 2020; B. CAVE *et al.*, *Documento di sintesi di 'Salute umana: garantirne un elevato livello di tutela. Documento di indirizzo per la valutazione della salute umana nella Valutazione di Impatto Ambientale in conformità con la Direttiva 2011/92/UE come modificata dalla Direttiva 2014/52/UE'* (Trad. Cavanna, V.), 2024; B. CAVE *et al.*, *Health in Environmental Impact Assessment: A Primer for a Proportionate Approach*, Lincoln (England), 2017; P. J. HARRIS – F. HAIGH, *Including health in environmental impact assessments: is an institutional approach useful for practice?*, in *Impact Assessment and Project Appraisal*, 2015, vol. 33, n. 2, pp. 135 ss.

Direttiva 2009/147/CE; territorio, suolo, acqua, aria e clima¹⁸; beni materiali, patrimonio culturale, paesaggio; interazione tra i predetti fattori¹⁹.

Si noti che i progetti soggetti alla disciplina in materia di VIA sono elencati in appositi allegati alla Parte II del D. Lgs. 152/2006). Più specificamente, sono assoggettati alla VIA in particolare i progetti inclusi negli allegati II e III alla Parte Seconda del D. Lgs. 152/2006²⁰; sono invece assoggettati alla verifica di assoggettabilità (c.d. *screening*)²¹ in particolare i progetti inclusi negli allegati II-bis e IV (pertanto, detti progetti vengono sottoposti a VIA solo all'esito di una valutazione specifica da parte dell'autorità competente, sulla base di criteri predeterminati)²².

Si noti altresì che i progetti negli allegati II e II-bis spettano alla competenza statale²³ (al Ministero dell'Ambiente e della Sicurezza Energetica – “MASE”²⁴); i progetti di cui agli allegati III e IV spettano alla competenza regionale²⁵ (all'autorità competente individuata di volta in volta dalla singola Regione²⁶).

Il Decreto Legge 31 maggio 2021, n. 77, convertito in Legge 21 aprile 2023, n. 41 (“D.L. 77/2021”) ha poi introdotto un ulteriore Allegato (l'Allegato I-bis alla Parte Seconda), che individua le opere, gli impianti e le infrastrutture necessari al raggiungimento degli obiettivi fissati dal PNIEC, definiti, insieme a quelli inclusi nel PNRR, «urgenti, indifferibili e di pubblica utilità»²⁷.

Nel momento in cui un progetto deve essere sottoposto a VIA, il procedimento italiano si articola di 13 passaggi (di cui quattro meramente eventuali), ed è caratterizzato dal massimo grado di trasparenza e partecipazione pubblica.

In sintesi, il procedimento²⁸ “di base” (statale) di VIA inizia su istanza del proponente²⁹ con la fase, eventuale, di *screening* di cui all'art. 19 del D. Lgs. 152/2006, a sua volta

¹⁸ È dunque necessario valutare, da un lato, l'impatto del cambiamento climatico sul progetto; dall'altro, gli effetti del progetto sui cambiamenti climatici (ad esempio, stimando le emissioni di gas serra generate): a tal riguardo, si veda il documento AA.VV., *Valutazione di impatto ambientale. Norme tecniche per la redazione degli studi di impatto ambientale. Linee Guida SNPA 28/2020*, cit. In particolare, le Linee Guida SNPA richiedono una descrizione dell'ambiente *post operam* attraverso, *inter alia*, «una descrizione della tecnica prescelta, con riferimento alle migliori tecniche disponibili a costi non eccessivi, e delle altre tecniche previste per prevenire/ridurre le emissioni di gas serra degli impianti».

In argomento, si consenta altresì di rinviare a V. CAVANNA, *Il ruolo delle valutazioni di impatto nella lotta al cambiamento climatico*, in Allegato a *Ambiente&Sviluppo*, 2021 n. 12, pp. 47 ss.

In argomento, si veda anche A. ENRÍQUEZ-DE-SALAMANCA *et al.*, *Consideration of climate change on environmental impact assessment in Spain*, in *Environmental Impact Assessment Review*, 2016, 57, pp. 31 ss.

¹⁹ Negli impatti ambientali rientrano gli effetti derivanti dalla vulnerabilità del progetto a rischio di gravi incidenti o calamità pertinenti al progetto medesimo.

²⁰ Si veda a tal proposito l'art. 6, c. 7 del D. Lgs. 152/2006.

²¹ Ai sensi dell'art. 5, c. 1, lett. m) del D. Lgs. 152/2006, si tratta della «verifica attivata allo scopo di valutare, ove previsto, se un progetto determina potenziali impatti ambientali significativi e negativi e deve quindi essere sottoposto al procedimento di VIA».

²² Si veda a tal proposito l'art. 6, c. 6 del D. Lgs. 152/2006.

²³ Cfr. art. 7-bis, c. 2.

²⁴ In collaborazione con il Ministero della Cultura e con il supporto della Commissione tecnica di verifica di impatto ambientale VIA e VAS (di cui all'art. 8).

²⁵ Cfr. art. 7-bis, c. 3.

²⁶ Art. 7-bis, c. 5 e 7-bis c. 8.

²⁷ Art. 7-bis, c. 2-bis.

²⁸ Dal punto di vista procedimentale, si applica la Legge 241/1990 “in quanto compatibile” (art. 9, c. 1).

²⁹ “Proponente” è «il soggetto pubblico o privato che elabora il piano, programma o progetto soggetto alle disposizioni del presente decreto» (art. 5, comma 1, lett. r) del D. Lgs. 152/2006).

suddivisa in fasi³⁰. Lo *screening* si chiude³¹ con l'adozione del provvedimento motivato di verifica da parte dell'autorità competente³² e la pubblicazione dello stesso.

A seguire, vi sono due fasi (eventuali) in cui il proponente può consultare l'autorità competente per la redazione dello Studio di Impatto Ambientale – “SIA”³³ (si tratta della consultazione preventiva per la definizione della portata e del livello di dettaglio delle informazioni necessarie da considerare, di cui all'art. 20, e della fase c.d. di *scoping*³⁴ di cui all'art. 21).

Dopo la redazione dello SIA (art. 22), il proponente presenta l'istanza di VIA e la documentazione correlata (art. 23, commi 1 e 2)³⁵, che vengono pubblicati ai fini della consultazione³⁶ del pubblico³⁷ (eventualmente nelle forme dell'inchiesta pubblica³⁸). L'autorità

³⁰ In sintesi, le fasi dello *screening* VIA sono le seguenti: previa redazione di uno Studio Preliminare Ambientale – SPA da parte del proponente³⁰; presentazione dello SPA all'autorità competente; pubblicazione nel sito web dell'autorità competente; consultazione di amministrazioni ed enti interessati, nonché del pubblico entro 30 giorni (invece di 45, dopo le modifiche di cui all'art. 19, c. 1, lett. a) del D.L. 77/2021); istruttoria e successiva adozione del provvedimento motivato di verifica da parte dell'autorità competente; pubblicazione del provvedimento.

Lo SPA è definito dall'art. 5, c. 1, lett. g-bis) ed è disciplinato dall'Allegato IV-bis alla Parte Seconda. Si tratta di un documento descrittivo del progetto e della sua localizzazione, delle componenti ambientali sulle quali esso è destinato a produrre un rilevante impatto, nonché della tipologia di effetti che il progetto è destinato a produrre, in termini di residui e emissioni e di utilizzo di risorse naturali. Lo SPA ha un contenuto simile allo Studio di Impatto Ambientale previsto per la VIA, ma ha un livello di dettaglio inferiore. Mancano altresì le alternative al progetto, inclusa l'opzione zero. Sul punto, si veda G. F. FERRARI, *Valutazione ambientale strategica e di impatto ambientale*, cit., p. 2748.

³¹ Tutti i termini sono perentori: in caso di inerzia dell'autorità competente, vi è l'attivazione del potere sostitutivo (art. 19, c. 11).

³² L' "autorità competente" è la pubblica amministrazione cui compete l'adozione del provvedimento di screening VIA e l'adozione dei provvedimenti di VIA (art. 5, comma 1, lett. p) del D. Lgs. 152/2006).

³³ Definito all'art. 5, c. 1, lett. i) come il «documento che integra gli elaborati progettuali ai fini del procedimento di VIA, redatto in conformità alle disposizioni di cui all'articolo 22 e alle indicazioni contenute nell'Allegato VII alla parte seconda» del D. Lgs. 152/2006. I contenuti dello SIA, fino alla riforma di cui al D.Lgs. 104/2017, erano disciplinati dal Decreto del Presidente del Consiglio dei Ministri 27 dicembre 1988 recante “Norme tecniche per la redazione degli studi di impatto ambientale”, che include la salute pubblica (Allegato 2, sezione F) – su cui si veda anche il paragrafo successivo; esso è stato abrogato dallo stesso D.Lgs. 104/2017. Lo SIA deve prevedere, tra l'altro, le alternative ragionevoli al progetto (inclusa l'opzione zero).

³⁴ Ossia la definizione dei contenuti dello SIA, attraverso la consultazione dell'autorità competente e dei soggetti competenti in materia ambientale. I “soggetti competenti in materia ambientale” sono «le pubbliche amministrazioni e gli enti pubblici che, per le loro specifiche competenze o responsabilità in campo ambientale, possono essere interessate agli impatti sull'ambiente dovuti all'attuazione dei piani, programmi o progetti» (art. 5, comma 1, lett. s) del D. Lgs. 152/2006).

³⁵ L'art. 19, c. 1 del D.L. 13/2023 convertito in L. 41/2023 (in vigore dal 22 aprile 2023) prevede che il proponente possa richiedere il coordinamento di VIA e AIA, con la redazione di un'unica istanza e la costituzione di un apposito gruppo istruttore a composizione mista.

³⁶ Si tratta dell' «insieme delle forme di informazione e partecipazione, anche diretta, delle amministrazioni, del pubblico e del pubblico interessato nella raccolta dei dati e nella valutazione dei piani, programmi e progetti» (art. 5, c. 1, lett. t) del D. Lgs. 152/2006). In materia di partecipazione nella VIA, si veda *ex multis* E. FREDIANI, *Le garanzie partecipative nella valutazione di impatto ambientale: strumenti tradizionali e dibattito pubblico*, in *Istituzioni del Federalismo*, 2020, n. 3, pp. 657 ss.

³⁷ Per “pubblico” si intende «una o più persone fisiche o giuridiche nonché, ai sensi della legislazione vigente, le associazioni, le organizzazioni o i gruppi di tali persone» (art. 5, c. 1, lett. u) del D. Lgs. 152/2006), mentre per “pubblico interessato” si intende «il pubblico che subisce o può subire gli effetti delle procedure decisionali in materia ambientale o che ha un interesse in tali procedure; ai fini della presente definizione le organizzazioni non governative che promuovono la protezione dell'ambiente e che soddisfano i requisiti previsti dalla normativa statale vigente, nonché le organizzazioni sindacali maggiormente rappresentative, sono considerate come aventi interesse» (art. 5, comma 1, lett. v) del D. Lgs. 152/2006).

³⁸ L'inchiesta pubblica è disciplinata dall'art. 24-bis del D. Lgs. 152/06. In argomento, si veda G. PIZZANELLI, *L'inchiesta pubblica nel procedimento di valutazione di impatto ambientale tra normativa statale e regionale*.

competente acquisisce poi i pareri delle amministrazioni e degli enti territoriali³⁹ entro 60 giorni (art. 24, c. 3), nonché gli esiti di eventuali consultazioni transfrontaliere⁴⁰, potendo altresì formulare richiesta di modifica del progetto o di integrazioni documentali al proponente⁴¹.

A seguito dell'istruttoria (art. 25, c. 1), l'autorità competente adotta⁴² il provvedimento obbligatorio, espresso e motivato⁴³ (art. 25, commi 2 e seguenti⁴⁴), che viene poi pubblicato sul sito web dell'autorità competente (art. 25, c. 5).

Segue una importante fase di monitoraggio, sulla base del Piano di Monitoraggio Ambientale – “PMA”⁴⁵ (art. 28).

Si noti poi che è prevista una “valutazione preliminare” per il caso di modifiche, estensioni o adeguamenti tecnici finalizzati a migliorare il rendimento e le prestazioni ambientali dei progetti elencati negli allegati II, II-bis, III e IV⁴⁶ qualora si possa “presumere” l'assenza di potenziali impatti ambientali significativi e negativi (art. 6, c. 9 del D. Lgs. 152/2006)⁴⁷.

Infine, l'art. 26 disciplina l'integrazione del provvedimento di VIA negli atti autorizzatori, con la previsione che il provvedimento di VIA deve essere integrato nell'autorizzazione e in ogni altro titolo abilitativo alla realizzazione dei progetti sottoposti a VIA⁴⁸.

La necessità di regolare le modalità di consultazione del pubblico e le prospettive della partecipazione digitale. Analisi di un caso, in Rivista Giuridica di Urbanistica, 2021, n. 1, pp. 119 ss..

³⁹ Ai quali è stata inviata la comunicazione di cui all'art. 23, c. 4 del D. Lgs. 152/2006. Si tratta delle Amministrazioni e degli enti territoriali «potenzialmente interessati e comunque competenti ad esprimersi sulla realizzazione del progetto».

⁴⁰ Art. 24, c. 6, e art. 32.

⁴¹ A cui seguono la successiva ripubblicazione della documentazione e una nuova fase di consultazione (art. 24, commi 4 e 5).

⁴² In sede statale, il provvedimento di VIA è espresso dal Ministro dell'ambiente e della tutela del territorio e del mare, previa acquisizione del concerto del Ministro per i beni e le attività culturali (art. 25, c. 2 del D. Lgs. 152/2006).

⁴³ Definito all'art. 5, c. 1, lett. o) come il «provvedimento motivato, obbligatorio e vincolante, che esprime la conclusione dell'autorità competente in merito agli impatti ambientali significativi e negativi del progetto, adottato sulla base dell'istruttoria svolta, degli esiti delle consultazioni pubbliche e delle eventuali consultazioni transfrontaliere».

⁴⁴ In caso di inerzia, si veda l'art. 25 c. 2-quater. Si veda altresì quanto disposto dall'art. 25, c. 7 in relazione alla perentorietà dei termini.

⁴⁵ Lo SIA contiene il PMA (art. 22, c. 3, lett. e del D. Lgs. 152/2006). Il monitoraggio è anche parte integrante del provvedimento di VIA (art. 25, c. 4 del D. Lgs. 152/2006).

Il monitoraggio è lo strumento con cui si può comprendere la necessità di adottare azioni correttive nel caso in cui le condizioni ambientali non siano rispondenti alle previsioni effettuate nell'ambito della VIA. Al monitoraggio potrebbe anche conseguire l'irrogazione delle sanzioni di cui all'art. 29 del D. Lgs. 152/2006.

A tal proposito, è stato elaborato da ISPRA nel 2013 il documento recante “Linee Guida per la predisposizione del Progetto di Monitoraggio Ambientale (“PMA”) delle opere soggette a Valutazione di Impatto Ambientale”, all'indirizzo <http://www.va.minambiente.it/it-IT/ps/DatiEStrumenti/SpecificheTecnicheELineeGuida>. Le Linee Guida affermano espressamente che, per le opere sottoposte a VIA in sede statale, nelle more della definizione di nuove norme tecniche per la predisposizione degli Studi di Impatto Ambientale, il PMA è incluso nello SIA predisposto ai sensi del D.P.C.M. 27 dicembre 1988.

Il PMA deve prendere in considerazione, per l'individuazione dell'area di indagine, la presenza di ricettori (come la popolazione), in particolare di quelli “sensibili”. Il monitoraggio si articola nelle tre fasi: *ante-operam*, in corso d'opera e *post-operam*.

⁴⁶ Fatta eccezione per le modifiche o estensioni dei progetti elencati negli allegati II e III che comportano il superamento degli eventuali valori limite ivi stabiliti, che sono da sottoporre a VIA.

⁴⁷ In argomento, O. HAGI KASSIM, *Le valutazioni ambientali*, in G. ROSSI (a cura di), *Diritto dell'ambiente*, Torino, 2021, p. 269.

⁴⁸ Si noti a tal proposito che la disciplina in materia di VIA va ad aggiungersi pertanto alla disciplina dettata con specifico riguardo alle singole autorizzazioni di volta in volta necessarie per la costruzione e l'esercizio di un determinato intervento, con necessità di opportuno coordinamento tra i procedimenti. A titolo esemplificativo, possono menzionarsi: l'Autorizzazione Unica per la costruzione e l'esercizio degli impianti alimentati da fonti rinnovabili di cui all'art. 12 del Decreto Legislativo 29 dicembre 2003, n. 387 (D. Lgs. 387/2003);

Quello in precedenza descritto costituisce, come anticipato, il procedimento “di base” (a livello statale). Occorre poi ricordare che il D. Lgs. 152/2006 prevede altresì⁴⁹ una procedura di VIA apposita per i progetti compresi nel PNRR-PNIEC (disciplinata con disposizioni specifiche inserite negli articoli 19 e seguenti, che la differenziano dal procedimento ordinario⁵⁰, nonché anche dagli articoli 44 e seguenti del D.L. 77/2021 per alcuni progetti

l’Autorizzazione Unica per la realizzazione degli impianti di elettrificazione dei porti di cui all’art. 33 del D.L. 36/2022, convertito in L. 79/2022.

A tal riguardo, si segnala la recente modifica (con Decreto Legge 24 febbraio 2023, n. 13, convertito in Legge 21 aprile 2023, n. 41) dell’art. 12, c. 4 del D. Lgs. 387/2003 che, in materia di Autorizzazione Unica, prevede in particolare quanto segue: «l’autorizzazione di cui al comma 3 è rilasciata a seguito di un procedimento unico, comprensivo, ove previste, delle valutazioni ambientali di cui al titolo III della parte seconda del decreto legislativo 3 aprile 2006, n. 152, al quale partecipano tutte le amministrazioni interessate, svolto nel rispetto dei principi di semplificazione e con le modalità stabilite dalla legge 7 agosto 1990, n. 241. Il rilascio dell’autorizzazione comprende, ove previsti, i provvedimenti di valutazione ambientale di cui al titolo III della parte seconda del decreto legislativo 3 aprile 2006, n. 152, costituisce titolo a costruire ed esercire l’impianto in conformità al progetto approvato e deve contenere l’obbligo alla rimessa in pristino dello stato dei luoghi a carico del soggetto esercente a seguito della dismissione dell’impianto o, per gli impianti idroelettrici, l’obbligo all’esecuzione di misure di reinserimento e recupero ambientale. Il termine massimo per la conclusione del procedimento unico è pari a novanta giorni nel caso dei progetti di cui al comma 3-bis che non siano sottoposti alle valutazioni ambientali di cui al titolo III della parte seconda del decreto legislativo 3 aprile 2006, n. 152. Fuori dei casi di cui al terzo periodo, il termine massimo per la conclusione del procedimento unico è pari a sessanta giorni, al netto dei tempi previsti per le procedure di valutazione ambientale di cui al titolo III della parte seconda del decreto legislativo 3 aprile 2006, n. 152, se occorrenti».

⁴⁹ Il Codice dell’Ambiente disciplina inoltre alcune ipotesi di VIA “speciale” o “derogatoria”: (i) per i progetti o parti di progetti aventi quale unico obiettivo la difesa nazionale e per i progetti aventi quale unico obiettivo la risposta alle emergenze che riguardano la protezione civile, è possibile l’esclusione della VIA con una valutazione caso per caso (art. 6, c. 10); (ii) “in casi eccezionali”, qualora l’applicazione di tali disposizioni incida negativamente sulla finalità del progetto, a condizione che siano rispettati gli obiettivi della normativa nazionale ed europea in materia di valutazione di impatto ambientale, è possibile esentare dalla VIA un progetto (art. 6, c. 11), in particolare nei casi eccezionali in cui è necessario procedere con urgenza alla realizzazione di interventi di competenza statale previsti dal Piano nazionale di ripresa e resilienza e dal Piano nazionale per gli investimenti complementari (art. 18-ter del D.L. 77/2021).

Ulteriori ipotesi di esclusione dalla disciplina della VIA sono previste dall’art. 47, c. 1-bis e seguenti del D.L. 13/2023, (in vigore dal 22 aprile 2023) in relazione a talune tipologie di impianti alimentati da fonti rinnovabili.

Vi sono poi previsioni specifiche per alcune tipologie di opere; a titolo esemplificativo e non esaustivo, possono ricordarsi le seguenti: (i) opere commissariali (art. 4 del Decreto Legge 18 aprile 2019, n. 32, convertito in Legge 14 giugno 2019, n. 55); (ii) infrastrutture ferroviarie (art. 6 del Decreto Legge 6 novembre 2021, n. 152, convertito in Legge 29 dicembre 2021, n. 233); (iii) impianti di elettrificazione dei porti (art. 33 del Decreto Legge 30 aprile 2022, n. 36, convertito in Legge 29 giugno 2022, n. 79); (iv) impianti di desalinizzazione (art. 10 del Decreto Legge 14 aprile 2023, n. 39, convertito in Legge 13 giugno 2023, n. 68); (v) rigassificatori (art. 3 del Decreto Legge 29 maggio 2023, n. 57, convertito in Legge 26 luglio 2023, n. 95). Inoltre, un’altra tipologia di VIA è quella relativa alle “grandi opere”, originariamente prevista dagli articoli 182 e seguenti del Decreto Legislativo 12 aprile 2006, n. 163, procrastinata dall’art. 216, c. 27 del Decreto Legislativo 18 aprile 2016, n. 50, è ancora applicabile per le procedure avviate a suo tempo (art. 225, c. 11 del Decreto Legislativo 31 marzo 2023, n. 36).

⁵⁰ Le principali differenze sono le seguenti: le tempistiche sono ridotte; una commissione specifica, la “Commissione tecnica PNRR-PNIEC”, di cui all’art. 8, c. 2-bis; il provvedimento finale è adottato con determinazione generale presso la competente Direzione Generale del MASE, previa acquisizione del concerto dell’omologo direttore generale presso il Ministero della Cultura (già Ministero per i beni e le attività culturali e il turismo).

Inoltre, l’art. 18-ter del D.L. 77/2021, come introdotto dall’art. 14, c. 1 del D.L. 13/2023, prevede che «nei casi eccezionali in cui è necessario procedere con urgenza» alla realizzazione di interventi di competenza statale previsti dal PNRR e dal PNIEC, il Ministro competente per la realizzazione dell’intervento può proporre al Ministro dell’Ambiente e della Sicurezza energetica l’avvio della procedura di esenzione dalla disciplina VIA ai sensi dell’art. 6, c. 11 del D. Lgs. 152/2006.

del PNRR⁵¹ (tra cui la nuova diga foranea del Porto di Genova⁵²); un Provvedimento Unico in materia Ambientale (c.d. PUA) per i progetti di competenza statale (facoltativo e alternativo rispetto al procedimento di base), disciplinato dall'art. 27 del D. Lgs. 152/2006 (che va a sostituire solo le autorizzazioni indicate dall'art. 27, c. 2, tra cui in particolare l'AIA⁵³)⁵⁴; e un Provvedimento di Autorizzazione Unica Regionale (c.d. PAUR) per i progetti di competenza regionale (obbligatorio e anch'esso alternativo al procedimento di base), disciplinato dagli articoli 26-*bis*⁵⁵ e 27-*bis*⁵⁶ del D. Lgs. 152/2006.

Lo scopo di PUA e PAUR è quello di riunire in un unico procedimento (e provvedimento finale) le autorizzazioni, gli atti di assenso, i permessi etc. necessari per la realizzazione e all'esercizio del progetto, ma con alcune differenze rilevanti. Infatti, il PUA ha carattere facoltativo, mentre il PAUR è obbligatorio; inoltre, nel caso del PUA è l'art. 27, c. 2 che elenca le autorizzazioni sostituite, mentre nel caso del PAUR è il proponente che ha l'onere di elencarle nell'istanza.

Infine, dal 22 settembre 2022 è in vigore un ulteriore procedimento, il Procedimento Autorizzatorio Unico Accelerato Regionale (c.d. PAUAR) per settori di rilevanza strategica, di cui all'art. 27-*ter* del D. Lgs. 152/2006⁵⁷. Esso si applica «nell'ambito delle aree di interesse strategico nazionale per la realizzazione di piano o programmi comunque denominati che prevedano investimenti pubblici o privati anche cumulativamente pari a un importo non inferiore ad euro 400.000.000,00 relativi ai settori ritenuti di rilevanza strategica, caratterizzati da più elementi progettuali corrispondenti a diverse tipologie soggette a VIA o a verifica di assoggettabilità a VIA o, laddove necessario, a VAS, rientranti in parte nella competenza statale e in parte nella competenza regionale».

2.2. La VIA a livello nazionale: l'aspetto salute nella VIA

In tutte le anzidette ipotesi, il documento chiave del procedimento di VIA è lo SIA, con la documentazione correlata. E' in questo documento che trova spazio la valutazione dell'aspetto "salute", nonché degli altri fattori di cui si è detto in precedenza.

La valutazione dell'aspetto salute nell'ambito della VIA è richiesta nel nostro ordinamento a partire dalla prima implementazione della VIA stessa.

Infatti, la disciplina nazionale di base che precede il D.Lgs. 152/2006 era costituita dall'art. 6 della legge 9 luglio 1986, n. 349 e dai suoi decreti attuativi, ossia il DPCM 10 agosto 1988, n. 377 e il DPCM 27 dicembre 1988⁵⁸.

In particolare, il DPCM 27 dicembre 1988, all'Allegato II, punto F, prevedeva la "Salute pubblica" tra le componenti ambientali da caratterizzare e analizzare nell'ambito della stesura del "Quadro di riferimento ambientale" dello SIA al fine di «verificare la compatibilità delle conseguenze dirette ed indirette delle opere e del loro esercizio con gli standards ed i

⁵¹ Detti progetti sono elencati all'Allegato IV al D.L. 77/2021 convertito in L. 108/2021.

⁵² Di cui al Capitolo II, Paragrafo 2.2.

⁵³ Di cui al Capitolo II, Paragrafo 4.

⁵⁴ L'istanza è comunque disciplinata dall'art. 23 di cui si è detto in precedenza.

⁵⁵ L'art. 26-*bis* disciplina una fase preliminare, eventuale, finalizzata alla definizione delle informazioni da inserire nello studio di impatto ambientale, del relativo livello di dettaglio e delle metodologie da adottare per la predisposizione dello stesso, nonché alla definizione delle condizioni per ottenere le autorizzazioni, i permessi etc. (art. 26-*bis*, c. 1).

⁵⁶ Anche in questo caso l'istanza è comunque disciplinata dall'art. 23 di cui si è detto in precedenza.

⁵⁷ Inserito dall'art. 33, c. 1 del D.L. 115/2022, convertito in L. 142/2022.

⁵⁸ Recante "Norme tecniche per la redazione degli studi di impatto ambientale e la formulazione del giudizio di compatibilità di cui all'art. 6, L. 8 luglio 1986, n. 349, adottate ai sensi dell'art. 3 del D.P.C.M. 10 agosto 1988, n. 377".

criteri per la prevenzione dei rischi riguardanti la salute umana a breve, medio e lungo periodo»⁵⁹.

Tuttavia, l'applicazione pratica di queste indicazioni era insufficiente per una esaustiva considerazione dell'aspetto salute.

Anche per tale motivo, nel nostro Paese da alcuni anni si è cominciato a sperimentare l'integrazione di elementi della VIS nella VIA e sono state redatte specifiche linee guida (in particolare, il riferimento è alle Linee Guida VIAS del 2015 e alle Linee Guida t4HIA⁶⁰).

La disciplina della VIA è stata successivamente oggetto di riforma con il D.Lgs. 104/2017, che prevede *inter alia* che, tra i fattori presi in considerazione per la valutazione degli impatti di un progetto, vi sono "popolazione e salute umana" (in conformità con la Direttiva 2014/52/UE).

A tal proposito, è stata modificata anche la composizione dell'organo tecnico per la redazione dei pareri in seno al Ministero dell'Ambiente, con un'espansione delle competenze in tema di salute. Infatti, in base al nuovo art. 8 del D. Lgs. 152/2006 (come modificato da ultimo dal Decreto Legge 9 dicembre 2023, n. 181, convertito, con modificazioni, dalla Legge 2 febbraio 2024, n. 11), la Commissione tecnica di verifica dell'impatto ambientale – VIA e VAS ("CTVA"), che fornisce il supporto tecnico-scientifico all'autorità competente nel caso di VIA e VAS statali, è composta da commissari (in un numero massimo di 70) posti alle dipendenze funzionali del MASE, che hanno competenze nelle materie ambientali, economiche, giuridiche e di sanità pubblica. Detta Commissione CTVA, per lo svolgimento delle istruttorie tecniche, si avvale dell'ISS e può avvalersi degli altri enti del SNPA.

Quanto invece alla VIA regionale, le Regioni assicurano che l'autorità competente disponga di "adeguate competenze tecnico-scientifiche" o, se necessario, si avvalga di adeguate figure di comprovata professionalità competenza ed esperienza per l'attuazione delle norme di cui ai Titoli II e III della Parte Seconda al D. Lgs. 152/2006 (art. 8, c. 7).

Per quanto concerne i soggetti competenti, spetta quindi direttamente agli esperti di salute presenti in Commissione CTVA (o della Commissione Tecnica PNRR-PNIEC) valutare i potenziali impatti sanitari prodotti dalle attività connesse al progetto⁶¹.

Quanto ai contenuti dello SIA, il nuovo Allegato VII richiede una descrizione dei fattori di cui si è detto sopra potenzialmente soggetti a impatti ambientali dal progetto proposto (anche con riferimento a popolazione e salute umana); inoltre, occorre una descrizione dei probabili impatti ambientali rilevanti del progetto proposti, dovuti tra l'altro ai rischi per la

⁵⁹ Si prevedeva altresì che «Le analisi sono effettuate attraverso:

- a) la caratterizzazione dal punto di vista della salute umana, dell'ambiente e della comunità potenzialmente coinvolti, nella situazione in cui si presentano prima dell'attuazione del progetto;
- b) l'identificazione e la classificazione delle cause significative di rischio per la salute umana da microrganismi patogeni, da sostanze chimiche e componenti di natura biologica, qualità di energia, rumore, vibrazioni, radiazioni ionizzanti e non ionizzanti, connesse con l'opera;
- c) la identificazione dei rischi eco-tossicologici (acuti e cronici, a carattere reversibile ed irreversibile) con riferimento alle normative nazionali, comunitarie ed internazionali e la definizione dei relativi fattori di emissione;
- d) la descrizione del destino degli inquinanti considerati, individuati attraverso lo studio del sistema ambientale in esame, dei processi di dispersione, diffusione, trasformazione e degradazione e delle catene alimentari;
- e) l'identificazione delle possibili condizioni di esposizione delle comunità e delle relative aree coinvolte;
- f) l'integrazione dei dati ottenuti nell'ambito delle altre analisi settoriali e la verifica della compatibilità con la normativa vigente dei livelli di esposizione previsti;
- g) la considerazione degli eventuali gruppi di individui particolarmente sensibili e dell'eventuale esposizione combinata a più fattori di rischio. (...)».

⁶⁰ Su cui si veda il Capitolo IV, Paragrafo 2.

⁶¹ Secondo quanto previsto dall'art. 8, c. 2 del D. Lgs. 152/2006.

salute umana. La descrizione dei possibili impatti ambientali include sia effetti diretti che eventuali effetti indiretti, secondari, cumulativi, transfrontalieri, a breve, medio e lungo termine, permanenti e temporanei, positivi e negativi del progetto.

La salute umana è poi tenuta in espressa considerazione anche nel corso dello *screening* VIA: tra i criteri di cui all'Allegato V alla Parte Seconda del D. Lgs. 152/2006 utilizzati dall'autorità competente per la verifica di assoggettabilità a VIA, vi sono le caratteristiche dei progetti, che devono essere considerati tenendo conto anche «dei rischi per la salute umana quali, a titolo esemplificativo e non esaustivo, quelli dovuti alla contaminazione dell'acqua o all'inquinamento atmosferico».

Infine, per quanto riguarda il monitoraggio, l'autorità competente verifica l'ottemperanza anche avvalendosi, se del caso, dell'ISS per i profili concernenti la sanità pubblica, ovvero di altri soggetti pubblici (art. 28, c. 2, D. Lgs. 152/2006).

In attuazione di quanto previsto dalla riforma, sono state elaborate linee guida specificamente rivolte alla redazione del capitolo salute dello SIA⁶²: si tratta delle Linee Guida SNPA⁶³ (peraltro non ancora recepite con decreto del MASE⁶⁴, ma comunque già di fatto utilizzate dalla Commissione CTVA⁶⁵, nonché menzionate espressamente dall'art. 10 dell'Allegato I.7 del D. Lgs. 31 marzo 2023, n. 36, il c.d. Codice dei Contratti Pubblici, ai fini della redazione dello SIA⁶⁶).

Dette Linee Guida costituiscono una grande novità rispetto alle indicazioni degli anni '80 del secolo scorso, in quanto – ormai in linea con i più recenti sviluppi a livello internazionale e nazionale in materia di salute – richiamano la concezione “olistica” dell'OMS⁶⁷ e richiedono, ai fini della caratterizzazione dello stato attuale dal punto di vista del benessere e della salute umana⁶⁸, una serie di adempimenti.

Innanzitutto, l'identificazione degli individui appartenenti a categorie sensibili o a rischio (bambini, anziani, individui affetti da patologie varie) eventualmente presenti all'interno della popolazione potenzialmente coinvolta dagli impatti dell'intervento proposto.

E' poi richiesta una valutazione dei determinanti più “sociali” della salute, consistente in particolare nella valutazione degli aspetti socio-economici (livello di istruzione, livello di occupazione/disoccupazione, livello di reddito, diseguaglianze, esclusione sociale, tasso di criminalità, accesso ai servizi sociali/sanitari, tessuto urbano, ecc) e nella verifica della presenza di attività economiche (pesca, agricoltura) e aree ricreative. Un altro aspetto da tenere in considerazione sono poi i dati su morbilità e mortalità relativi alla popolazione

⁶² In aggiunta alle Linee Guida della Commissione Europea del 2017: si veda COMMISSIONE EUROPEA, *Guidance on the preparation of the EIA Report (Directive 2011/92/EU as amended by 2014/52/EU)*, cit.

⁶³ AA.VV., *Valutazione di impatto ambientale. Norme tecniche per la redazione degli studi di impatto ambientale. Linee Guida SNPA 28/2020*, cit.

In argomento, si rinvia al Capitolo II, Paragrafo 2.2.

⁶⁴ Nonostante quanto previsto dall'art. 50, c. 3-bis del Decreto Legge 16 luglio 2020, n. 76, convertito in Legge 11 settembre 2020, n. 120.

⁶⁵ Si veda, a titolo esemplificativo, il parere 28 marzo 2022, n. 233 in relazione al progetto di realizzazione della nuova diga foranea del porto di Genova – ambito bacino di Sampierdarena (p. 3062).

⁶⁶ La disposizione prevede espressamente che «per quanto non contrastante con il documento della Commissione europea di cui al comma 1, si può inoltre fare utile riferimento anche al documento “Valutazione d'Impatto Ambientale - Norme tecniche per la redazione degli studi di impatto ambientale (ex articolo 22 del decreto legislativo 3 aprile 2006, n. 152)”, approvato dal Consiglio del Sistema nazionale per la protezione dell'ambiente nella riunione ordinaria del 9 luglio 2019».

⁶⁷ Su cui si veda il Capitolo III, Paragrafo 1.

⁶⁸ AA.VV., *Valutazione di impatto ambientale. Norme tecniche per la redazione degli studi di impatto ambientale. Linee Guida SNPA 28/2020*, cit., pp. 20-21.

potenzialmente coinvolta dagli impatti del progetto, accompagnati dall'identificazione delle principali cause di morte e di malattia caratterizzanti la comunità in esame⁶⁹.

Infine, aspetto di grande rilevanza, occorre individuare gli effetti dovuti al cambiamento climatico, eventualmente già in corso nell'area interessata dall'intervento proposto, e gli effetti derivanti da possibili impatti sulla biodiversità che ne alterino lo stato naturale (introduzione e diffusione di specie aliene nocive e tossiche per la salute), che siano direttamente e/o indirettamente collegati con il benessere, la salute umana e l'incolumità della popolazione presente.

Le Linee Guida SNPA richiedono altresì l'esecuzione di verifiche su un'ampia gamma di determinanti ambientali, al fine di evitare situazioni di disuguaglianze sanitarie.

Inoltre, in relazione all'analisi della compatibilità dell'opera, le Linee Guida SNPA forniscono indicazioni utili per la stima degli impatti derivanti dalle attività previste in fase di costruzione e di esercizio⁷⁰, nonché per il monitoraggio (per cui è «plausibile fare riferimento al Progetto di Monitoraggio Ambientale predisposto per le tematiche ambientali maggiormente correlati con la salute umana, identificati in base alla tipologia di opera in esame, fermo restando la verifica del rispetto dei limiti previsti dalla normativa vigente nelle fasi *ante operam*, corso d'opera e *post operam* ed eventuale dismissione»).

Le Linee Guida SNPA hanno il pregio di evidenziare la necessità di considerare una serie di aspetti, come la necessità di evitare disuguaglianze sanitarie e individuare gli effetti dovuti al cambiamento climatico.

Tuttavia, altre tematiche, a differenza delle *best practices* a livello internazionale⁷¹, non vengono sufficientemente sottolineate: in particolare, la necessità che per la redazione dello SIA il proponente coinvolga gli stakeholder e si avvalga di esperti con adeguata competenza in materia sanitaria. Peraltro, quella della competenza è un tema al momento non ancora sufficientemente esplorato nel nostro Paese e che richiederebbe una presa di posizione da parte delle autorità (in particolare, ISS).

2.3. La VIA in un contesto transfrontaliero

La Convenzione di Espoo disciplina la VIA in un contesto transfrontaliero richiedendo, in particolare, che gli Stati che ne sono parte assumano tutte le misure appropriate ed effettive per prevenire, ridurre e controllare l'impatto ambientale negativo transfrontaliero, qualora sia significativo e origini da una serie di attività elencate o comunque rilevanti (art. 2, par. 1). Il termine "significativo" non è definito, ma l'Allegato I e l'Allegato III consentono di comprendere l'ambito di applicazione della Convenzione.

In particolare, la VIA deve essere applicata prima di autorizzare un'attività (a livello di progetto) di cui all'Allegato I che possa comportare un impatto transfrontaliero significativo. Per le attività non elencate, occorre fare riferimento ai criteri di cui all'Allegato III.

⁶⁹ Le Linee Guida SNPA indicano le seguenti fonti per il reperimento dei dati: Banca dati on-line Epicentro all'indirizzo <http://www.epicentro.iss.it>), ISTAT - *Health for All* all'indirizzo <https://www.istat.it/it/archivio/14562>, Schede di Dimissione Ospedaliera SDO, Ministero della Salute, Osservatori epidemiologici regionali.

⁷⁰ Le componenti ambientali e le pressioni ambientali (agenti fisici) maggiormente correlate con la componente salute umana sono: Atmosfera; Rumore e Vibrazioni; Radiazioni ionizzanti e non ionizzanti, Acque, Biodiversità.

⁷¹ Cfr. B. CAVE *et al.*, *Documento di sintesi di 'Salute umana: garantirne un elevato livello di tutela. Documento di indirizzo per la valutazione della salute umana nella Valutazione di Impatto Ambientale in conformità con la Direttiva 2011/92/UE come modificata dalla Direttiva 2014/52/UE'* (Trad. Cavanna, V.), cit..

Anche la Convenzione di Espoo prevede un momento partecipativo (articoli 2 e 3), in relazione al quale sono state adottate linee guida esplicative⁷².

Infine, anche la Convenzione disciplina il monitoraggio successivo alla realizzazione del progetto (art. 7 e Allegato V).

Interessante, a questo proposito, può essere la lettura dei report dei diversi Paesi in relazione all'implementazione della Convenzione⁷³.

Uno dei quesiti nel questionario è il seguente: «*Please indicate whether health issues are taken into account in your country during the assessment under the Convention in practice and, if so, how:*

(a) *No*

(b) *Yes*

If "Yes", please provide at least one example of how health issues are taken into account».

L'Italia ha risposto rinviano soltanto alla previsione dell'obbligatorietà della VIS per alcuni progetti sottoposti a VIA.

3. Valutazione Ambientale Strategica (VAS)

La VAS⁷⁴, che può essere considerata per certi aspetti un'evoluzione della VIA⁷⁵ (e può ritenersi a questa tendenzialmente complementare all'interno del processo pianificatorio⁷⁶), ha lo scopo di valutare preventivamente l'effetto dell'implementazione di piani e programmi⁷⁷ «che possono avere impatti significativi sull'ambiente e sul patrimonio culturale» (art. 6, c. 1 D. Lgs. 152/2006)⁷⁸.

La VAS, come anticipato, trova la sua origine a livello comunitario nella Direttiva 2001/42/CE, che si pone l'obiettivo di tutelare gli interessi ambientali nel corso dell'*iter* amministrativo (durante la loro elaborazione e prima della loro adozione, secondo quanto disposto dal IV Considerando e dall'art. 4, par. 1, della Direttiva); non ci si stupisce dunque

⁷² ONU, *Guidance on Public Participation in Environmental Impact Assessment in a Transboundary Context*, ECE/MP.EIA/7, 2006.

⁷³ Quelli per il periodo 2019-2021 sono consultabili all'indirizzo <https://unece.org/environmental-policy/environmental-assessment/review-implementation-2019>.

⁷⁴ Disciplinata dal D. Lgs. 152/2006, art. 11 e seguenti, è così definita dall'art. 5, c. 1, lett. a) del D. Lgs. 152/2006: «il processo che comprende, secondo le disposizioni di cui al titolo II della seconda parte del presente decreto, lo svolgimento di una verifica di assoggettabilità, l'elaborazione del rapporto ambientale, lo svolgimento di consultazioni, la valutazione del piano o del programma, del rapporto e degli esiti delle consultazioni, l'espressione di un parere motivato, l'informazione sulla decisione ed il monitoraggio».

⁷⁵ A. CROSETTI – R. FERRARA – F. FRACCHIA – N. OLIVETTI RASON, *Introduzione al diritto dell'ambiente*, cit., p. 47.

⁷⁶ G. F. FERRARI, *Valutazione ambientale strategica e di impatto ambientale*, cit., p. 2703.

⁷⁷ Per "piani e programmi", ai sensi dell'art. 5, comma 1, lett. e) del D. Lgs. 152/2006, si intende «gli atti e provvedimenti di pianificazione e di programmazione comunque denominati, compresi quelli cofinanziati dalla Comunità europea, nonché le loro modifiche: 1) che sono elaborati e/o adottati da un'autorità a livello nazionale, regionale o locale oppure predisposti da un'autorità per essere approvati, mediante una procedura legislativa, amministrativa o negoziale e 2) che sono previsti da disposizioni legislative, regolamentari o amministrative».

⁷⁸ Si veda A. MOLITERNI, *Transizione ecologica, ordine economico e sistema amministrativo*, cit., p. 434. L'Autore ha affermato che «la multidimensionalità e la grande complessità dei problemi da gestire nel processo di transizione, infatti, viene ad accentuare l'esigenza di *anticipare* il conflitto tra i diversi interessi in gioco ad un livello decisionale *macro*, al fine di scongiurare il rischio che, a livello *micro*, vi possa essere una sovra-rappresentazione di interessi particolari scarsamente coerenti o coordinati con la direzione e gli obiettivi ultimi del processo di transizione».

se tra gli impatti da valutare vi sono quelli sulla popolazione, la salute umana⁷⁹ e i fattori climatici (Allegato I alla Direttiva 2001/42/CE).

Essa è attualmente disciplinata a livello nazionale dagli articoli 11 e seguenti del D. Lgs. 152/2006.

3.1. La VAS a livello nazionale: inquadramento generale

Secondo quanto previsto dalla normativa a livello nazionale, la VAS ha lo scopo di valutare preventivamente l'effetto dell'implementazione di piani e programmi «che possono avere impatti significativi⁸⁰ sull'ambiente e sul patrimonio culturale» (art. 6, comma 1 D. Lgs. 152/2006).

I piani e programmi sottoposti a VAS sono una categoria estremamente ampia, che sostanzialmente ricomprende ogni tipo di piano o programma di qualsiasi autorità, con poche eccezioni⁸¹.

In linea generale, infatti, secondo quanto previsto dall'art. 6, c. 2, lett. a) del D. Lgs. 152/2006, sono sottoposti a VAS (a livello statale o regionale/locale, a seconda del livello a cui si situa la competenza ad adottare il piano o il programma previsto)⁸² in particolare (ma non solo)⁸³ quei piani e programmi che sono elaborati per la valutazione e gestione della qualità dell'aria ambiente, per i settori agricolo, forestale, della pesca, energetico, industriale, dei trasporti, della gestione dei rifiuti e delle acque, delle telecomunicazioni, turistico, della pianificazione territoriale o della destinazione dei suoli, e che definiscono il

⁷⁹ In argomento, si veda T. FISCHER, *Health in SEA*, in R. FEHR - F. VILIANI - J. NOWACKI - M. MARTUZZI (a cura di), *Health in Impact Assessments: Opportunities not to be missed*, cit., pp. 23 ss.

⁸⁰ La dottrina ha sottolineato come l'autorità competente goda di un'ampia discrezionalità nella valutazione della significatività degli effetti: G. F. FERRARI, *Valutazione ambientale strategica e di impatto ambientale*, cit., p. 2713.

⁸¹ Per «piani e programmi», ai sensi dell'art. 5, c. 1, lett. e) del D. Lgs. 152/2006, si intende «gli atti e provvedimenti di pianificazione e di programmazione comunque denominati, compresi quelli cofinanziati dalla Comunità europea, nonché le loro modifiche: 1) che sono elaborati e/o adottati da un'autorità a livello nazionale, regionale o locale oppure predisposti da un'autorità per essere approvati, mediante una procedura legislativa, amministrativa o negoziale e 2) che sono previsti da disposizioni legislative, regolamentari o amministrative».

⁸² In particolare, l'art. 7, c. 2 stabilisce che sono sottoposti a VAS «secondo le disposizioni delle leggi regionali», i piani e programmi la cui approvazione compete alle regioni e province autonome o agli enti locali.

⁸³ L'art. 6 prevede che siano da sottoporre a VAS i seguenti piani e programmi:

a) «che sono elaborati per la valutazione e gestione della qualità dell'aria ambiente, per i settori agricolo, forestale, della pesca, energetico, industriale, dei trasporti, della gestione dei rifiuti e delle acque, delle telecomunicazioni, turistico, della pianificazione territoriale o della destinazione dei suoli, e che definiscono il quadro di riferimento per l'approvazione, l'autorizzazione, l'area di localizzazione o comunque la realizzazione dei progetti elencati negli allegati II, III e IV del presente decreto»;

b) «per i quali, in considerazione dei possibili impatti sulle finalità di conservazione dei siti designati come zone di protezione speciale per la conservazione degli uccelli selvatici e quelli classificati come siti di importanza comunitaria per la protezione degli habitat naturali e della flora e della fauna selvatica, si ritiene necessaria una valutazione d'incidenza ai sensi dell'articolo 5 del decreto del Presidente della Repubblica 8 settembre 1997, n. 357, e successive modificazioni».

Tuttavia, nel caso i predetti piani o programmi determinano l'uso di piccole aree a livello locale, oppure nel caso di modifiche minori agli stessi, si procede a VAS solo qualora, all'esito della verifica di assoggettabilità, si valuti che producano impatti significativi sull'ambiente, anche tenuto conto del diverso livello di sensibilità ambientale dell'area oggetto di intervento. Inoltre, possono essere sottoposti a VAS anche piani e programmi diversi rispetto a quelli di cui sopra, ossia piani e programmi che definiscono il quadro di riferimento per l'autorizzazione di progetti e che, all'esito della verifica di assoggettabilità, si ritiene producano impatti significativi sull'ambiente.

La VAS è necessariamente esclusa nelle fattispecie delineate al c. 4 dell'art. 6, tra i quali rientrano i piani e programmi destinati a scopi di difesa nazionale.

quadro di riferimento per l'approvazione, l'autorizzazione, l'area di localizzazione o comunque la realizzazione dei progetti elencati negli allegati II, II-bis, III e IV alla Parte Seconda del D. Lgs. 152/2006 (ossia quelli sottoposti a VIA o a *screening* VIA).

La VAS è avviata dall'autorità procedente⁸⁴ «anteriormente all'approvazione del piano o del programma, ovvero all'avvio della relativa procedura legislativa, e comunque durante la fase di predisposizione dello stesso contestualmente al processo di formazione del piano o programma» (art. 11, c. 3).

Il procedimento⁸⁵ di VAS⁸⁶ è articolato in una serie di passaggi, alcuni di carattere eventuale.

Innanzitutto, in taluni casi è prevista una verifica di assoggettabilità (c.d. *screening*)⁸⁷, anch'essa suddivisa in fasi⁸⁸, finalizzata a comprendere se sia necessario sottoporre il piano o programma a VAS.

Successivamente, una consultazione con l'autorità competente⁸⁹ e gli altri soggetti competenti in materia ambientale (c.d. *scoping*) è volta a definire il contenuto del rapporto ambientale (art. 13, commi 1 e 2), ossia il «il documento del piano o del programma redatto in conformità alle previsioni di cui all'articolo 13» (art. 5, c. 1, lett. f) del D. Lgs. 152/2006), nel quale (secondo quanto indicato all'Allegato VI alla Parte Seconda) sono individuati, descritti e valutati gli impatti significativi che l'attuazione del piano o del programma proposto potrebbe avere sull'ambiente⁹⁰, nonché le ragionevoli alternative che possono adottarsi in considerazione degli obiettivi e dell'ambito territoriale del piano o del programma stesso; il rapporto ambientale dà altresì atto dell'avvenuta consultazione.

⁸⁴ L'autorità procedente è «la pubblica amministrazione che elabora il piano, programma soggetto alle disposizioni del presente decreto, ovvero nel caso in cui il soggetto che predispone il piano, programma sia un diverso soggetto pubblico o privato, la pubblica amministrazione che recepisce, adotta o approva il piano, programma» (art. 5, comma 1, lett. q) del D. Lgs. 152/2006).

⁸⁵ Dal punto di vista procedimentale, si applica la Legge 241/1990 «in quanto compatibile» (art. 9, c. 1).

⁸⁶ Secondo la definizione di cui all'art. 5, c. 1, lett. a), la VAS è «il processo che comprende, secondo le disposizioni di cui al titolo II della seconda parte del presente decreto, lo svolgimento di una verifica di assoggettabilità, l'elaborazione del rapporto ambientale, lo svolgimento di consultazioni, la valutazione del piano o del programma, del rapporto e degli esiti delle consultazioni, l'espressione di un parere motivato, l'informazione sulla decisione e il monitoraggio». Tale scansione in fasi è confermata dall'art. 11, c. 1 del D. Lgs. 152/2006.

⁸⁷ Ai sensi dell'art. 5, c. 1, lett. m-bis, si tratta della «verifica attivata allo scopo di valutare, ove previsto, se piani, programmi ovvero le loro modifiche, possano aver effetti significativi sull'ambiente e devono essere sottoposti alla fase di valutazione secondo il presente decreto considerato il diverso livello di sensibilità ambientale delle aree interessate».

⁸⁸ Le fasi dello *screening*, disciplinate dall'art. 12, sono le seguenti: previa redazione di un rapporto preliminare da parte dell'autorità procedente; trasmissione del rapporto preliminare all'autorità competente; consultazione con i soggetti competenti in materia ambientale; successiva emissione del provvedimento di verifica da parte dell'autorità competente.

⁸⁹ In sede statale, l'autorità competente è il MASE (art. 7, c. 5). In sede regionale, l'autorità competente è la pubblica amministrazione con compiti di tutela, protezione e valorizzazione ambientale individuata secondo le disposizioni delle leggi regionali o delle Province autonome (art. 7, c. 6). Si veda altresì quanto previsto dall'art. 7, commi 7 e 9.

⁹⁰ Più specificamente, «sull'ambiente, compresi aspetti quali la biodiversità, la popolazione, la salute umana, la flora e la fauna, il suolo, l'acqua, l'aria, i fattori climatici, i beni materiali, il patrimonio culturale, anche architettonico e archeologico, il paesaggio e l'interrelazione tra i suddetti fattori. Devono essere considerati tutti gli impatti significativi, compresi quelli secondari, cumulativi, sinergici, a breve, medio e lungo termine, permanenti e temporanei, positivi e negativi».

Tra gli impatti da valutare ai sensi dell'Allegato VI vi sono quelli sulla popolazione, la salute umana⁹¹ e i fattori climatici⁹².

Il rapporto ambientale, una volta redatto, viene trasmesso all'autorità competente. Vi è poi una fase di consultazione dei soggetti interessati (pubblico interessato e autorità competenti in materia ambientale)⁹³, alla quale fanno seguito l'istruttoria e l'adozione del "parere motivato"⁹⁴ da parte dell'autorità competente⁹⁵. Infine, il piano o programma viene adottato (opportunitamente revisionato sulla base del parere motivato⁹⁶) e pubblicato.

Segue infine una importante fase di monitoraggio da parte dell'autorità procedente in collaborazione con l'autorità competente, anche avvalendosi del sistema delle Agenzie ambientali e dell'ISPRA (art. 18)⁹⁷.

3.2. La VAS a livello nazionale: la considerazione dell'aspetto salute

Come anticipato, la Direttiva 2001/42/CE prevede che, tra gli impatti da valutare, vi siano quelli sulla popolazione e la salute umana (Allegato I alla Direttiva 2001/42/CE); tale previsione è stata recepita nell'Allegato VI alla Parte Seconda del D. Lgs. 152/2006.

L'analisi a campione dei pareri della Commissione CTVA nell'ambito di VAS relative a VAS di piani nazionali di grande rilevanza dimostra come, nella prassi, l'aspetto salute necessiti di maggiore considerazione nell'ambito della redazione dei rapporti ambientali⁹⁸.

A titolo esemplificativo, il parere n. 472 del 12 giugno 2023 reso in relazione alla proposta di Piano Nazionale di Adattamento ai Cambiamenti Climatici (PNACC) sottolinea, tra l'altro, la necessità di: prevedere e identificare degli indicatori di salute legati ai cambiamenti climatici, distinti e separati dagli indicatori di cambiamento ambientale; identificare le popolazioni vulnerabili e valutare e monitorare l'efficacia degli interventi; tenere conto delle informazioni sulle condizioni economiche e sociali delle persone e delle

⁹¹ La buona pratica nella VAS dovrebbe integrare la valutazione della salute umana, adottando una prospettiva di salute della popolazione e tracciando gli effetti fino ai risultati sanitari rilevanti. La buona pratica consiste nell'adottare un'interpretazione ampia della salute, che fornisca ai decisori informazioni su come la salute è influenzata dai cambiamenti ambientali e sugli effetti secondari sulla salute in relazione alle conseguenze sociali ed economiche dei cambiamenti ambientali. In argomento, R. PYPHER - B. CAVE - J. PURDY - H. MCAVOY, *Health Impact Assessment Guidance: Technical Guidance. Standalone Health Impact Assessment and health in environmental assessment*, cit., p. 86.

⁹² In argomento, A. R. MEDICI - V. SINI - S. RIETI, *La componente salute nelle procedure di Valutazione Ambientale Strategica (VAS): la normativa regionale italiana e i documenti di riferimento in ambito internazionale*, in L. CORI et al. (a cura di), *La VIS in Italia*, cit.

⁹³ L'art. 14, c. 2 prevede oggi che la consultazione duri 45 giorni (in precedenza 60), in seguito alle modifiche di cui all'art. 18, c. 1, lett. b) del D.L. 152/2021 convertito in L. 233/2021.

⁹⁴ Definito all'art. 5, c. 1, lett. m-ter) come il «provvedimento obbligatorio con eventuali osservazioni e condizioni che conclude la fase di valutazione di VAS, espresso dall'autorità competente sulla base dell'istruttoria svolta e degli esiti delle consultazioni». In sede statale, il parere motivato è espresso dal Ministro dell'Ambiente e della Sicurezza Energetica di concerto con il Ministro della cultura, che collabora alla relativa attività istruttoria.

⁹⁵ Il parere motivato viene adottato in collaborazione con l'autorità procedente, entro 45 giorni dallo scadere del termine per la consultazione (art. 15, c. 1). Nel caso di inerzia dell'autorità, sono attivabili gli ordinari rimedi giurisdizionali previsti dalle disposizioni generali sul processo amministrativo per i casi di silenzio della Pubblica Amministrazione (e non il potere sostitutivo), come previsto dall'art. 15, c. 1.

⁹⁶ Art. 15, c. 2.

⁹⁷ Con il D.L. 77/2021 la scadenza del monitoraggio è stata ridotta in trenta giorni dalla trasmissione dei risultati dall'autorità procedente all'autorità competente.

⁹⁸ Così, ad esempio, nel caso dei pareri relativi al Piano Strategico Nazionale della Politica Agricola Comune 2023-2027 (parere n. 372 del 27 dicembre 2022) e al Programma Nazionale per la Gestione dei Rifiuti - PNGR (parere n. 257 del 18 maggio 2022).

famiglie all'interno di un'area; prevedere maggiori azioni di adattamento, tenendo in maggiore considerazione gli aspetti economici, sociali e i relativi impatti e ricadute ambientali.

La situazione è tale nonostante siano state già elaborate diverse linee guida che hanno affrontato la tematica dell'approfondimento dell'aspetto salute nell'ambito della VAS.

Ci si è dunque resi conto che, al momento, le previsioni contenute nel Codice Ambiente in relazione alla valutazione della salute non sono di per sé sufficienti (o, quanto meno, esse non sono applicate in modo soddisfacente).

Proprio per tale motivo, in modo simile a quanto avvenuto per la VIA, la VIS, di cui si dirà *infra*, è stata ritenuta uno strumento utile per un "cambio di passo" nella considerazione dell'aspetto salute e, a tal riguardo, sono state elaborate alcune proposte per una integrazione di elementi di VIS nella VAS (come nel caso delle Linee Guida VIS del progetto t4HIA⁹⁹).

3.3. Il Protocollo sulla VAS alla Convenzione di Espoo

Con la Legge 3 maggio 2016, n. 79 è stata data autorizzazione alla ratifica, tra l'altro, del Protocollo sulla VAS¹⁰⁰ alla Convenzione di Espoo, firmato a Kiev nel 2003; il Protocollo è dunque entrato in vigore per l'Italia il giorno 16 ottobre 2016¹⁰¹.

È importante notare che il Protocollo sulla VAS si applica a tutte le valutazioni di piani e programmi (e potenzialmente di *policy*) delle Parti, e non solo quando vi sono questioni transfrontaliere.

Il Protocollo prevede che si debba «garantire che nella preparazione di piani e programmi si tenga conto pienamente delle considerazioni ambientali e sanitarie» in quanto si prende atto «dei vantaggi per la salute e il benessere delle generazioni presenti e future che deriveranno dal considerare l'esigenza di tutelare e migliorare la salute quale parte integrante» della VAS.

L'art. 5 del Protocollo stabilisce che ogni Parte deve stabilire se determinati piani o programmi possono avere effetti significativi sull'ambiente, compresa la salute. Le fasi della VAS consistono nella definizione del campo di applicazione, nella preparazione di un rapporto ambientale, nella partecipazione del pubblico, nella consultazione delle autorità ambientali e sanitarie, nelle consultazioni transfrontaliere e nel processo decisionale. Gli effetti ambientali significativi, compresi quelli sulla salute, dell'attuazione dei piani e dei programmi adottati ai sensi dell'art. 11 del Protocollo sono poi oggetto di monitoraggio da ciascuna Parte.

Si noti che l'art. 13 del Protocollo prevede che gli Stati dovrebbero incoraggiare l'applicazione della VAS anche a proposte legislative e di *policies* che possano avere impatti significativi sull'ambiente, inclusa la salute.

Più specificamente, il rapporto ambientale individua, descrive e valuta i probabili effetti ambientali e sanitari significativi derivanti dall'applicazione del piano o del programma e le alternative ragionevoli esistenti. Per "effetto ambientale e sanitario" si intende «qualsiasi effetto sull'ambiente, in particolare su salute umana, flora, fauna, biodiversità, suolo, clima, aria, acqua, paesaggio, siti naturali, beni materiali, patrimonio culturale e sull'interazione fra questi fattori».

Anche il Protocollo (come la Convenzione di Espoo) sottolinea l'importanza della partecipazione del pubblico e, va segnalato, prescrive la consultazione delle autorità ambientali

⁹⁹ Di cui al Capitolo III, Paragrafo 2.3.

¹⁰⁰ Consultabile all'indirizzo http://www.unece.org/env/eia/sea_protocol.html.

¹⁰¹ Si veda il comunicato del Ministero degli Affari Esteri e della Cooperazione Internazionale pubblicato sulla Gazzetta Ufficiale del 7 novembre 2016.

e sanitarie; a tal proposito, alle predette autorità deve essere «offerta la possibilità di esprimere, in modo effettivo, tempestivo e nella fase iniziale, il proprio parere sul progetto di piano o di programma e sul rapporto ambientale».

L'UNECE ha pubblicato nel 2012 un Manuale¹⁰² per l'applicazione del Protocollo, il cui Allegato A1.1 è dedicato alla considerazione dell'aspetto salute. Innanzitutto, si evidenzia che la salute umana è intesa secondo la definizione dell'OMS¹⁰³; i determinanti della salute sono quelli di cui alla Figura 2. Il Manuale precisa poi che le autorità ambientali e sanitarie possono trovare utile ridurre gradualmente il lungo elenco di possibili fattori di salute che possono essere influenzati da un particolare piano o programma a solo quelli su cui il piano o programma può avere effetti probabilmente significativi. Al fine della considerazione dell'aspetto salute, è poi necessaria la consultazione delle autorità sanitarie, nonché è opportuna una condivisione di informazioni e di metodo tra autorità ambientali e sanitarie (ad esempio, circa la scelta dei determinanti della salute che possono essere impattati in modo significativo).

Il Manuale evidenzia altresì come, nella maggior parte dei casi, la valutazione degli effetti sulla salute sarà qualitativa, non quantitativa. Tuttavia, ogni giudizio deve essere ben motivato e, quando possibile, deve basarsi sulla ricerca e sulle conoscenze esistenti.

Inoltre, il Manuale sottolinea come la maggior parte degli approcci alla valutazione quantitativa degli effetti sulla salute si fondi su elementi della VIS: un uso attento dei suoi approcci e metodi può fornire ai decisori informazioni preziose sulle implicazioni per la salute dei loro piani e programmi.

In argomento, può essere utile richiamare la bozza di linee guida per la valutazione degli impatti sulla salute del 2022 redatta dall'UNECE¹⁰⁴. Il documento ricorda innanzitutto che il Protocollo, e quindi le linee guida, non si limitano agli effetti transfrontalieri. È importante che, in tutti i casi di applicazione, il livello di copertura della salute nell'ambito della VAS sia ragionevole e proporzionato. Le linee guida adottano un approccio olistico alla salute come indicato dall'OMS, per cui è opportuno considerare i determinanti economici e sociali, oltre che i fattori ambientali¹⁰⁵.

Anche in questo caso, è interessante verificare i *report* redatti dagli Stati in relazione all'implementazione del Protocollo¹⁰⁶.

L'Italia ha comunicato che:

1. non esiste una normativa che preveda l'applicazione del Protocollo a proposte legislative e di *policies*;
2. la documentazione sulla VAS non include sempre informazioni specifiche sugli effetti sulla salute, bensì solo quando sono identificati possibili impatti¹⁰⁷;
3. gli aspetti relativi alla salute e le autorità sanitarie competenti sono rispettivamente considerati e consultate caso per caso.

¹⁰² UNECE, *Resource Manual to Support Application of the Protocol on Strategic Environmental Assessment*, 2012, consultabile all'indirizzo <https://unece.org/DAM/env/documents/2011/eia/ece.mp.eia.17.e.pdf>.

¹⁰³ Di cui al Capitolo III, Paragrafo 1.

¹⁰⁴ UNECE, *Revised draft guidance on assessing health impacts in strategic environmental assessment*, 26 ottobre 2022, consultabile all'indirizzo <https://unece.org/environment/documents/2022/10/informal-documents/revised-draft-guidance-assessing-health-impacts>.

¹⁰⁵ Si veda altresì la nota *Assessing health impacts in strategic environmental assessment* (ECE/MP.EIA/SEA/2023/10) adottata nel corso del *meeting* del 12-15 dicembre 2023, all'indirizzo https://unece.org/sites/default/files/2023-10/ece_mp.eia_sea_2023_10_e.pdf.

¹⁰⁶ Quelli relativi al periodo 2019-2021 sono consultabili all'indirizzo <https://unece.org/environmental-policy/environmental-assessment/review-implementation-2019-protocol>.

¹⁰⁷ Questo è peraltro in linea con quanto dichiarato anche in passato dalla maggior parte dei Paesi: UNECE, *Third review of implementation of the Protocol on Strategic Environmental Assessment (2016–2018)*, 2021, consultabile all'indirizzo <https://unece.org/environment-policy/publications/third-review-implementation-protocol-strategic-environmental>.

4. L'Autorizzazione Integrata Ambientale (AIA)

L'AIA¹⁰⁸, attraverso un approccio integrato alla prevenzione e alla riduzione delle emissioni nell'aria, nell'acqua e nel terreno, alla gestione dei rifiuti, all'efficienza energetica e alla prevenzione degli incidenti, ha lo scopo di prevenire, ridurre e, per quanto possibile, eliminare l'inquinamento dovuto alle attività industriali.

Come anticipato, l'AIA è attualmente disciplinata a livello europeo dalla Direttiva 2010/75/UE; essa è regolata a livello nazionale dagli articoli 29-bis ss. del D. Lgs. 152/2006¹⁰⁹. Con il Decreto Legislativo 4 marzo 2014, n. 46 ("D. Lgs. n. 46/2014"), alcune importanti modifiche alla disciplina dell'AIA hanno inciso su diversi aspetti (procedimento, relazione di riferimento, etc.)¹¹⁰.

Innanzitutto, si sottolinea la definizione di inquinamento di cui all'art. 5, c. 1, lett. i-ter) della Direttiva 2010/75/UE (nella versione precedente le ultime modifiche intervenute): «l'introduzione diretta o indiretta, a seguito di attività umana, di sostanze, vibrazioni, calore o rumore o più in generale di agenti fisici o chimici, nell'aria, nell'acqua o nel suolo, che potrebbero nuocere alla salute umana o alla qualità dell'ambiente, causare il deterioramento dei beni materiali, oppure danni o perturbazioni a valori ricreativi dell'ambiente o ad altri suoi legittimi usi».

La predetta definizione di inquinamento implica che le condizioni dell'autorizzazione debbano essere tali da raggiungere un'elevata tutela dell'ambiente nel suo complesso, inclusa la salute umana¹¹¹.

Ai sensi dell'art. 4, c. 4, lett. c) del D. Lgs. 152/2006, «l'autorizzazione integrata ambientale ha per oggetto la prevenzione e la riduzione integrate dell'inquinamento proveniente dalle attività di cui all'Allegato VIII e prevede misure intese a evitare, ove possibile, o a ridurre le emissioni nell'aria, nell'acqua e nel suolo, comprese le misure relative ai rifiuti, per conseguire un livello elevato di protezione dell'ambiente salve le disposizioni sulla valutazione di impatto ambientale».

¹⁰⁸ Su cui si vedano, *ex multis*, A. CROSETTI – R. FERRARA – F. FRACCHIA – N. OLIVETTI RASON, *Introduzione al diritto dell'ambiente*, cit., pp. 253 ss.; M. LEE, *EU Environmental Law, Governance and Decision-Making*, cit., pp. 108 ss.; A. PORPORATO, *Contributo allo studio dei provvedimenti amministrativi condizionati*, cit.; DELL'ANNO, *Diritto dell'Ambiente*, cit.; G. DE GIORGI, *Le procedure integrate*, in R. Ferrara - M. A. Sandulli (a cura di), *Trattato di diritto dell'ambiente*, Tomo II, cit., pp. 191 ss.; M. D'ORSOGNA, *Autorizzazione Integrata Ambientale*, in P. Dell'Anno - E. Picozza (a cura di), *Trattato di diritto dell'ambiente*, Vol. III, cit., pp. 893 ss.; E. MASCHIETTO, *Autorizzazione Integrata Ambientale*, in S. Nespor - L. Ramacci (a cura di), *Codice dell'Ambiente*, cit., pp. 1047 ss..

¹⁰⁹ In precedenza, essa era disciplinata dal Decreto Legislativo 18 febbraio 2005, n. 59 (su cui si veda anche *infra*).

¹¹⁰ In argomento, si vedano, *ex multis*: L. RICCI, *Autorizzazione Integrata Ambientale e sua eventuale revoca*, in *Ambiente&Sviluppo*, n. 12/2016, p. 808; V. CAVANNA, *AIA: il procedimento dopo il D.Lgs. n. 46/2014*, in *Ambiente&Sviluppo*, n. 10/2014, p. 692; A. QUARANTA, *D.Lgs. n. 46/2014: i nuovi controlli alla prova del nove*, in *Ambiente&Sviluppo*, nn. 8-9/2014, p. 608; A. MURATORI, *La (nuova) AIA riveduta e corretta dal D.Lgs. n. 46/2014*, in *Ambiente&Sviluppo*, n. 6/2014, p. 425.

¹¹¹ Così IMPEL, *Consideration of Human Health through IPPC: a good practice guide, report 2004/10*, 9, all'indirizzo <http://www.impel.eu/projects/consideration-of-human-health-through-ippc/>.

Come la VIA e la VAS, anche l'AIA è riservata a specifiche tipologie di attività installazioni¹¹², elencate nell'Allegato VIII; come la VIA e la VAS, inoltre, anche l'AIA può essere di competenza statale¹¹³ o regionale¹¹⁴.

In particolare, sono soggetti ad AIA di competenza statale le attività di cui all'Allegato XII (e loro modifiche sostanziali); sono sottoposti ad AIA secondo le disposizioni delle leggi regionali e provinciali i progetti di cui all'Allegato VIII che non risultano ricompresi anche nell'Allegato XII e loro modifiche sostanziali (art. 7, commi 4-*bis* e 4-*ter* del D. Lgs. 152/2006).

Uno degli aspetti chiave dell'AIA è costituito dal fatto che essa si basa sulle "Migliori Tecniche Disponibili" (o "BAT")¹¹⁵, definite a livello europeo per ciascuna specifica attività¹¹⁶.

¹¹² Ai sensi dell'art. 5, c. 1, lett. i-*quater*), installazione è una «unità tecnica permanente, in cui sono svolte una o più attività elencate all'Allegato VIII alla Parte Seconda e qualsiasi altra attività accessoria, che sia tecnicamente connessa con le attività svolte nel luogo suddetto e possa influire sulle emissioni e sull'inquinamento. È considerata accessoria l'attività tecnicamente connessa anche quando condotta da diverso gestore».

¹¹³ L'autorità competente è il MASE (art. 7, c. 5). L'attività di supporto scientifico è svolta dalla Commissione istruttoria per l'IPPC (art. 8-*bis*).

¹¹⁴ In sede regionale, l'autorità competente è la pubblica amministrazione con compiti di tutela, protezione e valorizzazione ambientale individuata secondo le disposizioni delle leggi regionali o delle Province autonome (art. 7, c. 6).

¹¹⁵ Cfr. art. 29-*bis* D. Lgs. 152/2006.

Ai sensi dell'art. 5, c. 1, lettera l-*ter*) del D. Lgs. 152/2006, le BAT sono «la più efficiente e avanzata fase di sviluppo di attività e relativi metodi di esercizio indicanti l'idoneità pratica di determinate tecniche a costituire, in linea di massima, la base dei valori limite di emissione e delle altre condizioni di autorizzazione intesi ad evitare oppure, ove ciò si riveli impossibile, a ridurre in modo generale le emissioni e l'impatto sull'ambiente nel suo complesso. Nel determinare le migliori tecniche disponibili, occorre tenere conto in particolare degli elementi di cui all'Allegato XI. Si intende per:

- 1) tecniche: sia le tecniche impiegate sia le modalità di progettazione, costruzione, manutenzione, esercizio e chiusura dell'impianto;
- 2) disponibili: le tecniche sviluppate su una scala che ne consenta l'applicazione in condizioni economicamente e tecnicamente idonee nell'ambito del relativo comparto industriale, prendendo in considerazione i costi e i vantaggi, indipendentemente dal fatto che siano o meno applicate o prodotte in ambito nazionale, purché il gestore possa utilizzarle a condizioni ragionevoli;
- 3) migliori: le tecniche più efficaci per ottenere un elevato livello di protezione dell'ambiente nel suo complesso».

¹¹⁶ A tal proposito, l'art. 5, c. 1 contiene le seguenti definizioni:

«l-*ter*.1) 'documento di riferimento sulle BAT' o 'BREF': documento pubblicato dalla Commissione europea ai sensi dell'articolo 13, paragrafo 6, della direttiva 2010/75/UE;

l-*ter*.2) 'conclusioni sulle BAT': un documento adottato secondo quanto specificato all'articolo 13, paragrafo 5, della direttiva 2010/75/UE, e pubblicato in italiano nella Gazzetta Ufficiale dell'Unione europea, contenente le parti di un BREF riguardanti le conclusioni sulle migliori tecniche disponibili, la loro descrizione, le informazioni per valutarne l'applicabilità, i livelli di emissione associati alle migliori tecniche disponibili, il monitoraggio associato, i livelli di consumo associati e, se del caso, le pertinenti misure di bonifica del sito».

Per un elenco delle BAT, si veda il sito <https://eippcb.jrc.ec.europa.eu/reference>.

L'AIA è un provvedimento amministrativo¹¹⁷ rilasciato su istanza del gestore¹¹⁸ (art. 29-ter) e caratterizzato da un momento partecipato, in cui i “soggetti interessati” possono presentare in forma scritta, all'autorità competente, osservazioni sulla domanda¹¹⁹ (secondo quanto previsto dall'art. 29-ter, c. 4). Il provvedimento è adottato dall'autorità competente a seguito di conferenza di servizi¹²⁰.

In linea generale, l'AIA ha una durata di 10 anni (art. 29-octies, c. 3), estendibili a 16 nel caso di installazione registrata ai sensi del Regolamento (CE) n. 1221/2009 (EMAS), ovvero a 12 nel caso di installazione certificata secondo la norma UNI EN ISO 14001 (art. 29-octies, commi 8 e 9).

4.1. L'aspetto della salute nell'AIA

L'attuale formulazione dell'art. 29-quater prevede *inter alia* che l'autorità competente convochi apposita conferenza di servizi per il rilascio dell'AIA, alla quale è invitato, tra l'altro – nel caso di impianti di competenza statale – il Ministero della Salute. Nel corso della stessa vengono altresì acquisite le prescrizioni del sindaco di cui agli artt. 216 e 217 del Regio Decreto 27 luglio 1934, n. 1265 (R. D. n. 1265/1934)¹²¹.

Il quadro normativo relativo all'AIA, come si vedrà nel proseguito, va altresì combinato con i mutamenti intervenuti nel tempo per quanto concerne la disciplina della conferenza di servizi¹²² – istituto avente in origine, in estrema sintesi, la finalità dell'esame contestuale di plurimi interessi e del raggiungimento di un accordo tra le amministrazioni intervenute.

¹¹⁷ L'AIA è definita all'art. 5, c. 1, lett. o-bis) come «il provvedimento che autorizza l'esercizio di una installazione rientrante fra quelle di cui all'articolo 4, comma 4, lettera c), o di parte di essa a determinate condizioni che devono garantire che l'installazione sia conforme ai requisiti di cui al Titolo III-bis ai fini dell'individuazione delle soluzioni più idonee al perseguimento degli obiettivi di cui all'articolo 4, comma 4, lettera c). Un'autorizzazione integrata ambientale può valere per una o più installazioni o parti di esse che siano localizzate sullo stesso sito e gestite dal medesimo gestore. Nel caso in cui diverse parti di una installazione siano gestite da gestori differenti, le relative autorizzazioni integrate ambientali sono opportunamente coordinate a livello istruttorio».

Il suo contenuto è disciplinato dall'art. 29-sexies del D. Lgs. 152/2006.

¹¹⁸ Definito all'art. 5, c. 1, lett. r-bis) come «qualsiasi persona fisica o giuridica che detiene o gestisce, nella sua totalità o in parte, l'installazione o l'impianto oppure che dispone di un potere economico determinante sull'esercizio tecnico dei medesimi».

¹¹⁹ Le osservazioni possono essere presentate entro trenta giorni dalla data di pubblicazione dell'annuncio. La dottrina ha criticato tale disposizione, ritenendo 30 giorni un termine troppo breve: si veda A. PORPORATO, *Contributo allo studio dei provvedimenti amministrativi condizionati*, cit., p. 186.

¹²⁰ Su cui si veda il Capitolo III, Paragrafo 5.3.

Alla conferenza di servizi «sono invitate le amministrazioni competenti in materia ambientale e comunque, nel caso di impianti di competenza statale, i Ministeri dell'interno, del lavoro e delle politiche sociali, della salute e dello sviluppo economico, oltre al soggetto richiedente l'autorizzazione, nonché, per le installazioni di competenza regionale, le altre amministrazioni competenti per il rilascio dei titoli abilitativi richiesti contestualmente al rilascio dell'AIA» (art. 29-quater, c. 5).

Il Ministero della Salute era invitato alla conferenza di servizi già nella vigenza dell'art. 5, c. 10 del D. Lgs. 59/2005.

¹²¹ Gli artt. 216 e 217 sono dedicati alle industrie insalubri e prevedono in estrema sintesi che il sindaco, quando lo ritenga necessario nell'interesse della salute pubblica, può vietare l'attivazione di una industria insalubre o subordinarla a determinate cautele. Secondariamente, quando vapori, gas o altre esalazioni, scoli di acque, rifiuti solidi o liquidi provenienti da manifatture o fabbriche, possono riuscire di pericolo o di danno per la salute pubblica, il sindaco prescrive le norme da applicare per prevenire o impedire il danno e il pericolo e si assicura della loro esecuzione ed efficienza.

¹²² A tal proposito, si vedano *ex multis*: S. BATTINI, *La nuova disciplina della conferenza di servizi*, Roma, 2016; C. FACCHINI, *La nuova conferenza di servizi*, in *Azienditalia*, 2016, 12, p. 1081; G. VESPERINI, *La nuova Conferenza di Servizi - il commento*, in *Giornale di Diritto Amministrativo*, 2016, 5, p. 578; D. TROMBINO, *La conferenza di servizi e il SUAP (Parte II)*, in *Disciplina del commercio e dei servizi*, 2023, 2, pp. 9–

Oltre a queste previsioni, riferimenti agli aspetti sanitari possono essere rinvenuti anche nel regime delle modifiche sostanziali all'AIA¹²³ e nella frequenza dei controlli, su cui si veda *infra*.

4.1.1. Le prescrizioni del sindaco

Innanzitutto, va tenuto presente che la disciplina sul punto è stata ripetutamente modificata nel corso del tempo; ciò ha comportato la necessità di interrogarsi circa la natura e la vincolatività delle prescrizioni del sindaco.

Il Decreto Legislativo 18 febbraio 2005, n. 59 (“D. Lgs. 59/2005”), in attuazione della Direttiva 96/61/CE relativa alla prevenzione e riduzione integrate dell'inquinamento, stabiliva (art. 5, c. 11) che l'autorità competente acquisisse le prescrizioni del sindaco di cui agli artt. 216 e 217 del R.D. n. 1265/1934 entro sessanta giorni dalla data di pubblicazione dell'annuncio (ovvero nell'ambito dell'eventuale conferenza di servizi convocata ai sensi degli artt. 14, 14-*ter*, commi da 1 a 3 e da 6 a 9, e 14-*quater* della Legge 7 agosto 1990, n. 241 – “Legge 241/1990”); ma l'autorità procedente poteva concludere il procedimento anche in assenza delle stesse¹²⁴.

Inoltre, in presenza di circostanze intervenute successivamente al rilascio dell'AIA, il sindaco, se lo riteneva necessario nell'interesse della salute pubblica, chiedeva all'autorità competente di verificare la necessità di riesaminare l'AIA rilasciata¹²⁵.

Secondo quanto previsto dall'art. 14-*quater* della L. 241/1990, come modificato dalla Legge 11 febbraio 2005, n. 15 (“Legge n. 15/2005”), spettava all'amministrazione procedente attivare una procedura aggravata per superare i dissensi di amministrazioni portatrici di interessi c.d. qualificati¹²⁶.

40; D. TROMBINO, *La conferenza di servizi e il SUAP (Parte I)*, in *Disciplina del commercio e dei servizi*, 2023, 1, pp. 9-42; P. SCISCIOLI, *La Conferenza di servizi quale principale strumento di efficacia amministrativa dello Sportello Unico per le Attività Produttive*, in *Disciplina del commercio e dei servizi*, 2022, 4, pp. 123-130; P. CORLETO, *Verso una sostenibilità dell'ecosistema normativo: il caso della conferenza di servizi*, in *Diritto e Proc. Amm.*, 2021, 3, pp. 805-830; F. GAMBARDELLA, *Il superamento della dimensione negoziale della conferenza di servizi decisoria: dalla riforma Madia alla recente legislazione emergenziale*, in *Federalismi.it*, 2021, 6, pp. 18-41; M. AVVISATI, *Conferenza di servizi e ponderazione degli interessi sensibili - Service conference and the balancing of sensitive interests*, in *Munus*, 2018, 1, pp. 177-228; G. SORICELLI, *Profili problematici e ricostruttivi della natura giuridica della Conferenza di Servizi dopo la riforma Madia*, in *Federalismi.it*, 2017, 24; G. MARI, “*Primarietà*” degli interessi sensibili e relativa garanzia nel silenzio assenso tra pp.AA. e nella conferenza di servizi, in *Riv. Giur. edilizia*, 2017, 5, pp. 305-333.

¹²³ Una modifica sostanziale è definita all'art. 5, c. 1, lett. l-bis) del D. Lgs. 152/2006 come «la variazione delle caratteristiche o del funzionamento ovvero un potenziamento dell'impianto, dell'opera o dell'infrastruttura o del progetto che, secondo l'autorità competente, producano effetti negativi e significativi sull'ambiente o sulla salute umana. In particolare, con riferimento alla disciplina dell'autorizzazione integrata ambientale, per ciascuna attività per la quale l'Allegato VIII indica valori di soglia, è sostanziale una modifica all'installazione che dia luogo ad un incremento del valore di una delle grandezze, oggetto della soglia, pari o superiore al valore della soglia stessa». Le modifiche sono disciplinate dall'art. 29-nonies del D. Lgs. 152/2006.

¹²⁴ Sul punto, si veda TAR Toscana, Firenze, 1 aprile 2011, n. 569, secondo cui «l'assenza delle prescrizioni sindacali - evidentemente ritenute non necessarie dal sindaco del Comune interessato nel caso di specie - non comporta l'illegittimità dell'autorizzazione, che può essere rilasciata trascorso il termine di legge, ferma restando la possibilità per il sindaco stesso di chiedere successivamente la verifica dell'autorizzazione rilasciata qualora lo ritenga necessario per l'interesse della salute pubblica».

¹²⁵ Il comma 10 dell'art. 11 prevedeva altresì: «In caso di inosservanza delle prescrizioni autorizzatorie, l'autorità competente, ove si manifestino situazioni di pericolo o di danno per la salute, ne dà comunicazione al sindaco ai fini dell'assunzione delle eventuali misure ai sensi dell'articolo 217 del regio decreto 27 luglio 1934, n. 1265».

¹²⁶ Il comma 3 dell'art. 14-*quater* affermava espressamente: «Se il motivato dissenso è espresso da un'amministrazione preposta alla tutela ambientale, paesaggistico-territoriale, del patrimonio storico-artistico o alla

Il TAR Lazio, sede di Latina, con la sentenza n. 819 del 14 settembre 2009, si è pronunciato su un caso di dissenso espresso dal sindaco in relazione ad una richiesta di installazione di una centrale a biomasse.

La normativa alla base della predetta decisione è quella di cui al D. Lgs. 59/2005 ed all'art. 14-*quater* della Legge 241/1990 (nella richiamata versione di cui alla modifica della Legge n. 15/2005). Nell'ambito della predetta decisione, il parere negativo reso dal sindaco ha sostanziale connotazione di dissenso correlato alla tutela di un interesse sensibile (ossia la tutela della salute e della pubblica incolumità). Il TAR ha concluso affermando che l'autorità procedente deve comunque concludere nei termini fissati i lavori della conferenza di servizi e che, nel caso di dissenso manifestato dal titolare di attribuzioni inerenti ad un cd. interesse sensibile (come appunto quello del sindaco), alla stessa è preclusa la possibilità di assumere una determinazione favorevole collocandosi la competenza ad un distinto livello. Il dissenso, in quanto tale, non può essere superato e/o composto nel corso della conferenza di servizi. Di segno opposto, invece, la decisione del Consiglio di Stato 29 aprile 2020, n. 2733¹²⁷.

Successivamente, per effetto dell'inserimento della disciplina dell'AIA nel D. Lgs. n. 152/2006 con il Decreto Legislativo 29 giugno 2010, n. 128, si è previsto (art. 29-*quater*) che, nell'ambito della conferenza dei servizi, fossero acquisite le prescrizioni del sindaco di cui agli artt. 216 e 217 del R. D. n. 1265/1934. Si ribadiva la possibilità per il sindaco – in presenza di circostanze intervenute successivamente al rilascio dell'AIA e nell'interesse della salute pubblica – di chiedere all'autorità competente di verificare la necessità di riesaminare l'AIA. Non veniva tuttavia più normata la mancanza di ottenimento delle predette prescrizioni.

tutela della salute e della pubblica incolumità, la decisione è rimessa dall'amministrazione procedente, entro dieci giorni:

- a) al Consiglio dei Ministri, in caso di dissenso tra amministrazioni statali;
- b) alla Conferenza permanente per i rapporti tra lo Stato, le regioni e le province autonome di Trento e di Bolzano, di seguito denominata "Conferenza Stato-regioni", in caso di dissenso tra un'amministrazione statale e una regionale o tra più amministrazioni regionali;
- c) alla Conferenza unificata, di cui all'articolo 8 del decreto legislativo 28 agosto 1997, n. 281, in caso di dissenso tra un'amministrazione statale o regionale e un ente locale o tra più enti locali.

Verificata la completezza della documentazione inviata ai fini istruttori, la decisione è assunta entro trenta giorni, salvo che il Presidente del Consiglio dei Ministri, della Conferenza Stato-regioni o della Conferenza unificata, valutata la complessità dell'istruttoria, decida di prorogare tale termine per un ulteriore periodo non superiore a sessanta giorni».

Il comma 3-*bis* prevedeva inoltre che: «Se il motivato dissenso è espresso da una regione o da una provincia autonoma in una delle materie di propria competenza, la determinazione sostitutiva è rimessa dall'amministrazione procedente, entro dieci giorni:

- a) alla Conferenza Stato-regioni, se il dissenso verte tra un'amministrazione statale e una regionale o tra amministrazioni regionali;
- b) alla Conferenza unificata, in caso di dissenso tra una regione o provincia autonoma e un ente locale. Verificata la completezza della documentazione inviata ai fini istruttori, la decisione è assunta entro trenta giorni, salvo che il Presidente della Conferenza Stato-regioni o della Conferenza unificata, valutata la complessità dell'istruttoria, decida di prorogare tale termine per un ulteriore periodo non superiore a sessanta giorni».

¹²⁷ Il Consiglio di Stato afferma testualmente: «Quanto poi alla prevalenza del parere contrario del Comune, va rilevato

che la conferenza di servizi è retta da un criterio maggioritario e, comunque, non conosce poteri di veto in capo alle singole Amministrazioni partecipanti. Peraltro, le Amministrazioni istituzionalmente preposte alla tutela della salute hanno espresso parere positivo al rilascio dell'autorizzazione e comunque il provvedimento impugnato si è basato su una articolata motivazione, che risulta adeguata, a supporto del rilascio dell'autorizzazione.

17. Al quadro sopra delineato va poi aggiunto, come profilo dirimente, che il Comune non è Amministrazione specificamente preposta – con poteri aventi portata 'prevalente' - alla tutela di interessi paesistico-ambientali o della salute (con possibile devoluzione del caso alla Presidenza del Consiglio)».

La dottrina si è dunque interrogata sulle conseguenze della mancata acquisizione delle prescrizioni.

Si è sottolineato come, trattandosi di conferenza decisoria, in caso di mancata acquisizione delle predette prescrizioni, l'autorità competente non avrebbe potuto concludere il procedimento (come si vedrà anche *infra*). Ciò a meno che non fosse possibile configurare le stesse come atto non riconducibile alla materia della tutela della salute o dell'ambiente (con conseguente applicazione degli artt. 16 e 17 della Legge 241/1990)¹²⁸.

Sotto altro aspetto, si è sottolineato come non sia chiaro se le prescrizioni del sindaco debbano essere considerate vincolanti ovvero costituiscano un contributo che la conferenza dei servizi può apprezzare discrezionalmente (ed eventualmente discostarsene)¹²⁹.

Il D. Lgs. n. 46/2014, come anticipato, ha modificato nuovamente la disciplina dell'AIA, prevedendo tra l'altro che, nell'ambito della conferenza dei servizi, siano acquisite¹³⁰ le prescrizioni del sindaco di cui agli artt. 216 e 217 del R.D. n. 1265/1934¹³¹.

Come nella disciplina precedente, in presenza di circostanze intervenute successivamente al rilascio dell'AIA, il sindaco, qualora lo ritenga necessario nell'interesse della salute pubblica, può chiedere all'autorità competente di riesaminare l'autorizzazione rilasciata ai sensi dell'art. 29-*octies*: tuttavia, attualmente è richiesto espressamente un provvedimento motivato, corredato dalla relativa documentazione istruttoria e da puntuali proposte di modifica dell'autorizzazione¹³².

Un caso è poi emblematico in relazione al "peso" delle prescrizioni del Sindaco nel corso della conferenza di servizi: si tratta del caso deciso con la sentenza del TAR Friuli-Venezia Giulia 31 dicembre 2020, n. 454, in cui viene annullato un provvedimento di AIA statale rilasciato dal Ministero dell'Ambiente in quanto erano state recepite "tal quali" le prescrizioni del Sindaco, senza che vi fosse un'istruttoria in merito (e in assenza di valutazione sul punto da parte delle Autorità preposte alla tutela sanitaria, ossia l'ISS e il Ministero della Salute)¹³³.

4.1.2. La conferenza di servizi

Nel corso degli anni, la disciplina della conferenza di servizi è stata oggetto di ripetute modifiche. Attualmente, a livello generale, ai sensi degli artt. 14 e seguenti della Legge 241/1990 (in seguito alle modifiche intervenute con il Decreto Legislativo 30 giugno 2016,

¹²⁸ A. MILONE, *L'autorizzazione integrata ambientale dopo il D.Lgs. n. 128/2010*, in *Riv. giur. edilizia*, 4/2011, pp. 145 ss.; L. COSTATO - F. PELLIZZER, *Commentario breve al Codice dell'Ambiente*, Padova, 2012, p. 161.

¹²⁹ Così P. DELL'ANNO, *Diritto dell'Ambiente*, cit., p. 231.

¹³⁰ La dottrina ha parlato a tal proposito di una partecipazione "dimidiata": M. D'ORSOGNA - L. DE GREGORIS, *Autorizzazione Integrata Ambientale*, in P. Dell'Anno - E. Picozza (a cura di), *Trattato di Diritto dell'Ambiente*, Vol. III, cit., p. 901.

¹³¹ La norma richiede anche l'acquisizione del parere della competente ARPA in relazione alle modalità di monitoraggio e controllo degli impianti e delle emissioni nell'ambiente.

La predetta disposizione non fissa un termine entro il quale debbano essere acquisite le prescrizioni del sindaco e il parere dell'ARPA; tuttavia, con riferimento a quest'ultimo, la giurisprudenza ha affermato che esso deve essere acquisito nell'ambito della conferenza di servizi e non successivamente al rilascio dell'AIA: TAR Lazio, Latina, 18 aprile 2014, n. 322.

¹³² Inoltre, si noti che il comma 10 dell'art. 29-*decies* riprende quanto già previsto dal comma 10 dell'art. 11 del D.Lgs. n. 59/2005.

¹³³ Il TAR prescrive altresì «l'obbligo in capo all'Autorità competente di rieditare il procedimento dal momento in cui è stato inciso dalle illegittimità accertate da questo Collegio».

n. 127 – “D. Lgs. 127/2016”¹³⁴) sono possibili due tipi di conferenza di servizi: quella “semplificata” o “asincrona” e quella “simultanea” o “sincrona”.

Secondo quanto previsto dall’art. 29-*quater* come modificato dallo stesso D. Lgs. 127/2016, la conferenza dei servizi nell’ambito del procedimento di AIA ha luogo ai sensi degli artt. 14 e 14-*ter* della Legge 241/1990.

In particolare, ai sensi dell’art. 14-*ter*, comma 4, le amministrazioni preposte alla tutela di interessi sensibili, prima della conclusione dei lavori della conferenza, possono esprimere al rappresentante unico il proprio dissenso.

In applicazione dell’art. 14-*ter*, comma 7, la decisione viene adottata «sulla base delle posizioni prevalenti espresse dalle amministrazioni partecipanti alla conferenza di servizi tramite i rispettivi partecipanti»¹³⁵. Si considera acquisito l’assenso senza condizioni delle amministrazioni il cui rappresentante non abbia partecipato alle riunioni; ovvero, pur partecipando alle riunioni, non abbia espresso la propria posizione; ovvero, abbia espresso un dissenso non motivato o riferito a questioni che non costituiscono oggetto della conferenza.

Si ricorda altresì che il D. Lgs. 127/2016 ha introdotto una specifica disciplina per il dissenso. Infatti, l’art. 14-*quater*, comma 3, dispone che – in caso di approvazione sulla base delle posizioni prevalenti – l’efficacia della determinazione è *sospesa* ove siano stati espressi dissensi qualificati ai sensi dell’art. 14-*quinqües* e per il periodo utile all’esperimento dei rimedi ivi previsti. A tal proposito, l’art. 14-*quinqües* dispone che le amministrazioni preposte alla tutela ambientale, paesaggistico-territoriale, dei beni culturali o alla tutela della salute e della pubblica incolumità dei cittadini possono proporre opposizione al Presidente del Consiglio dei Ministri, a condizione che abbiano espresso in modo inequivoco il proprio motivato dissenso al rappresentante unico prima della conclusione dei lavori della conferenza¹³⁶.

In base a quanto sopra, non può escludersi che provvedimenti di rilascio/riesame di AIA siano emessi in assenza di valutazioni da parte del Ministero della Salute (escludendo altresì la conduzione di analisi e valutazioni di impatto sanitario connesso all’esercizio dell’installazione nell’ambito dell’istruttoria AIA, che ha carattere essenzialmente ambientale)¹³⁷ o addirittura sulla base della comunicazione da parte del Ministero della Salute di non poter esprimere un parere motivato (non avendo ancora potuto completare le valutazioni richieste

¹³⁴ In argomento si veda altresì l’art. 13 del Decreto Legge 16 luglio 2020, n. 76, convertito in Legge 11 settembre 2020, n. 120 e successivamente modificato, che ha introdotto ulteriori semplificazioni in materia di conferenza di servizi.

¹³⁵ Il comma 2 dell’art. 14-*quater* prevede altresì che le amministrazioni i cui atti sono sostituiti dalla determinazione motivata di conclusione della conferenza e che abbiano partecipato alla conferenza anche per il tramite del rappresentante unico possano sollecitare, con congrua motivazione, l’amministrazione procedente ad assumere determinazioni in via di autotutela ai sensi dell’art. 29-*quinqües* e 29-*nonies*, previa indizione di una nuova conferenza.

¹³⁶ Si è sottolineato come tale istituto - un meccanismo ad opposizione successiva - sposti gli equilibri in seno alla conferenza e rafforzi la posizione dell’amministrazione procedente: S. BATTINI, *La nuova disciplina della conferenza di servizi*, cit., 25.

Infatti, si tratta di un procedimento opposto a quello previsto dalle formulazioni precedenti della norma, che prevedevano la rimessione della questione ad un diverso livello (in certe circostanze, al Consiglio dei Ministri, la cui deliberazione - secondo le modifiche introdotte con il decreto Legge 12 settembre 2014, n. 133, convertito con modificazioni dalla Legge 11 novembre 2014, n. 1144 - veniva definita come atto di “alta amministrazione”). In argomento, si vedano: TAR Lazio, 9 febbraio 2015, n. 2338; Consiglio di Stato, sez. VI, 10 marzo 2014, n. 1144; Consiglio di Stato, sez. VI, 10 febbraio 2015, n. 709 al fine del superamento di un dissenso c.d. qualificato. Detto dissenso qualificato aveva dunque valenza interruttiva del procedimento decisorio.

¹³⁷ A titolo esemplificativo, si vedano: il Decreto del Ministero dell’Ambiente n. 265 del 6 ottobre 2016 in sede di riesame con valenza di rinnovo; il verbale della conferenza di servizi del 20 settembre 2017 in relazione all’installazione situata nel Comune di Ferrara (FE) - ID 604;

e non avendo ancora acquisito il parere tecnico-scientifico dell'Istituto Superiore di Sanità)¹³⁸.

4.2. Ispezioni e riesame

Ai fini della presente trattazione, anche la frequenza dei controlli assume un rilievo specifico per inquadrare il tema dell'aspetto salute nell'AIA.

Infatti, l'art. 29-*decies*, commi 11-*bis* e 11-*ter* del D. Lgs. 152/2006 prevede l'adozione di un Piano d'ispezione ambientale a livello regionale, che fissa la periodicità delle ispezioni sulla base di una valutazione sistematica sui rischi ambientali delle installazioni; detta valutazione considera "impatti potenziali e reali" sulla salute umana e sull'ambiente, tenendo conto dei livelli e dei tipi di emissioni, della sensibilità dell'ambiente locale e del rischio di incidenti¹³⁹.

Per rendere operativa la predisposizione di detti Piani è stato predisposto un apposito strumento, il "Sistema di supporto alla programmazione dei controlli" ("SSPC"), adottato con delibera dell'ISPRA del 15 marzo 2016¹⁴⁰.

Il metodo SSPC è sostanzialmente basato sull'identificazione di parametri assegnati ad ogni azienda e raggruppati in insiemi logici: da un lato l'insieme dei parametri che esprimono il rischio aziendale intrinseco, suddiviso a sua volta in rischio potenziale e reale, e dall'altro l'insieme dei parametri che esprimono la vulnerabilità del territorio.

Attraverso un opportuno algoritmo di calcolo, i parametri appartenenti ai tre insiemi vengono combinati e nel calcolo sono inseriti degli elementi di ponderazione che tengono conto sia della qualità dell'ambiente nella quale l'azienda si trova ad operare, sia delle caratteristiche dell'operatore aziendale, sia delle modalità gestionali.

Lo scopo è quello di assegnare ad ogni azienda un "indice di rischio", utile per la formazione di una graduatoria e dunque della programmazione dei controlli ordinari.

Altro aspetto rilevante ai fini della presente analisi è quello relativo alle ipotesi di riesame dell'AIA¹⁴¹: l'art. 29-*octies*, c. 4 dispone che il riesame è disposto, sull'intera installazione o su parti di essa, dall'autorità competente, anche su proposta delle amministrazioni competenti in materia ambientale, in una serie di ipotesi (tassative)¹⁴², legate

¹³⁸ A titolo esemplificativo, si veda il Decreto del Ministero dell'Ambiente n. 264 del 6 ottobre 2016 in sede di riesame con valenza di rinnovo.

¹³⁹ In argomento, si veda a titolo meramente esemplificativo quanto approvato dalla Regione Marche (Delibera n. 983 dell'8 luglio 2014; Delibera n. 315 del 20 aprile 2015; Decreto 27/VAA del 28 aprile 2015), nonché dalla Regione Piemonte (Deliberazione della Giunta Regionale 9 maggio 2016, n. 44-3272 ed il relativo programma di ispezione ambientale di cui al Decreto del Direttore Generale ARPA Piemonte n. 83 del 01 agosto 2016).

¹⁴⁰ Consultabile all'indirizzo http://www.isprambiente.gov.it/files/snpa/consiglio-federale/Delibera63_CFaprovazioneSSPCconallegati.pdf.

¹⁴¹ In argomento, si veda A. PORPORATO, *Contributo allo studio dei provvedimenti amministrativi condizionati*, cit., pp. 125 ss.

¹⁴² In particolare, il riferimento è alle seguenti ipotesi:

1. l'inquinamento provocato dall'installazione è tale da rendere necessaria la revisione dei valori limite di emissione fissati nell'autorizzazione o l'inserimento in quest'ultima di nuovi valori limite, in particolare quando è accertato che le prescrizioni stabilite nell'autorizzazione non garantiscono il conseguimento degli obiettivi di qualità ambientale stabiliti dagli strumenti di pianificazione e programmazione di settore;
2. le BAT hanno subito modifiche sostanziali, che consentono una notevole riduzione delle emissioni;
3. a giudizio di una amministrazione competente in materia di igiene e sicurezza del lavoro, ovvero in materia di sicurezza o di tutela dal rischio di incidente rilevante, la sicurezza di esercizio del processo o dell'attività richiede l'impiego di altre tecniche;
4. vi è la necessità di aggiornare l'autorizzazione per garantire che, in condizioni di esercizio normali, le emissioni corrispondano ai «livelli di emissione associati alle migliori tecniche disponibili».

sostanzialmente a una situazione di inquinamento, dovute a ragioni di sicurezza o connesse alle BAT¹⁴³.

Le suindicate disposizioni evidenziano un marcato rafforzamento – almeno in linea teorica – del regime delle attività ispettive e delle possibilità di riesame; tuttavia, esse si pongono *ex post* rispetto all’adozione del provvedimento stesso di AIA e, pertanto, potrebbero non essere pienamente efficaci nell’impedire (e, soprattutto, prevenire) il verificarsi di conseguenze dannose per la salute umana.

Ciò rende viepiù evidente la ragione per cui vi siano stati delle proposte – in via di prassi o a livello giurisprudenziale – aventi ad oggetto l’integrazione di elementi della VIS nell’AIA (di cui si dirà al Capitolo IV).

Peraltro, tale necessità è stata affermata espressamente anche dalla Corte di Giustizia nella sua decisione *Ilva e a.* del 25 giugno 2024 (su cui si veda *infra*), secondo cui deve essere effettuata una previa valutazione continua degli impatti delle attività di una installazione tanto sull’ambiente quanto sulla salute umana e tale valutazione deve costituire atto interno ai procedimenti di rilascio e riesame di un’AIA.

4.3. Alcune considerazioni sull’efficacia dell’AIA

Merita di essere ricordato in questa sede quanto indicato dalla Corte Costituzionale nella già richiamata sentenza n. 85/2013 a proposito dell’AIA nel caso ex ILVA di Taranto, ossia che il bilanciamento operato in sede di riesame dell’AIA fosse in grado di garantire il miglior temperamento possibile, poiché luogo ove si confrontano gli interessi, alla luce dei dati tecnici e delle BAT applicabili.

Tale impostazione è stata da taluni criticata, soprattutto successivamente alla sentenza *Cordella*¹⁴⁴. Infatti, è stato affermato¹⁴⁵ che l’esito della decisione *Cordella* circa la capacità del procedimento AIA di dare adeguata risposta agli interessi dei ricorrenti è molto diverso e conduce a risultati opposti: una valutazione astratta dell’adeguatezza dell’AIA non è infatti sufficiente, occorrendo invece una valutazione concreta dell’efficacia reale¹⁴⁶.

In altri termini, vero è che l’ordinamento (*in primis* quello europeo) disciplina l’AIA in modo da consentire l’attività di impresa con il minor inquinamento possibile (anche attraverso l’applicazione delle BAT); tuttavia, è ben possibile che, nel caso concreto, tale bilanciamento non sia del tutto soddisfacente.

L’ordinamento stesso peraltro, come visto al Paragrafo precedente, pare esserne consapevole, prevedendo che vi possano essere ipotesi in cui «l’inquinamento provocato

¹⁴³ Da questo punto di vista, l’AIA del 26 ottobre 2012, prot. n. 547/2012 rilasciata all’ILVA di Taranto ha un elemento innovativo, ossia la possibilità di riesame, su istanza della Regione Puglia, a seguito dei risultati della VDS: tale aspetto è stato sottolineato dalla sentenza del TAR Lazio 13 agosto 2014, n. 8982 che ha deciso il ricorso per l’annullamento del Decreto del Ministero della Salute 24 aprile 2013 (su cui si veda il Capitolo II, Paragrafi 4.5 e 4.6).

¹⁴⁴ Di cui si è detto al Capitolo I, Paragrafo 4.

¹⁴⁵ T. GUARNIER, *Ancora sul caso Ilva... sotto la lente della Corte di Strasburgo*, in *Diritto e Società*, 2018, 3, p. 489.

¹⁴⁶ Testualmente: «mentre, insomma, la nostra Corte aveva svolto le proprie considerazioni guardando in astratto al procedimento dell’AIA e alle condizioni ivi poste per temperare le ragioni della salute e dell’ambiente a quelle dell’attività imprenditoriale e dell’occupazione, il Giudice europeo guarda al concreto dispiegarsi e all’effettivo verificarsi (o meno) di quelle condizioni, per valutare la reale efficacia della procedura nella predisposizione di misure di contenimento dell’impatto ambientale. Tale verifica, alla luce dei dati rilevati dai sopra menzionati rapporti, dà ovviamente esito negativo»: così T. GUARNIER, *Ancora sul caso Ilva... sotto la lente della Corte di Strasburgo*, cit., p. 489.

In argomento, si veda già T. GUARNIER, *Della ponderazione di un “valore primario”. Il caso Ilva sotto la lente della Corte Costituzionale*, in *Diritto e Società*, 2018, 2, pp. 189 ss.

dall'installazione è tale da rendere necessaria la revisione dei valori limite di emissione fissati nell'autorizzazione o l'inserimento in quest'ultima di nuovi valori limite, in particolare quando è accertato che le prescrizioni stabilite nell'autorizzazione non garantiscono il conseguimento degli obiettivi di qualità ambientale stabiliti dagli strumenti di pianificazione e programmazione di settore» per cui è necessario riesaminare l'AIA (art. 29-*octies*, c. 4, lett. a).

Si pensi poi al fatto che, normalmente, l'AIA prende ad esame – seppur con un approccio integrato – esclusivamente aspetti di base, come emissioni in atmosfera, scarichi di acque reflue, rifiuti, contaminazione del sito. Detti aspetti, come detto, sono regolati in modo da cagionare il minor inquinamento possibile; ma l'esercizio di un'attività di impresa, pur in conformità all'AIA e alle BAT ivi previste, implica giocoforza di per sé un “rischio consentito”¹⁴⁷ di inquinamento.

Le BAT non sono di per sé idonee ad azzerare i rischi; peraltro, in taluni famosi casi (in particolare, ex ILVA e Tirreno Power, «i giudici cautelari hanno ricostruito il dovere di diligenza degli operatori tenendo conto di BAT non ancora incorporate nelle rispettive autorizzazioni»¹⁴⁸. In altri termini, nel caso in cui l'esercizio di installazioni inquinanti in conformità alle condizioni stabilite dall'AIA dia origine, magari nel lungo periodo, a fenomeni di inquinamento ambientale rilevante al punto di essere oggettivamente attratto da una fattispecie di reato, «l'eventuale disponibilità di BAT più aggiornate, ancorché non ancora formalmente vincolanti, potrebbe costituire un utile parametro di individuazione della condotta alternativa lecita»¹⁴⁹.

Peraltro, quanto più specificamente in relazione al caso Tirreno Power, è stata di recente¹⁵⁰ esclusa una responsabilità del gestore quando, nell'esercizio della sua attività, egli rispetti i limiti di emissione stabiliti dal diritto nazionale al momento della condotta, senza tuttavia prendere in considerazione le soluzioni tecniche più avanzate sviluppate a livello europeo; ovvero è stato escluso che un operatore possa essere ritenuto colpevole esclusivamente per la mancata adozione di un comportamento alternativo rappresentato

¹⁴⁷ «Il concetto di rischio consentito è stato variamente invocato in dottrina per delimitare la responsabilità di chi, pur osservando determinate cautele, abbia attraverso la condotta autorizzata causato pericoli o danni all'incolumità pubblica, alla integrità fisica o all'ambiente.

In particolare, nei casi di attività industriali, l'impatto negativo sull'ambiente è sempre prevedibile e in qualche modo evitabile (abbassando le emissioni/immissioni sotto i valori soglia di legge, ove tecnicamente possibile, o al limite astenendosi dall'esercizio dell'attività), ma cionondimeno l'imputazione, in tali casi, risulterebbe ingiusta e non conforme al principio di colpevolezza e, più in radice, a quello di separazione dei poteri, che in linea di massima attribuisce al potere legislativo e a quello esecutivo il compito – delicato e tutto politico – di trovare un punto di equilibrio tra interessi contrapposti.

In sostanza il rischio consentito – conformato in materia ambientale da valori soglia e regole di condotta contenute in particolare nel T.U.A. e nelle autorizzazioni, dotate di apposite prescrizioni – dovrebbe costituire, salvo eccezioni, un limite alla colpa generica.

Le eccezioni dovrebbero valere in due ipotesi: a) in presenza di circostanze di fatto anomale; b) in presenza di difetti intrinseci alla regola cautelare, in entrambi i casi riconoscibili dall'agente modello o conosciuti dall'agente in carne e ossa». Così C. RUGA RIVA, *L'ambiente in Costituzione. Cambia qualcosa per il penalista?*, in *Sist. Pen.*, 16 febbraio 2023.

Più specificamente quanto al caso Tirreno Power, si veda S. ZIRULIA, *Fumi di ciminiera e fumus commissi delicti: sequestrati gli impianti tirreno power per disastro "sanitario" e ambientale*, in *Dir.pen.cont.* 8 maggio 2014. In relazione al caso Ilva, si veda C. RUGA RIVA, *Il caso Ilva. Profili penali-ambientali*, in *Lexambiente.it*, 17 ottobre 2014.

¹⁴⁸ S. ZIRULIA, *Il ruolo delle Best Available Techniques (BAT) e dei valori limite nella definizione del rischio consentito per i reati ambientali*, in *Lexambiente. RTDPA*, 2019, 4, pp. 1 ss.

¹⁴⁹ S. ZIRULIA, *Il ruolo delle Best Available Techniques (BAT) e dei valori limite nella definizione del rischio consentito per i reati ambientali*, cit., pp. 19-20.

¹⁵⁰ Si veda Tribunale di Savona, sez. penale (giud. Francesco Giannone), 2 gennaio 2024.

dall'adattamento a nuove BAT¹⁵¹ nel caso in cui l'AIA non sia ancora stata aggiornata¹⁵². In relazione al ruolo del principio di precauzione¹⁵³ in ambito penale, la sentenza esclude che lo stesso sia idoneo a fondare un giudizio di colpevolezza¹⁵⁴.

In ogni caso, l'implementazione di nuove BAT da parte del gestore (attraverso l'attivazione del procedimento di riesame dell'AIA) potrebbe essere considerata una condotta virtuosa dal punto di vista amministrativo/civilistico.

Altri aspetti da considerare sono poi il fattore tempo e gli effetti cumulativi: ossia l'“accumularsi”, nel tempo, dell'inquinamento prodotto da una installazione (si pensi alle emissioni diffuse generate da un'impresa che vengano trasportate dal vento e vadano a posarsi su una determinata area mese dopo mese, anno dopo anno).

Non stupisce dunque che le BAT siano solo il “primo tassello” da considerare nell'ambito del rilascio (e del riesame) dell'AIA (art. 11, par. 1, lettere a) e b), nonché art. 6, c. 16, lett. a) del D. Lgs. 152/2006): è comunque necessario adottare le misure necessarie per evitare che un impianto provochi fenomeni di inquinamento significativi (art. 11, par. 1, lett. c) della Direttiva 2010/75/UE e art. 6, c. 16, lett. b) del D. Lgs. 152/2006).

In effetti, le BAT, generalmente, non disciplinano una serie di elementi che sono ormai imprescindibili, ad esempio, nella lotta al cambiamento climatico (il cui nesso con la salute, come visto in precedenza, è ormai indubbio¹⁵⁵). A tal proposito, potrebbe giungere a parlarsi

¹⁵¹ Che «rappresentano il raggiungimento di un punto di equilibrio (ed inevitabilmente il frutto di un compromesso) tra le esigenze della produzione e quelle di tutela dell'ambiente, contribuendo ad individuare i valori soglia od i limiti da rispettare nello svolgimento di attività inquinanti, attraverso il raccordo, in progressivo aggiornamento, tra le regole tecniche che presiedono alla produzione e quelle giuridiche».

Inoltre, «il rapporto tra previsioni di legge e M.T.D./B.A.T. si pone infatti in termini di progressivo miglioramento delle prime, tramite il loro stesso richiamo alle seconde e, successivamente alla riconosciuta di queste ultime (...), attraverso lo strumento di sintesi costituito dall'A.I.A.: si tratta dunque di una dinamica essenzialmente diversa da quella (connotata dall'obsolescenza della norma positivizzata e dalla sua conseguente sostituzione ad opera della norma sociale) che consente di muovere un rimprovero in termini di colpa generica pur in presenza del rispetto della normativa di riferimento».

¹⁵² Per considerazioni precedenti, C. PALMERI, *Ragioni della produzione e ragioni dell'ambiente: l'introduzione del parametro extra penale della 'miglior tecnica disponibile' nel sistema delle fonti degli obblighi cautelari*, 2019, n. 3, all'indirizzo <https://lexambiente.it/index.php/info?view=article&id=14599:ragioni-della-produzione-e-ragioni-dell'ambiente-l'introduzione-del-parametro-extra-penale-della-'miglior-tecnica-disponibile'-nel-sistema-delle-fonti-degli-obblighi-cautelari&catid=1182>.

¹⁵³ Di cui già si è detto al Capitolo I, Paragrafo 7.

¹⁵⁴ Esso, infatti, non può «valere di per sé ad individuare un comportamento doveroso ulteriore e di contenuto più rigoroso (che risulterebbe indeterminato, se non attraverso appunto il richiamo ai limiti indicati dalle M.T.D./B.A.T) rispetto a quello già delineato da una norma cautelare; né possa essere lo strumento teorico utile a rendere doverosa l'osservanza di M.T.D. o B.A.T. allorché esse (...) non sono cogenti». Infatti, «se si trasponesse il principio di precauzione dal piano pubblicistico alla sfera del privato, quella che per le autorità (...) è una scelta politica e dunque connotata in termini di discrezionalità, per il singolo soggetto agente rappresenterebbe invece una decisione fonte di possibile responsabilità penale, su basi tuttavia non compiutamente determinabili né nell'an (essendo appunto il presupposto costituito dall'incertezza scientifica delle conseguenze dell'esposizione) né nelle modalità di esplicazione (non essendo possibile individuare entro quale limite sia rassicurante contenete gli effetti della propria attività), sicché in definitiva l'alternativa tra agire e non agire potrebbe risultare solo apparente e risolversi nella necessità in ogni caso di astenersi integralmente dall'esercizio dell'attività al fine di andare esente da responsabilità».

In argomento, si veda anche Cass. Pen., sez. IV, 17 maggio 2006, n. 4675 in relazione al Petrolchimico di Porto Marghera, secondo cui il principio di precauzione «non ha una diretta efficacia nel diritto penale, ma è volto soltanto ad ispirare le pubbliche autorità nelle scelte di regolamentare o vietare l'esercizio di determinate attività quando esista il “sospetto” di una loro pericolosità che però mai ha trovato conferma»; infatti, «fino a quando non si abbia una conferma scientifica degli effetti dannosi di queste esposizioni sulla persona umana il problema non riguarda il diritto penale ma è rivolto alle scelte politico-amministrative che possono essere o meno ispirate ad un rigore preventivo per evitare danni ad oggi non confermati trattandosi di ipotesi prive di conferma e quindi di concretezza».

¹⁵⁵ In argomento, si veda altresì L. MANCINI – M. FIGLIOMENI – S. GAUDI – F. VOLPI (a cura di), *Cambiamenti ambientali globali e salute*. Roma, 2019 (Rapporti ISTISAN 19/13).

di “*extended BAT*”, con riferimento ad un apparato di fonti a livello internazionale (in particolare di *soft law*)¹⁵⁶ che occorrerebbe tenere in considerazione¹⁵⁷ (pur non senza ampi margini di incertezza) in aggiunta alle BAT di origine europea¹⁵⁸.

4.4. La Direttiva 2024/1785/UE (cenni)

Infine, merita di essere segnalata la recente modifica della Direttiva 2010/75/EU, che ha introdotto rilevanti novità anche in tema di tutela della salute umana e che dovrà essere recepita nel nostro ordinamento.

Nel 2022 la Commissione ha adottato una proposta¹⁵⁹ in tal senso, con l’obiettivo di contribuire ulteriormente alla protezione degli ecosistemi e della salute umana, al contempo migliorando la resilienza dell’industria dell’UE agli effetti dei cambiamenti climatici¹⁶⁰.

E’ stata così adottata la Direttiva 2024/1785/UE¹⁶¹, pubblicata sulla Gazzetta Ufficiale del 15 luglio 2024.

Alcune disposizioni della Direttiva enfatizzano la salute umana: in particolare, si pensi alla modifica dell’art. 1, par. 2, in cui si è aggiunta espressamente la finalità di tutela della salute umana, prima assente (anche se nella finalità di protezione dell’ambiente doveva già ritenersi ricompresa la salute umana, come già evidenziato in una ormai risalente guida

¹⁵⁶ A titolo esemplificativo, si può fare riferimento al *ResponsibleSteel International Standard*, all’indirizzo https://assets-global.website-files.com/6538e481169ed7220c330f0a/66034300556ac7c2610cd8d0_ResponsibleSteel-Standard-2.0.pdf.

¹⁵⁷ Ciò si aggiunge alla proposta di estensione dell’uso delle BAT a tutto il ciclo di vita di un prodotto; quindi, a tutta la catena produttiva a prescindere da dove questa avvenga: in argomento, si veda R. A. GILJAM, *Extended application of ‘best available techniques’ as a means to facilitate ecological governance*, in *Journal of Energy & Natural Resources Law*, 2018, 36:2, 181-208.

¹⁵⁸ Il concetto di “extended BAT” è proprio dell’Autrice, in quanto la normativa europea prevede solo le BAT.

¹⁵⁹ *Proposta di Direttiva del Parlamento Europeo e del Consiglio che modifica la direttiva 2010/75/UE del Parlamento europeo e del Consiglio del 24 novembre 2010 relativa alle emissioni industriali (prevenzione e riduzione integrate dell’inquinamento) e la direttiva 1999/31/CE del Consiglio del 26 aprile 1999 relativa alle discariche di rifiuti*, del 5 aprile 2022, COM(2022) 156 final.

In argomento, si veda BIICL, *Comparative study on the implementation into the national legislation of certain EU Member States of an adapted burden of proof in the context of the Industrial Emissions Directive. Comparative Report*, febbraio 2023, disponibile all’indirizzo https://www.biicl.org/documents/160_comparative_study_on_the_implementation_of_the_industrial_emissions_directive_final_v3.pdf.

¹⁶⁰ Tra l’altro, mirando a «promuovere l’adozione di tecnologie e tecniche innovative durante la trasformazione industriale in corso, rivedendo quanto prima i documenti di riferimento sulle BAT (BREF), quando sia dimostrata la disponibilità di tecniche innovative più efficienti, e garantendo autorizzazioni a sostegno degli apripista».

Quanto al rapporto con il Regolamento Tassonomia, «i livelli di emissioni associati alle BAT di cui alla direttiva Emissioni industriali sono stati utilizzati per definire i criteri del “non arrecare un danno significativo” per l’atto delegato relativo agli aspetti climatici della tassonomia. Le misure proposte di revisione della direttiva Emissioni industriali sosterranno ulteriormente nel tempo la tassonomia dell’UE sugli investimenti sostenibili fissando criteri aggiuntivi e aggiornati. Tali criteri saranno determinati al fine di contribuire in modo sostanziale alla prevenzione e alla riduzione dell’inquinamento, con l’ulteriore obiettivo di aiutare la piattaforma sulla finanza sostenibile a stabilire quali attività possono essere definite sostenibili».

¹⁶¹ Direttiva (UE) 2024/1785 del Parlamento europeo e del Consiglio, del 24 aprile 2024, che modifica la direttiva 2010/75/UE del Parlamento europeo e del Consiglio, relativa alle emissioni industriali (prevenzione e riduzione integrate dell’inquinamento), e la direttiva 1999/31/CE del Consiglio, relativa alle discariche di rifiuti.

della Rete IMPEL¹⁶²). Inoltre, la salute umana entra nella definizione di BAT (art. 3, par. 10, lett. c)¹⁶³.

Si pensi altresì all'art. 79-*bis*, sull'indennizzo in caso di danno per la salute, totalmente o parzialmente dovuto a una violazione delle misure nazionali adottate ai sensi della Direttiva, o alla nuova definizione di pubblico interessato, in cui vengono espressamente anche le organizzazioni non governative che promuovono la protezione della salute umana o dell'ambiente (art. 3, punto 17).

Una novità rilevante della Direttiva è la previsione della necessità, per il gestore, di predisporre e attuare un sistema di gestione ambientale (art. 14-*bis*), che comprende almeno le misure adottate per conseguire gli obiettivi ambientali ed evitare rischi per la salute umana o l'ambiente (comprese, se necessario, misure correttive e preventive), nonché il "piano di trasformazione" di cui all'articolo 27-*quinquies*. Il sistema di gestione ambientale deve essere preparato e attuato conformemente alle pertinenti conclusioni sulle BAT per il settore entro il 1° luglio 2027.

Anche l'obbligo di elaborare un piano di trasformazione è completamente nuovo alla normativa IED e aggiunge un ulteriore elemento nella protezione di ambiente e salute, ossia la lotta al cambiamento climatico.

Il piano di cui all'art. 27-*quinquies* è volto alla «Trasformazione verso un'industria pulita, circolare e climaticamente neutra», che contiene informazioni sulle modalità di trasformazione dell'installazione nel periodo 2030-2050 al fine di contribuire alla nascita di un'economia sostenibile, pulita, circolare e climaticamente neutra entro il 2050. Tale piano deve essere incluso nel sistema di gestione, entro il 30 giugno 2030, per ciascuna installazione che svolge alcune specifiche attività¹⁶⁴, utilizzando il formato che sarà adottato con atto di esecuzione dalla Commissione. Per tutte le altre categorie di installazioni, l'obbligo sorge nell'ambito del riesame delle condizioni di autorizzazione, a seguito della pubblicazione delle decisioni sulle conclusioni sulle BAT dopo il 1° gennaio 2030.

Tale piano potrebbe avere ad oggetto una «trasformazione industriale profonda»¹⁶⁵ (art. 27-*sexies*), che può addirittura consistere nella chiusura di un'installazione e nella sua sostituzione con una nuova installazione.

Il predetto piano andrà a integrare inoltre gli obblighi di comunicazione societaria sulla sostenibilità di cui alla Direttiva 2013/34/UE.

Peraltro, tali ulteriori obblighi vanno ad aggiungersi a quelli già previsti in tema di *due diligence* delle imprese, anche se le normative scontano, purtroppo, un mancato coordinamento che avrebbe certamente giovato.

¹⁶² A. PARSONS *et al.*, *Consideration of Human Health Through IPPC*, Report n. 2004/10 adottato nel corso del *Plenary Meeting IMPEL* del 30 novembre-2 dicembre 2005 a Cardiff (UK).

¹⁶³ Si evidenzia che, tra gli emendamenti approvati l'11 luglio 2023 dal Parlamento Europeo, vi è la modifica della definizione di BAT, nel modo seguente: «(c) per "migliori", si intendono le tecniche più efficaci per ottenere un elevato livello di protezione dell'ambiente nel suo complesso, comprese la salute umana e la protezione del clima» (quindi con l'aggiunta dell'inciso «comprese la salute umana e la protezione del clima»).

¹⁶⁴ Ossia le attività elencate ai punti 1, 2, 3, 4, 6.1 a) e 6.1 b) dell'Allegato I: attività energetiche, produzione e trasformazione dei metalli, industria dei prodotti minerali, industria chimica, pasta per carta a partire dal legno o da altre materie fibrose, carta o cartoni con capacità di produzione superiore a 20 Mg al giorno.

¹⁶⁵ Definita come «l'attuazione, da parte degli operatori industriali, di tecniche emergenti o delle migliori tecniche disponibili che comportano un cambiamento importante nella progettazione o nella tecnologia di un'installazione, in tutto o in parte, o la sostituzione di un'installazione esistente con una nuova installazione, che consenta una riduzione estremamente sostanziale delle emissioni di gas a effetto serra in linea con l'obiettivo della neutralità climatica e ottimizzi i vantaggi collaterali per l'ambiente, almeno ai livelli che possono essere conseguiti con le tecniche individuate nelle conclusioni sulle BAT applicabili, tenendo conto degli effetti incrociati» (art. 3, punto 9-*bis*).

Occorrerà pertanto attendere il formato predisposto dalla Commissione (nonché il recepimento della Direttiva in sede nazionale) per comprendere i punti di contatto ed eventualmente di sovrapposizione tra le diverse discipline.

4.5. AIA e Valutazione del Danno Sanitario (“VDS”)

Da tenere concettualmente distinta dalla VIS, di cui si dirà nel capitolo seguente, è la VDS, che ha un ambito di applicazione ed una metodologia completamente diverse.

Infatti, la differenza fondamentale della VDS rispetto alla VIS è il suo carattere di valutazione *ex post* (ossia successivamente al rilascio dell’AIA), quindi non preventiva né prospettica rispetto all’esercizio delle attività. Inoltre, la valutazione destinata a misurare quantitativamente una avvenuta esposizione della popolazione e a effettuare valutazioni prospettiche per prevenire/controllare un potenziale danno sanitario è attivata solo in presenza di superamento di determinati parametri; diversamente, l’applicazione della VIS non è necessariamente connessa al superamento di limiti normativamente previsti, bensì si basa sulla base dell’incremento di inquinamento previsto¹⁶⁶.

Va però sottolineato come la VDS possa essere considerata una sorta di “antesignano” della VIS nel nostro Paese. Essa è nata (*in primis* nell’ambito di Regione Puglia) in connessione con il tristemente noto caso dell’ex-ILVA di Taranto (di cui si è già fatto cenno).

Tuttavia, con i suoi esiti (alcuni, peraltro, per certi aspetti inaspettati), essa ha dato un notevole impulso allo sviluppo della VIS stessa. Infatti, l’applicazione della VDS (seppure limitata a un solo caso) ha da un lato confermato i limiti dell’efficacia dell’AIA (di cui si è detto); dall’altro, ha evidenziato l’estrema importanza di una valutazione approfondita dell’aspetto salute.

4.5.1. La Legge Regione Puglia 21/2012

La VDS è stata introdotta per la prima volta in Italia con la Legge Regione Puglia n. 21 del 24 luglio 2012, recante “*Norme a tutela della salute, dell’ambiente e del territorio sulle emissioni industriali inquinanti per le aree pugliesi già dichiarate a elevato rischio ambientale*”¹⁶⁷. Le disposizioni si applicano alle aree di Brindisi e Taranto, già dichiarate “aree a elevato rischio di crisi ambientale” (art. 1).

La VDS viene configurata come un rapporto che una serie di autorità¹⁶⁸ devono redigere congiuntamente, con cadenza almeno annuale, anche sulla base del registro tumori regionale e mappe epidemiologiche sulle principali malattie a carattere ambientale. Lo scopo è quello di portare ad una riduzione dei valori di emissione in atmosfera degli inquinanti, nonché del campionamento in continuo delle emissioni convogliate, in relazione agli inquinanti per i quali il rapporto VDS evidenzia criticità (art. 3); lo stesso obiettivo è previsto per gli scarichi nei corpi idrici (art. 4). Inoltre, nel caso in cui il rapporto VDS evidenzia criticità, devono essere adottati interventi per evitare la diffusione di polveri inquinanti in atmosfera e nell’ambiente (art. 5).

¹⁶⁶ F. BIANCHI, *VIS e VDS: traguardi raggiunti e ulteriori passi avanti da compiere*, 19 ottobre 2018, disponibile all’indirizzo <https://www.rivistamicron.it/temi/vis-e-vds-traguardi-raggiunti-e-ulteriori-passi-avanti-da-compiere/>. Si veda anche quanto indicato in nota 160.

¹⁶⁷ Con Regolamento Regionale 3 ottobre 2012, n. 24, sono state emanate le Linee Guida per l’attuazione della predetta legge.

¹⁶⁸ Ossia l’Agenzia regionale dei servizi sanitari (AReS), l’Agenzia regionale per la prevenzione e la protezione dell’ambiente della Puglia (ARPA Puglia) e l’Azienda sanitaria locale (ASL) competente per territorio, sotto il coordinamento di ARPA Puglia.

In questi casi, la realizzazione di nuovi stabilimenti nelle aree di cui sopra è subordinata alla presentazione di un «documento di non aggravio degli impatti sanitari da inquinamento ambientale», approvato dagli enti, che costituisce al contempo contenuto essenziale dello SIA, nell'ambito delle procedure di VIA di competenza della Regione, delle Province e dei Comuni, e allegato necessario alle domande di AIA.

Infine, nell'ambito delle procedure di VIA e di AIA di competenza statale, il rapporto VDS costituisce elemento essenziale per la formulazione dei pareri di competenza regionale (art. 6, comma 9).

4.5.2. La VDS a livello statale

In relazione allo Stabilimento ex ILVA di Taranto, il Ministro dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare (già "MATTM", oggi "MASE"), sulla base del parere tecnico reso dal Gruppo Istruttore della Commissione IPPC e delle risultanze della Conferenza di servizi svolta in data 5 luglio 2011, aveva dapprima emesso il Decreto DVA DEC - 450 del 4 agosto 2011. Successivamente, con decreto del MATTM, prot. DVA/DEC/2012/0000547 del 26 ottobre 2012, si è provveduto al riesame dell'AIA (su richiesta del Presidente della Regione Puglia).

Nell'ambito di detto procedimento di riesame, Regione Puglia ha chiesto che l'AIA definisse le modalità di recepimento delle risultanze della prima VDS in corso di redazione sulla base della L. R. 21/2012 di cui al paragrafo precedente; si chiedeva in particolare che, in caso di criticità manifestata dalla VDS e notificata nei termini previsti, l'Autorità competente disponesse il riesame dell'AIA. Nell'AIA, si prescriveva che la stessa sarebbe stata soggetta a riesame su istanza della Regione Puglia, a seguito della definizione del documento per la VDS, anche in esito alle risultanze di un apposito monitoraggio sanitario dell'efficacia delle prescrizioni.

In particolare, nel corso della conferenza di servizi del 18 ottobre 2012, il Ministro della Salute esprimeva la necessità di inserire nell'AIA una apposita prescrizione volta a realizzare uno specifico Piano di monitoraggio sanitario, come delineato dal documento "*Ambiente e salute a Taranto: Piano di Monitoraggio sanitario*"¹⁶⁹, dal momento che «negli attuali disposti normativi in materia di AIA (Dlgs 152/2006) non viene contemplata la valutazione dei rischi sanitari per la popolazione residente nei pressi dell'impianto sottoposto all'AIA stessa»¹⁷⁰. Trattasi di un'affermazione del tutto peculiare e non del tutto condivisibile a parere di chi scrive, in considerazione della definizione di "inquinamento" nell'ambito della normativa AIA. Detta definizione, infatti, fa riferimento all'aspetto salute umana,

¹⁶⁹ A. ALIMONTI *et al.*, *Ambiente e salute a Taranto: Piano di Monitoraggio sanitario*, Roma, 2012.

Il documento è stato redatto, su richiesta del Ministro dell'Ambiente, dall'ISS con il contributo dell'OMS: la finalità era quella di poter rilevare tramite la valutazione dello stato di qualità ambientale e dello stato di salute dei residenti in prossimità dell'impianto, l'efficacia delle prescrizioni contenute nell'AIA.

¹⁷⁰ Secondo il Ministro della Salute, in forza della previsione di cui all'art. 2 della Legge Regione Puglia 21/2012 in materia di VDS, si rende pertanto necessaria la predisposizione di un Piano di Monitoraggio Sanitario al fine di poter valutare detto "Danno Sanitario" previsto nella norma regionale. «L'obiettivo del Piano è la sistematica sorveglianza delle variazioni, tra un ante ed un post rispetto all'adozione delle iniziative prescritte all'ILVA per la riduzione delle emissioni diffuse e convogliate, e la conseguente mitigazione dei rischi per la salute della popolazione residente nell'area circostante lo stabilimento. In considerazione del fatto che l'AIA ha una validità di 5-8 anni, si ritiene che il Piano di seguito descritto debba avere la stessa durata. La variazione nel tempo suindicato dei rischi per la salute umana verrà misurata tramite una idonea valutazione dell'esposizione agli inquinanti aerodispersi e studi di biomonitoraggio umano, comparando i dati ottenuti da tali monitoraggi con l'insorgenza di specifiche patologie correlabili ad esposizioni di breve-media durata» (con esclusione delle patologie con lunghi tempi di insorgenza rispetto all'esposizione).

la cui tutela deve quindi ritenersi – come anticipato – pienamente inclusa nell’ambito delle finalità dell’AIA.

In tale contesto, il legislatore italiano interviene a sua volta prevedendo la VDS sulla base dell’esperienza pugliese. Così, secondo quanto previsto dall’art. 1-*bis* del D. L. 3 dicembre 2012, n. 207¹⁷¹, inserito dalla Legge 24 dicembre 2012, n. 231, il rapporto di VDS viene redatto congiuntamente, con aggiornamento almeno annuale, dall’ASL e dall’ARPA competenti; ciò, tuttavia, solo in taluni casi eccezionali. La VDS è infatti prevista, oltre che per lo stabilimento ex-ILVA di Taranto, anche in caso di stabilimento di interesse strategico nazionale, individuato con decreto del Presidente del Consiglio dei Ministri, quando presso di esso sono occupati un numero di lavoratori subordinati, compresi quelli ammessi al trattamento di integrazione dei guadagni, non inferiore a duecento da almeno un anno.

Il Rapporto di VDS è disciplinato dal Decreto del Ministero della Salute 24 aprile 2013, il c.d. Decreto Balduzzi-Clini (di seguito “*Decreto VDS*”)¹⁷², emanato in attuazione dell’art. 1-bis, c. 2. L’effettuazione della VDS del complesso produttivo ex-ILVA, dichiarato “stabilimento strategico di interesse nazionale”, è posta in carico all’ARPA Puglia, all’ASL di Taranto e all’AReSS con il coordinamento di ARPA Puglia.

La normativa statale, promulgata dopo la L. R. Puglia 21/2012, ha costituito di fatto un primo tassello in ambito statale per l’introduzione della VIS (ancorché i suoi presupposti e le modalità di svolgimento siano parzialmente diversi e tuttora oggetto di discussione, come si darà conto nei paragrafi che seguono).

4.5.3. *Il Decreto VDS e la sua vicenda giudiziaria*

Il Decreto VDS fornisce i criteri metodologici utili per la redazione del rapporto VDS¹⁷³, che ha come obiettivi quello di informare annualmente i decisori ed il pubblico sui cambiamenti, nelle comunità esposte, dello stato di salute connesso a rischi attribuibili all’attività degli stabilimenti in esame; fornire ulteriori elementi di valutazione per il riesame dell’AIA per indirizzarla a soluzioni tecniche più efficaci nel ridurre i potenziali esiti sanitari indesiderati; e, infine, valutare l’efficacia in ambito sanitario delle prescrizioni.

¹⁷¹ Recante “*Disposizioni urgenti a tutela della salute, dell’ambiente e dei livelli di occupazione, in caso di crisi di stabilimenti industriali di interesse strategico nazionale (DECRETO ILVA)*”.

Esso ha fatto seguito alla deliberazione adottata nella seduta del Consiglio dei Ministri del 30 novembre 2012 ed ha lo scopo di «garantire la continuità produttiva e la salvaguardia dell’occupazione presso lo stabilimento di Taranto» attraverso il conferimento, come da più parti si è detto, dello «status di legge» al provvedimento di AIA. Il Decreto Legge si è reso necessario in quanto l’attuazione dell’AIA (rilasciata con Decreto MATTM in data 26 ottobre 2012) contrastava con il decreto di sequestro preventivo adottato in data 25 luglio 2012 dal Giudice per le Indagini Preliminari di Taranto, Dott.ssa Todisco, avente ad oggetto le aree, gli impianti ed i materiali siti nelle seguenti aree dello stabilimento Ilva: area parchi, area cokerie, area agglomerato, area altiforni, area acciaierie, area grf (gestione rottami ferrosi). Il sequestro era stato imposto senza facoltà d’uso degli impianti. Il menzionato Decreto Legge consente così l’esercizio delle attività di impresa nonostante il sequestro.

In argomento, si consenta di rinviare a V. CAVANNA, *AIA: riesame ed efficacia alla luce della vicenda relativa allo stabilimento Ilva di Taranto*, in *Ambiente&Sviluppo*, 2013 n. 3, pp. 221 ss.

¹⁷² Recante “*Disposizioni volte a stabilire i criteri metodologici utili per la redazione del rapporto di valutazione del danno sanitario (VDS) in attuazione dell’articolo 1-bis, comma 2, del decreto-legge 3 dicembre 2012, n. 207, convertito, con modificazioni, dalla legge 24 dicembre 2012, n. 231*”.

¹⁷³ In argomento, si veda F. BIANCHI - F. FORASTIERE - B. TERRACINI, *Valutazioni di impatto sanitario, sorveglianza epidemiologica e studi di intervento nelle aree a rischio*, in *Epidemiol Prev.* 2013, 37, pp. 349-351. Gli Autori sottolineano che i due limiti principali della VDS sono la valutazione individuale delle singole sostanze vincolata al superamento di valori di legge e l’uso delle funzioni di rischio derivanti dagli studi tossicologici (*Hazard Quotient* per le sostanze non cancerogene e *Slope Factor* per le sostanze cancerogene).

I criteri metodologici per la VDS intendono valutare il danno sanitario¹⁷⁴ dovuto alle esposizioni pregresse dell'inquinamento prodotto dallo stabilimento, nonché procedere ad una valutazione previsionale del cambiamento delle esposizioni e conseguenti effetti sanitari a fronte di azioni di riduzione o mitigazione dell'inquinamento¹⁷⁵.

La VDS, nell'ottica del Decreto VDS, è un'attività estremamente complessa che si realizza seguendo un'articolata serie di cinque fasi inscindibilmente connesse le une con le altre. Nell'ordine vi è una fase conoscitiva, finalizzata alla raccolta dei dati ambientali e sanitari disponibili; una fase di valutazione "di primo livello" relativa alla valutazione dei dati sanitari correnti ed alla valutazione della qualità ambientale ed al contributo dello stabilimento¹⁷⁶; una fase di valutazione "di secondo livello" nella quale si procede a specifiche indagini epidemiologiche o stime dell'esposizione umana a specifici contaminanti. Il confronto dei valori ottenuti con dosi di riferimento ("TDI") consente di valutare la necessità di proseguire con la valutazione di livello 3: se anche una delle valutazioni di confronto supera il TDI, la valutazione deve proseguire al livello successivo; una fase di valutazione "di terzo livello", nella quale si procede ad una completa analisi probabilistica del rischio associata ad esposizioni critiche precedentemente evidenziate (questo livello si attiva quando gli studi di esposizione e/o epidemiologici specifici confermano una situazione di attenzione ed individuano la necessità di operare un controllo più rigoroso sulla popolazione esposta); una fase di rapporto (qualità del dato ed analisi critica delle valutazioni).

La VDS, così disciplinata, presta il fianco a numerose critiche, tanto che nel 2013 ARPA Puglia ha fatto ricorso al Tar Lazio per l'annullamento del Decreto VDS; il ricorso è stato tuttavia rigettato dal TAR Lazio con sentenza del 13 agosto 2014, n. 8982.

La vicenda mostra molteplici profili di interesse.

Infatti, l'ARPA Puglia ha dedotto nel suo ricorso che i criteri metodologici di cui al Decreto VDS impediscono l'immediata esecuzione della valutazione della efficacia delle prescrizioni AIA in termini di tutela della salute, differendo al termine della scadenza di adeguamento all'AIA la verifica; ciò ha un notevole impatto sulle possibilità di prevenzione del danno sanitario.

Il TAR Lazio ricorda che l'ex ILVA di Taranto è da considerare un "leading case" per un nuovo approccio alle tematiche ambientali connesso all'esercizio di siti industriali produttivi di interesse nazionale e ai profili di tutela della salute. Tale esperienza ha infatti portato con sé una acquisita consapevolezza che nella fase autorizzativa preliminare manca, in genere, una adeguata valutazione dei profili sanitari. Secondo il TAR, prima la disciplina pugliese e poi quella statale vanno quindi a colmare una obiettiva lacuna normativa, che di fatto estromette dal campo di indagine istruttoria l'interesse pubblico connesso alla tutela della salute.

Il TAR, peraltro, ritiene che la metodologia indicata nel Decreto VDS sia giustificata dalle specifiche finalità della normativa statale che si applica soltanto con riguardo agli

¹⁷⁴ Il "danno sanitario" è definito come «una parte dell'esito sanitario, e in particolare come cambiamento dell'attuale o futura prevalenza/incidenza nella comunità dei soli effetti sanitari indesiderati connessi all'esercizio di un impianto, intesi come i soli effetti che causano, promuovono, facilitano o esasperano un'anormalità strutturale o funzionale capace di compromettere il benessere psico-fisico degli individui, di indurre patologie disabilitanti, o di provocare decessi prematuri».

¹⁷⁵ Così L. MUSMECI - M. E. SOGGIU, *Il ruolo dell'Istituto Superiore di Sanità nella produzione delle Linee Guida Nazionali per la VIS*, in L. CORI et al. (a cura di), *La VIS in Italia*, Bologna, 2015.

¹⁷⁶ Ossia: esame del profilo di salute generale della popolazione, confronto con valori di riferimento locali, regionali, e nazionali; identificazione delle patologie di interesse correlabili ai contaminanti emessi dallo stabilimento; definizione del profilo di salute della popolazione in riferimento alle patologie identificate; valutazione della qualità ambientale dei comparti di interesse in funzione dei contaminanti identificati; esame della misura delle concentrazioni ambientali dei contaminanti di interesse e valutazione comparativa rispetto ai limiti normativi, se esistenti, o rispetto alle concentrazioni di riferimento per gli effetti tossici.

stabilimenti di interesse strategico nazionale identificati caso per caso con D.P.C.M. e per il periodo di tempo limitato all'adeguamento degli impianti. In sostanza, quindi, la metodologia della VDS è volta a garantire la tutela della salute della popolazione nel periodo transitorio di adeguamento degli impianti (motivo per cui la VDS fa riferimento a dati concreti e non a stime modellistiche); si prevede dunque la possibilità di un riesame dell'AIA soltanto quando, per specifici contaminanti, il contributo dello stabilimento sulla qualità ambientale sia apprezzabile e il rischio per la salute ecceda una soglia di accettabilità definita.

In tal senso, il TAR ritiene che il Decreto VDS realizzi un buon bilanciamento tra diritto alla salute e diritto al lavoro (tuttavia sempre nell'ottica, di cui sono già stati sottolineati i limiti, della sentenza della Corte Costituzionale 85/2013).

4.6. La VDS e l'AIA: il caso ex ILVA di Taranto

4.6.1. Il riesame dell'AIA per motivi sanitari

La notoria - anche se spesso negata - situazione dello stabilimento tarantino in merito a gravi rischi per l'ambiente e per la salute, è stata oggetto di approfonditi studi, in particolare la VIIAS, che hanno accertato un tasso di PM_{2,5} eccessivamente elevato ed estremamente dannoso¹⁷⁷. Peraltro, ARPA Puglia ha trasmesso, con nota del 12 febbraio 2019, alle autorità territoriali competenti il rapporto di VDS, contenente i dati riferiti all'anno 2018, che indica la permanenza di alcune criticità sanitarie rispetto a quanto già noto.

Conseguentemente, con nota del 21 maggio 2019, il sindaco di Taranto ha chiesto dunque alla competente Direzione Generale del MASE il riesame dell'AIA di cui al DPCM 2017¹⁷⁸, con richiesta espressa di stabilire condizioni di esercizio più severe per acclarati motivi sanitari.

¹⁷⁷ Nell'ambito del Progetto CCM 2015, viene realizzata una VIIAS che evidenzia un rischio residuo non accettabile in termini di mortalità per esposizioni al particolato fine (PM_{2,5}) derivante dallo Stabilimento, in particolare a carico dei residenti del quartiere Tamburi. In argomento, I. GALISE *et al.*, *L'impatto ambientale e sanitario delle emissioni dell'impianto siderurgico di Taranto e della centrale termoelettrica di Brindisi*, in *Epidemiologia e prevenzione*, 2019, vol. 43, fasc. 5-6, pp. 329 ss.

¹⁷⁸ L'art. 1, c. 5 del Decreto Legge 4 giugno 2013, n. 61 (convertito con Legge 3 agosto 2013, n. 89) prescrive l'emanazione di un "piano delle misure e delle attività di tutela ambientale e sanitaria", che preveda le azioni e i tempi necessari per garantire il rispetto delle prescrizioni di legge e dell'AIA. Inoltre, l'art. 1, c. 7 del D.L. 61/2013, come modificato con il D.L. 10 dicembre 2013, n. 136, dispone che detto piano è approvato con DPCM, previa delibera del Consiglio dei Ministri, su proposta del MASE, sentito il Ministro della Salute. L'approvazione del piano equivale a modifica dell'AIA, limitatamente alla modulazione dei tempi di attuazione delle relative prescrizioni, che consenta il completamento degli adempimenti previsti nell'AIA non oltre trentasei mesi dalla data di entrata in vigore della L. 89/2013. In questo contesto, il rapporto di VDS non può unilateralmente modificare le prescrizioni dell'AIA in corso di validità, ma legittima la regione competente a chiedere il riesame ai sensi dell'articolo 29-*octies*, c. 4, del D. Lgs. 152/2006. Infine, il decreto di approvazione del piano conclude i procedimenti di riesame previsti dall'AIA, costituisce integrazione alla medesima AIA, e i suoi contenuti possono essere modificati con i procedimenti di cui agli articoli 29-*octies* e 29-*nonies* del D. Lgs. 152/2006.

Il piano di cui sopra è stato dapprima emanato con DPCM 14 marzo 2014, modificato poi con DPCM 29 settembre 2017 (nel proseguito, "DPCM 2017").

Il Decreto Legge 5 gennaio 2015, n. 1 convertito, con modificazioni, dalla Legge 4 marzo 2015, n. 20 (recante "Disposizioni urgenti per l'esercizio di imprese di interesse strategico nazionale in crisi e per lo sviluppo della città e dell'area di Taranto"), ha espressamente ribadito, all'art. 2, c. 2, che il rapporto di VDS non può unilateralmente modificare le prescrizioni dell'AIA in corso di validità, ma legittima la regione competente a chiedere il riesame ai sensi dell'articolo 29-*octies*, c. 4, del Codice Ambiente.

Con Decreto Direttoriale n. 188 del 27 maggio 2019, viene così disposto il riesame dell’AIA ai sensi dell’art. 29-*quater*, c. 7, del D. Lgs. 152/2006, «al fine di introdurre eventuali condizioni aggiuntive motivate da ragioni sanitari»¹⁷⁹.

4.6.2. *L’iniziativa del Sindaco in via d’urgenza e la posizione della giurisprudenza*

La situazione testé descritta si è ulteriormente aggravata nel corso del tempo, anche in conseguenza del verificarsi, nell’agosto 2019, di alcune emissioni di fumi in atmosfera, che alcune rappresentanze sindacali hanno ascritto a talune criticità di funzionamento del camino “E-312”. E’ così iniziata una corrispondenza tra Comune, MITE, ARPA e ISPRA, ma si verificano ulteriori fenomeni emissivi, definiti “odorigeni”, nei giorni del 20 e 21 febbraio 2020.

In questa situazione di stallo, il Sindaco di Taranto ha così deciso di agire e con l’ordinanza n. 15/2020, adottata ai sensi degli artt. 50 e 54 TUEL (Decreto Legislativo 18 agosto 2000, n. 267), ha imposto alla società che gestisce lo stabilimento ILVA e alla società che ne è proprietaria l’individuazione e l’eliminazione delle criticità che hanno comportato le immissioni di fumi nell’agosto 2019 e di odori nel febbraio 2020, ordinando, in difetto, lo spegnimento della c.d. “area a caldo”, per evitarne la possibile ripetizione.

Mentre il provvedimento viene impugnato dinanzi al TAR Puglia (ricorsi R.G. nn. 393/2020 e 397/2020), il Sindaco di Taranto emette una nuova nota, la n. 173 del 29 marzo 2020 (avente ad oggetto “*Ordinanza Sindacale n. 15 del 27.02.202 – rischio sanitario derivante dalla produzione dello stabilimento siderurgico ex Ilva – Arcelor Mittal di Taranto – emissioni in atmosfera dovute ad anomalie impiantistiche. Comunicazione*”), con cui comunica l’inizio del decorso del termine di trenta giorni per l’avvio delle «operazioni di fermata dell’area a caldo e degli impianti connessi». Anche detto provvedimento viene (ovviamente) impugnato con motivi aggiunti.

In particolare, molto interessante è l’affermazione del TAR¹⁸⁰ secondo cui il rispetto dei parametri emissivi previsti in AIA non comporta di per sé garanzia della esclusione del rischio o del danno sanitario; ciò, in effetti, richiama i limiti dell’efficacia dell’AIA di cui si è detto (per cui, diversamente da quanto sostenuto dalla Corte Costituzionale, la verifica dell’efficacia dell’AIA va effettuata in concreto e non in astratto). Il TAR richiama così la giurisprudenza del Consiglio di Stato, su cui si dirà anche infra al Capitolo IV (Sez. IV, 11

¹⁷⁹ Si noti che il procedimento di riesame è attualmente fermo presso il MITE (la fase di consultazione pubblica si è chiusa in data 26 giugno 2019), mentre nel frattempo sono stati avviati (e, in parte, conclusi, altri procedimenti di riesame).

A tal riguardo, tra l’altro, il Rapporto VDS del gennaio 2021 (disponibile all’indirizzo <https://osservatorioilva.minambiente.it/it/Home/Grouping/43>) afferma che «attualmente è conclusa la valutazione di cui all’art. 2, comma 2 del D.D. 188/2019, relativa allo scenario emissivo fornito dal Gestore e si è in attesa di una convocazione da parte del Ministero dell’Ambiente per dare avvio a quanto previsto ai sensi del comma 3 art. 2 del D.D. 188/2019»; l’art. 2, c. 3 dispone che: «ARPA Puglia, ASL di Taranto e ARéSS, nei successivi 90 giorni, procederanno ad adeguare le valutazioni del danno sanitario di cui all’art. 1, comma 1, avendo a riferimento i livelli emissivi di cui al precedente punto 2, e i dati sanitari aggiornati agli ultimi anni, segnalando le eventuali criticità e proponendo se del caso la modifica delle condizioni di esercizio attualmente autorizzate per lo stabilimento siderurgico di Taranto, al fine di consentire le ulteriori attività istruttorie in ordine al riesame».

¹⁸⁰ In argomento, si consenta di rinviare a V. CAVANNA, *Ancora sulla tutela della salute e i poteri del Sindaco in caso di installazioni soggette ad AIA: il caso ex ILVA di Taranto*, in *Ambiente&Sviluppo*, 2021, n. 10, pp. 711 ss.

febbraio 2019, n. 983¹⁸¹ e Sez. IV, 29 agosto 2019, n. 5985¹⁸²), ove si è affermato che, se a livello normativo non esiste un obbligo di procedere alla valutazione sanitaria nel corso dell'AIA, tale obbligo sorge ove concrete evidenze istruttorie dimostrino l'esistenza di un serio pericolo per la salute pubblica¹⁸³. Si tratta di un'affermazione (che si condivide appieno) di importanza cruciale per lo sviluppo della VIS nel nostro ordinamento, che giustifica l'implementazione della stessa non solo nel caso delle valutazioni d'impatto, ma anche dell'AIA.

Inoltre, il TAR, con riferimento alla nota sentenza della Corte Cost. 85/2013, conferma quanto sostenuto nel Capitolo I, ossia che il diritto alla salute è logicamente prevalente su tutti gli altri; peraltro, il bilanciamento dei diritti antagonisti deve essere rapportato anche all'entità del sacrificio imposto all'interesse soccombente rispetto al vantaggio correlativamente derivante all'interesse ritenuto prevalente. Infatti, la compressione della tutela del diritto alla salute deve essere contenuta entro limiti ragionevoli e invalicabili ai fini di una compatibilità con i principi costituzionali. Invece, i cittadini di Taranto hanno pagato in termini di salute e di vite umane un contributo che va di certo ben oltre quei "ragionevoli limiti".

Inoltre, il TAR ritiene che il Sindaco abbia fatto buon uso del potere di cui all'art. 50 TUEL, in quanto, da un lato, la VDS ha una rilevanza secondaria nell'ambito dell'AIA (ed ancor più nel caso della legislazione dell'ex ILVA); dall'altro in quanto le iniziative esercitate dallo stesso in precedenza non hanno sortito tempestivi risultati.

Nelle sue conclusioni, il TAR ritiene dunque l'ordinanza 15/2020 immune da vizi; peraltro, sottolinea come la stessa costituisca corretta applicazione del principio di precauzione (in conformità con la summenzionata sentenza Cons. Stato, sez. IV, 11 febbraio 2019, n. 983¹⁸⁴).

Il TAR respinge quindi i ricorsi proposti; la sentenza viene successivamente impugnata dinanzi al Consiglio di Stato (R.G. n. 1482/2021).

In sede di appello avverso la predetta decisione, il Consiglio di Stato non prende posizione circa la valutazione dell'aspetto salute umana nell'ambito dell'AIA, ma sintetizza il quadro normativo applicabile alla fattispecie. Di particolare interesse sono le considerazioni in relazione al provvedimento di AIA e al suo "ruolo" nell'ambito del diritto ambientale. Infatti, il Consiglio di Stato riprende la suindicata sentenza della Corte Cost. 85/2013, secondo cui l'AIA, dunque, realizza – o dovrebbe realizzare, N.d.R. – il "punto di equilibrio" fra contrapposti interessi, in particolare tra la salute (art. 32 Cost.), da cui deriva altresì il diritto all'ambiente salubre, e il lavoro (art. 4 Cost.), da cui deriva l'interesse costituzionalmente rilevante al mantenimento dei livelli occupazionali e il dovere delle istituzioni pubbliche di spiegare ogni sforzo in tal senso (punto 9 della sentenza n. 85/2013).

¹⁸¹ In argomento, si consenta di rinviare a V. CAVANNA, *Valutazione di Impatto sulla Salute: qualcosa di nuovo sotto il sole?* (nota a CDS n. 983/2019), in *Ambiente&Sviluppo*, 2019, n. 7, pp. 543-549.

¹⁸² In argomento, si consenta di rinviare a V. CAVANNA, *Tutela di ambiente e salute: riflessioni "de iure condendo" tra diritto amministrativo e diritto penale*, in *Ambiente&Sviluppo*, 2020, n. 1, pp. 29-35.

¹⁸³ In particolare, la sentenza n. 983/19 afferma: «malgrado vada confermato che - in linea di principio - nell'ambito del procedimento per il rilascio dell'AIA (o di VIA) non è obbligatorio procedere alla valutazione di incidenza sanitaria, va tuttavia ribadito che è necessario procedervi quando le concrete evidenze istruttorie dimostrino la sussistenza di un serio pericolo per la salute pubblica. L'Amministrazione che in tali casi non la effettui incorre, pertanto, nel tipico vizio dell'eccesso di potere sotto il profilo del mancato approfondimento istruttorio, sintomatico della disfunzione amministrativa».

¹⁸⁴ A tal proposito, secondo la sentenza del Consiglio di Stato, «il principio di precauzione è stato correttamente applicato e bilanciato con quello di proporzionalità: la necessità dell'approfondimento istruttorio non è una misura né eccessiva né sproporzionata rispetto all'effetto utile che si intende perseguire (l'esercizio dell'attività economica in condizioni di sicurezza per l'ambiente e per la salute delle persone), ma è anzi la soluzione più appropriata e commisurata al grado di pericolo per i rischi per la salute delle persone che abitano o lavorano nelle immediate vicinanze».

Il Consiglio di Stato ribadisce dunque che si tratta di un bilanciamento che non è prefissato in anticipo, ma che viene stabilito caso per caso; l'AIA è inoltre un provvedimento "dinamico", nel senso che deve essere periodicamente riesaminato e che ha proprio l'obiettivo di raggiungere, nel corso del tempo e/o al mutare delle circostanze, tale punto di equilibrio. Nell'ambito di detta dinamicità si pongono anche i rimedi stabiliti dal legislatore in caso di incidenti o di violazione delle regole imposte con l'AIA; tra questi, il potere di intervento del Sindaco di cui all'art. 217 del Regio Decreto 27 luglio 1934, n. 1265 previsto dall'art. 29-decies, c. 10 del D. Lgs. 152/06 (di cui si è detto in precedenza)

Il Consiglio di Stato annulla pertanto l'ordinanza n. 15/2020 (nonché la nota n. 173/2020, trattandosi di "atto strettamente consequenziale al provvedimento impugnato, per il quale vale il principio simul stabunt simul cadent").

In questo caso, quindi, il Consiglio di Stato sembra ritenere soddisfacente il dettato normativo che, tuttavia, come detto, è imperniato soprattutto su rimedi "ex post", mentre la tutela della salute – che pure è, come anticipato, una delle finalità dell'AIA – non riceve adeguata disciplina. Da ciò consegue che possano verificarsi casi come quello dell'ex ILVA di Taranto, che dimostra – pur nella sua eccezionalità – come rimedi ex post, seppure sulla carta comprensibili, possano rivelarsi del tutto insufficienti e inefficienti (anche perché non tempestivi).

4.6.3. La sentenza della CGUE Ilva e a.

In argomento, occorre menzionare la recente ordinanza di rinvio pregiudiziale alla CGUE da parte del Tribunale di Milano, sez. XV civile specializzata in materia di impresa, datata 16 settembre 2022 (R.G. n. 10166/2021 V.G.), nell'ambito di una *class action*¹⁸⁵ in relazione alle attività svolte dallo Stabilimento.

Infatti, alcuni ricorrenti hanno agito ex art. 840-*sexiesdecies* c.p.c. per la protezione, in via di inibitoria collettiva, di diritti omogenei dei residenti in Taranto e comuni limitrofi, lamentandone la lesione grave da parte dell'attività produttiva dell'acciaieria. In particolare, essi hanno chiesto la tutela del diritto alla salute, del diritto alla serenità e tranquillità nello svolgimento della loro vita, nonché del diritto al clima.

Per quanto di interesse ai fini del presente lavoro, l'ordinanza è interessante in quanto i Giudici, in particolare, evidenziano che la valutazione degli impatti sulla salute deve essere implementata a scopi preventivi, per guidare la definizione di un quadro prescrittivo che sia utile a non determinare un impatto sanitario aggiuntivo sulla popolazione esposta ai contaminanti emessi dallo Stabilimento, anche in assenza di superamenti di limiti ambientali. Sulla base di queste considerazioni, nonché sul tenore della Direttiva AIA e delle affermazioni della sentenza *Cordella*, i Giudici esprimono dubbi in relazione all'interpretazione della Direttiva stessa¹⁸⁶.

¹⁸⁵ In argomento, A. MAGLICA, *Climate Change Class Actions in Europe? The Italian Perspective*, in I. Alogna – C. Billiet – M. Fermeglia – A. Holzhausen (a cura di), *Climate Change Litigation in Europe. Regional, Comparative and Sectoral Perspectives*, cit, pp. 327 ss..

¹⁸⁶ In particolare, il primo quesito sottoposto alla CGUE è il seguente: «se la Direttiva 2010/75/UE del Parlamento e del Consiglio del 24 novembre 2010 relativa alle emissioni industriali (prevenzione e riduzione integrate dell'inquinamento), ed in particolare i considerando nn. (4), (18), (34), (28) e (29) e gli artt. 3 n. 2, 11, 12 e 23, ed il principio di precauzione e protezione della salute umana di cui agli artt. 191 TFUE e 174 Trattato UE possono essere interpretati nel senso che, in applicazione di una legge nazionale di uno Stato membro, è concessa a tale Stato membro la possibilità di prevedere che la Valutazione di Danno Sanitario (VDS) costituisca atto estraneo alla procedura di rilascio e riesame dell' AIA – nel caso di specie DPCM 2017 - e la sua redazione possa essere priva di automatici effetti in termini di tempestiva ed effettiva considerazione da parte dell'autorità competente nell'ambito di un procedimento di riesame dell'AIA/DPCM specialmente quando

La causa dinanzi alla CGUE (C-626/22) è stata decisa con la sentenza *Ilva e a.* del 25 giugno 2024¹⁸⁷, nell'ambito della quale sono state formulate considerazioni che confermano, innanzitutto, il fatto che la Direttiva AIA abbia, tra le sue finalità, quella della protezione della salute umana, in uno con la tutela dell'ambiente; esse infatti sono strettamente collegate e la Direttiva contribuisce così alla salvaguardia del diritto di ognuno a vivere in un ambiente atto a garantire la sua salute ed il suo benessere. Anche per tale motivo – e questo è il punto dirompente della sentenza – deve essere effettuata una previa valutazione continua degli impatti delle attività di una installazione tanto sull'ambiente quanto sulla salute umana; tale valutazione deve costituire atto interno ai procedimenti di rilascio e riesame di un'AIA.

Ciò rende viepiù evidente, anche in ragione dei limiti già evidenziati del rapporto di VDS (che è *ex post*), la necessità di un'applicazione della VIS anche nel caso dell'AIA.

4.6.4. Il riesame dell'AIA con valenza di rinnovo e la VIS

Nella complessa vicenda dell'ex ILVA, in aggiunta a quanto detto sopra, si possono trarre alcune indicazioni importanti che promanano anche dal procedimento di riesame dell'AIA, in quanto per la prima volta è stata espressamente chiesta dal MASE una VIS anche in assenza di vincoli normativi. In sostanza, si è ritenuto non più sufficiente l'impianto normativo relativo alla VDS e la VIS è stata considerata l'unico strumento utile per poter finalmente cominciare a prevenire ulteriori impatti sulla salute (invece che intervenire solo successivamente al verificarsi di situazioni di criticità).

Infatti, è attualmente in corso il procedimento di riesame con valenza di rinnovo dell'AIA (in quanto la stessa scadeva il 23 agosto 2023); il gestore ha presentato la relativa istanza in data 22 febbraio 2023 e la fase di consultazione pubblica si è chiusa in data 2 maggio 2023.

Nell'ambito dell'istanza, il gestore ha chiesto un aumento della capacità produttiva dell'impianto (da 6 a 8 milioni di tonnellate/anno di acciaio).

Il MASE ha trasmesso al gestore richiesta di integrazione documentale su indicazione della Commissione istruttoria AIA-IPPC (nota del 29 novembre 2023) e del Ministero della Salute (nota del 12 dicembre 2023). In particolare, nella sua nota il Ministero della Salute ha affermato testualmente: «al fine di garantire un esercizio dello stabilimento più proteso alla tutela della salute e dell'ambiente si conferma la necessità di accompagnare la definizione della prossima Autorizzazione Integrata Ambientale con una valutazione dell'impatto sanitario (VIS) associata allo scenario emissivo definito nell'istanza di rinnovo.

Pertanto, questo Ministero chiede che il proponente integri la documentazione presentata con la Valutazione dell'impatto sanitario dell'opera (VIS), da redigersi secondo le Linee Guida adottate con Decreto del Ministero della salute 27 marzo 2019¹⁸⁸ entro 90 giorni dal ricevimento della nota di richiesta integrazioni». In questo caso, si è così (finalmente)

dia risultati in termini di inaccettabilità del rischio sanitario per una popolazione significativa interessata dalle emissioni inquinanti; od invece se la Direttiva debba essere interpretata nel senso che: (i) il rischio tollerabile per la salute umana può essere apprezzato mediante analisi scientifica di natura epidemiologica; (ii) la VDS deve costituire atto interno al procedimento di rilascio e riesame dell'AIA/DPCM, ed anzi un suo necessario presupposto, ed in particolare oggetto di necessaria, effettiva e tempestiva considerazione da parte dell'autorità competente al rilascio e riesame dell'AIA».

¹⁸⁷ In argomento, si veda M. CARDUCCI, *L'installazione "ex Ilva" dopo la sentenza della Corte di giustizia UE: le emissioni climalteranti tra interesse "strategico" e generazioni future*, in *Diritticomparati.it*, 27 giugno 2024.

¹⁸⁸ Ossia le Linee Guida ISS del 2019.

richiesta l'effettuazione di una VIS prospettica invece che una VDS *ex post* (pur in assenza di una specifica previsione normativa al riguardo).

Il gestore ha impugnato detta nota dinanzi al TAR Lecce (R.G. 25/2024): successivamente all'udienza del 9 aprile 2024 e al rigetto dell'istanza cautelare, il ricorrente ha depositato la rinuncia al ricorso; nell'ambito della proroga dei termini per le integrazioni, quello per la presentazione della VIS è stato fissato in 180 giorni (nota MASE del 12 gennaio 2024).

In data 13 giugno 2024 il gestore ha trasmesso la VIS relativa a una capacità produttiva *post operam* pari a 6 milioni di tonnellate di acciaio all'anno; la VIS è stata redatta, secondo quanto dichiarato, secondo le Linee Guida ISS del 2019 e il Rapporto ISTISAN 22/35.

La procedura è attualmente in fase di istruttoria.

Occorrerà dunque attendere la conclusione del procedimento di riesame per valutare quale sarà il "peso" della VIS nell'ambito della vicenda dell'ex ILVA di Taranto. Si tratta comunque di un evidente "passo in avanti" non solo nel caso specifico, bensì anche in generale per la potenziale applicazione della VIS all'AIA.

Capitolo III

LA VALUTAZIONE DI IMPATTO SULLA SALUTE (VIS)

SOMMARIO: 1. La nozione di salute e la VIS – 2. Valori di fondo e principi della VIS – 3. I determinanti di salute – 4. Tipologie di VIS – 5. Fasi della VIS – 6. Stima quantitativa e stima qualitativa degli impatti – 7. Approccio tossicologico e approccio epidemiologico (cenni) – 8. L’ambito di applicazione della VIS – 8.1. Lo sviluppo urbano e la pianificazione territoriale e urbanistica – 8.2. Applicazione a strategie, politiche e proposte normative – 9. La partecipazione pubblica nella VIS – 10. Applicazioni in chiave comparata ed esperienze straniere – 10.1. L’esperienza di SOPHIA (*Society of Practitioners of Health Impact Assessment*) – 10.2. Galles – 10.3. Scozia – 10.4. Andalusia – 10.5. Irlanda – 10.6. Portogallo – 10.7. Georgia

1. La nozione di salute e la VIS

La salute umana, verso la quale la sensibilità dell’opinione pubblica è sempre maggiore, è un fattore determinante di alcune valutazioni di impatto, quali la VIA e la VAS, ma – come anticipato – l’esperienza applicativa ha dimostrato come questa sia un formante non sempre sufficientemente approfondito¹. Da più parti si è dunque manifestata l’esigenza di enucleare una specifica valutazione degli impatti delle attività umane sulla salute.

Infatti, in base alle esperienze nazionali² e internazionali, la componente salute pubblica è analizzata e valutata nell’ambito degli SIA in maniera largamente insufficiente: in sostanza, dagli impatti sui fattori ambientali (aria, acque, suolo, rumore, radiazioni) vengono “mutuati” gli impatti sulla salute (inquinamento atmosferico, idrico, dei suoli, acustico, etc.) in termini di rispetto degli standard di qualità ambientale stabiliti dalle pertinenti normative di settore³. Tuttavia, valutazioni basate sul rispetto dei limiti fissati dalle norme ambientali di settore sono considerate un approccio “minimo” ma non sufficiente, in mancanza di valutazioni integrate tra ambiente e salute.

Si tenga presente che, come già più volte ribadito, la salute, come «obiettivo sociale mondiale»⁴ non è solo l’assenza di malattia, ma anche un «completo stato di benessere

¹ M. NATALI - E. BEDESCHI - A. BALLARINI, *Da VISPA a t4HIA*, in L. CORI *et al.* (a cura di), *La VIS in Italia*, Bologna, 2015, secondo cui «spesso la valutazione della componente salute è disattesa o trattata in modo insufficiente ai fini decisionali». Nello stesso senso, S. BECCARELLI, *Lo Studio di Impatto Sanitario. Considerazioni metodologiche ed operative ai fini della Valutazione*, relazione al convegno 17-18 settembre 2014, all’indirizzo <http://salute.regione.emilia-romagna.it/documentazione/convegni-e-seminari/convegno-2014-vis-in-italia-scenari-strategie-strumenti2014-bologna-17-e-18-settembre-2014/18.09%20Beccarelli.pdf/view>.

² Si veda P. CEOLONI - V. PUCCI, *La nuova direttiva VIA 2014/52/UE e la valutazione degli impatti sulla salute umana*, in L. CORI *et al.* (a cura di), *La VIS in Italia*, Bologna, 2015.

³ Ad esempio, si veda il documento recante “Relazione della Commissione al Parlamento europeo e al Consiglio sull’applicazione e sull’efficacia della direttiva VIA (direttiva 85/337/CEE, modificata dalla direttiva 97/11/CE) - Risultati ottenuti dagli Stati membri nell’attuazione della direttiva VIA” - COM/2003/0334 def.

⁴ OMS, *Dichiarazione di Alma Ata* del 1978, consultabile all’indirizzo <https://www.who.int/publications/i/item/WHO-EURO-1978-3938-43697-61471>. In argomento, si veda T. K. HERVEY AND J. V. MCHALE, *European Union Health Law: Themes and Implications*, Cambridge, 2015, p. 11.

psicologico e sociale»⁵. Si tratta di un concetto “olistico” di salute, con una *broad perspective*, fondato su aspetti biologici e sociologici, nel quale occorre dare rilevanza anche alla percezione del rischio da parte della popolazione (e non solo dunque ad un rischio scientificamente valutabile attraverso i dati tossicologici ed epidemiologici).

Lo sviluppo a livello internazionale della pratica di VIS si è così fondato sull’idea di fondo che la salute e il benessere siano determinati dall’interazione tra fattori di natura genetica, ambientale e sociale (comprensiva delle opportunità e dei servizi di cui ciascun soggetto può usufruire)⁶. Benché non si sia ancora giunti a una definizione universalmente riconosciuta di VIS, essendo presenti sullo sfondo differenti interpretazioni fornite da OMS⁷, *National Research Council*⁸ degli Stati Uniti e dottrina⁹, un suo nucleo portante può essere rinvenuto nella possibilità di aiutare a comparare diverse proposte e scegliere quella con i minori impatti negativi e i maggiori impatti positivi per la salute¹⁰.

La VIS è, dunque, allo stesso tempo, uno strumento di protezione e di promozione della salute e include le caratteristiche della valutazione del rischio sanitario, dell’analisi costi-benefici e del *Life Cycle Assessment* (“LCA”), pur differenziandosene per aspetti importanti, tra cui l’applicabilità a una varietà di politiche, progetti, programmi e piani; la considerazione delle conseguenze positive e negative sulla salute; la capacità di considerare e incorporare diversi tipi di evidenze; il coinvolgimento delle comunità e degli *stakeholders* in un processo deliberativo¹¹.

Nella prospettiva più ristretta la VIS ripercorre i passi di una VIA e si occupa della salute fisica, intesa come assenza di malattia, soprattutto per mezzo degli strumenti dell’epidemiologia¹² e della tossicologia. Questo approccio, generalmente riferibile al *Bielefeld*

⁵ In argomento, si vedano: A. BALLARINI - M. BEDESCHI - F. BIANCHI - L. CORI - N. LINZALONE - M. NATALI, *La Valutazione di impatto sulla salute. Un nuovo strumento a supporto delle decisioni*, I quaderni di Monitor, Bologna, ottobre 2010. disponibile all’indirizzo <https://salute.regione.emilia-romagna.it/normativa-e-documentazione/rapporti/archivio/201cla-valutazione-di-impatto-sulla-salute.-un-nuovo-strumento-a-supporto-delle-decisioni201d>; S. NEGRI, *Diritti umani, ambiente, salute: tutela giurisdizionale di interessi collettivi e human rights approach*, in A. Di Stasi et al. (a cura di), *Liber Amicorum per Massimo Panebianco*, Napoli, 2020, pp. 249 ss.; S. NEGRI, *Right to Health*, in C. Binder et al. (a cura di), *Elgar Encyclopedia of Human Rights*, Cheltenham, 2022, pp. 395-405.

⁶ Si pensi anche alla Carta di Ottawa di cui al Capitolo I, Paragrafo 3.

⁷ Come anticipato nell’Introduzione, secondo l’OMS, la VIS è «una combinazione di procedure, metodi e strumenti attraverso cui una politica o programma o progetto può essere valutato/giudicato in merito agli effetti che produce sulla salute della popolazione e alla distribuzione di questi nella popolazione»: OMS, *Health Impact Assessment: Main Concepts and Suggested Approach. The Gothenburg Consensus Paper*, cit., p. 4.

⁸ «La VIS è un processo sistematico che utilizza una serie di fonti di dati e metodi analitici e prende in considerazione i contributi degli stakeholder per determinare i potenziali effetti di una politica, di un piano, di un programma o di un progetto proposti sulla salute della popolazione e la distribuzione di tali effetti all’interno della popolazione. La VIS fornisce raccomandazioni sul monitoraggio e sulla gestione di tali effetti»: National Research Council, *Improving Health in the United States: the Role of Health Impact Assessment*, cit., p. 5, consultabile al seguente indirizzo: http://www.nap.edu/catalog.php?record_id=13229.

⁹ Come evidenziato in dottrina, la VIS è stata definita in vari modi e descritta con termini quali metodo, processo, approccio, strumento, e così via. Alla VIS sono state associate pratiche diverse e questa diversità è stata in qualche modo attribuita al modo in cui, come si vedrà *infra*, la salute è stata definita (o non definita) dai vari governi e organizzazioni che utilizzano la VIS.

IN ARGOMENTO, SI VEDA P. HARRIS - B. HARRIS-ROXAS - E. HARRIS - L. KEMP, *Health Impact Assessment: A Practical Guide*, Sydney, 2007, p. 5.

¹⁰ M. BIRLEY, *Health Impact Assessment: Principles and Practice*, cit.

¹¹ NATIONAL RESEARCH COUNCIL, *Improving Health in the United States: the Role of Health Impact Assessment*, cit., p. 32

¹² Sul rapporto tra VIS ed epidemiologia, si veda G. GULIS - Y. FUJINO, *Epidemiology, Population Health, and Health Impact Assessment*, in *J Epidemiol*, 2015, 25(3), pp. 179-180. In argomento, si veda altresì C. ZOCCHETTI, *Epidemiologic Health Impact Assessment: Estimation of Attributable Cases and Application to Decision Making*, in *Med Lav* 2022; 113, 1: e2022010.

tedesco¹³, enfatizza gli elementi osservabili e misurabili, cercando di pervenire ad una quantificazione del rischio, la più precisa possibile.

Il modello di VIS in cui è sviluppato un concetto di salute più ampio o olistico, di cui il *Merseyside* britannico è l'esempio più fulgido¹⁴, tiene invece conto anche degli aspetti sociologici, dà rilevanza alla percezione del rischio della popolazione e di coloro che sono interessati dal progetto (e che ne subiscono gli effetti) e prevede una quantificazione approssimata del rischio. Questo approccio evidenzia che la salute ed il benessere sono determinati da un complesso sistema d'interazioni tra fattori di natura genetica, ambientale, economica e sociale, complessivamente definiti come "determinanti di salute".

Tabella 1¹⁵

	Approccio ampio	Approccio ristretto
Visione della salute	Olistica	Enfasi su aspetti definiti e osservabili
Campo disciplinare	Sociologico	Epidemiologia, tossicologia
Etica	Democratica	Tecnocratica
Quantificazione	Vaga	Precisa
Tipi di prove	Informatori e preoccupazioni popolari	Misurazioni
Precisione	Bassa	Alta

Laddove si usi un approccio più ristretto al concetto di salute (escludendo gli aspetti sociali e psicologici), si dovrebbe parlare più propriamente di Valutazione di Impatto Sanitario; la valutazione infatti è circoscritta agli aspetti sanitari e biomedici (mentre la VIS utilizza strumenti di settori come epidemiologia, tossicologia, sociologia, psicologia, etc.).

Tuttavia, spesso non viene fatta sufficiente distinzione tra le due valutazioni (ed anche le due denominazioni vengono utilizzate come sinonimi, come accade anche nel Codice dell'Ambiente); anzi, addirittura spesso i due approcci sono considerati il nucleo anche della stessa VIS. Ciò rischia di compromettere le potenzialità dell'applicazione dello

¹³ R. FEHR, *Environmental health impact assessment: evaluation of a ten-step model*, in *Epidemiology*, 1999, 10, pp. 618-625.

In argomento, si veda altresì A. BALLARINI - M. BEDESCHI - F. BIANCHI - L. CORI - N. LINZALONE - M. NATALI, *La Valutazione di impatto sulla salute. Un nuovo strumento a supporto delle decisioni*, cit., p. 26. Gli Autori affermano che tale orientamento sviluppato in Germania, strettamente legato al concetto biomedico di salute, ricorre alla raccolta delle prove scienti che di natura quantitativa predisposte per la valutazione di progetti sottoposti a VIA. In questo approccio gli strumenti per la valutazione sono quelli della VIA e le tecniche sono quelle usate per la stima del rischio. Il monitoraggio è in questo caso parte integrante del percorso al fine di confrontare le stime di rischio con i risultati delle azioni avviate (ivi, pp. 24-25).

¹⁴ A. SCOTT-SAMUEL - M. BIRLEY - K. ARDERN, *The Merseyside Guidelines for Health Impact Assessment*, seconda edizione, maggio 2001.

In argomento, si veda: A. BALLARINI - M. BEDESCHI - F. BIANCHI - L. CORI - N. LINZALONE - M. NATALI, *La Valutazione di impatto sulla salute. Un nuovo strumento a supporto delle decisioni*, cit., p. 26. Gli Autori sottolineano che tale orientamento si basa su un'idea di salute di tipo socio-economico. In questo caso il modello di VIS tende ad includere tutti i possibili *stakeholder* per favorire un processo democratico e ottenere un potenziamento della comunità (ivi, p. 24).

Tale modello risulta essere stato seguito, per quanto riguarda la valutazione degli impatti, nel rapporto di HIA, elaborato nel 2012, del progetto di sviluppo dell'aeroporto di Luton. Nel rapporto, si precisa tra l'altro che sono stati utilizzati soltanto metodi qualitativi e non quantitativi. Il rapporto è consultabile all'indirizzo <http://www.apho.org.uk/resource/item.aspx?RID=134376>.

¹⁵ Tradotta da P. HARRIS - B. HARRIS-ROXAS - E. HARRIS - L. KEMP, *Health Impact Assessment: A Practical Guide*, cit., p. 5.

strumento stesso, in quanto non tiene sufficientemente conto della nozione di salute di cui si è detto precedentemente (pur nella riconosciuta obiettiva difficoltà della valutazione dei fattori di cui alla nozione olistica).

Sotto altro aspetto, si sottolinea fin d'ora che le VIS possono essere condotte da una varietà di enti, organizzazioni o individui. Peraltro, le VIS sono intrinsecamente multidisciplinari e i team di VIS possono includere così non solo esperti sanitari, ma anche professionisti di altre discipline, come la qualità dell'aria o dell'acqua o la modellazione del traffico. È poi possibile organizzare comitati consultivi o direttivi, che possono includere sia esperti tecnici sia rappresentanti di gruppi di stakeholder interessati all'esito della decisione. La formazione dei professionisti della VIS è peraltro variabile nelle diverse esperienze e non esiste uno standard universalmente accettato per il livello di formazione necessario a condurre una VIS¹⁶. Questo è peraltro uno degli aspetti problematici della VIS.

2. Valori di fondo e principi della VIS

Diversi studi hanno individuato con modalità leggermente differenti i valori di fondo e i principi alla base della VIS.

Innanzitutto, il *Gothenberg Consensus Paper*¹⁷ ha identificato democrazia¹⁸, equità¹⁹, sviluppo sostenibile²⁰ e uso etico delle prove²¹. In parziale sovrapposizione, la *International Association for Impact Assessment* ("IAIA") - che costituisce il principale *network* mondiale in materia di valutazioni d'impatto²² - ha indicato i seguenti cinque: partecipazione, equità e uguaglianza, sostenibilità, uso etico delle prove e approccio olistico alla salute²³.

In Italia, sono stati individuati²⁴ i seguenti valori della VIS: democrazia; eguaglianza (nella distribuzione dei benefici e degli impatti); equità (negli interventi a beneficio di ogni diverso gruppo della popolazione); giustizia (giusta considerazione di tutti i gruppi e dei loro reali bisogni di salute e benessere); promozione della comunità (indipendenza,

¹⁶ NATIONAL RESEARCH COUNCIL, *Improving Health in the United States: the Role of Health Impact Assessment*, cit., p. 46.

¹⁷ OMS, *Health Impact Assessment: Main Concepts and Suggested Approach. The Gothenburg Consensus Paper*, cit., p. 4.

¹⁸ Secondo cui le persone hanno diritto di partecipare in un procedimento trasparente alla formulazione, alla implementazione ed alla valutazione di politiche che hanno effetto sulle loro vite, sia direttamente che attraverso rappresentanti eletti.

¹⁹ Per cui la HIA è anche interessata alla distribuzione delle gli impatti all'interno della popolazione, in termini di genere, età, etnia e status socioeconomico.

²⁰ Nel senso che gli impatti da considerare devono essere a breve ed a lungo termine, nonché più o meno diretti.

²¹ Per cui l'uso delle prove qualitative e quantitative deve essere rigoroso e basato su differenti discipline e metodologie scientifiche in modo da avere una valutazione quanto più completa degli impatti attesi.

²² La IAIA, con sede negli Stati Uniti, è stata fondata nel 1980 per riunire ricercatori, operatori e utenti di vari tipi di valutazione d'impatto provenienti da ogni parte del mondo. I membri, che sono quasi 1100 e provengono da 110 nazioni, rappresentano molte discipline e professioni. Si veda l'indirizzo <http://www.iaia.org>.

²³ Tali valori sono stati adottati anche da R. BHATIA, *Health Impact Assessment: A Guide for Practice*, Oakland (CA), 2011. Per un esame di quanto un campione selezionato di VIS rispetti i predetti principi, si veda R. McDERMOTT - M. J. DOUGLAS - F. HAIGH - N. TAKEMON - L. GREEN, *A systematic review of whether Health Impact Assessment frameworks support best practice principles*, in *Public Health*, 2024, 233, pp. 137-144.

²⁴ AA. VV., *Valutazione di Impatto Sanitario (V.I.S.). 12 domande (e risposte) per capire la VIS*, a cura del Servizio di Epidemiologia Ambientale/Osservatorio Epidemiologico Ambientale dell'ARPA Marche, Dipartimento di Ancona, febbraio 2013, consultabile online all'indirizzo http://www.arpa.marche.it/images/epidemiologia/2013_esp/2013_02_vis/2013_vis.pdf, p. 8.

consapevolezza, conoscenza, autostima, interazione, benessere fisico e mentale, qualità della vita).

L'obiettivo della VIS è quello di concorrere alla formazione di decisioni basate su conoscenze consolidate e condivise, in modo che le politiche pubbliche garantiscano il benessere complessivo degli individui, delle comunità, e la sostenibilità del loro ambiente²⁵.

Quanto al valore dell'equità²⁶, al fine di evitare future ineguaglianze di salute²⁷, è necessario considerare i diversi impatti tra differenti gruppi di popolazione (con una maggiore attenzione per i gruppi svantaggiati o vulnerabili), in linea con la definizione di VIS²⁸.

Si tenga presente che le disuguaglianze o le disparità sociali tendono a riverberare i propri effetti anche nel momento dell'attuazione di un piano/programma rivolto indistintamente a tutta la popolazione, come ad esempio un intervento di riduzione dell'inquinamento atmosferico: esso porta a benefici per la salute, ma questi benefici non sono equamente distribuiti tra la popolazione in termini di *status* socio-economico²⁹.

A tal proposito, è stato altresì affermato³⁰ che per promuovere l'equità è fondamentale la costruzione del potere delle comunità, attraverso il quale le comunità ottengono il controllo sui fattori che determinano la loro vita, compreso l'accesso alle informazioni. Un vero equilibrio di potere implica peraltro qualcosa di più della partecipazione: si tratta piuttosto dell'appropriazione, da parte delle comunità, dei processi, della pianificazione e delle azioni volte a modificare i fattori che determinano l'equità nella salute.

Si noti che in molti casi le disuguaglianze sono dovute a una ineguale distribuzione del potere, in tutte le sue forme, e a disuguaglianze nei fattori socioeconomici (come l'occupazione e il salario) spesso corrispondono disuguaglianze sanitarie.

3. I determinanti di salute

Se non si è ancora giunti a un'unanimità di vedute circa la nozione di VIS, non è così per quella di determinanti di salute, che possono ormai ritenersi ben consolidati³¹; tra essi

²⁵ A. BALLARINI - M. BEDESCHI - F. BIANCHI - L. CORI - N. LINZALONE - M. NATALI, *La Valutazione di impatto sulla salute. Un nuovo strumento a supporto delle decisioni*, cit., p. 13.

²⁶ L'uguaglianza e l'equità sono valori diversi: l'uguaglianza è quando ogni persona ha la stessa quantità di risorse. Le risorse possono essere distribuite in modo uniforme, ma questo può portare a risultati non equi. L'equità è quando ogni persona dispone delle risorse di cui ha bisogno. Si tratta di un giudizio più complesso e sfumato, ma può portare a risultati più equi. In argomento, R. PYPHER - B. CAVE - J. PURDY - H. MCAVOY, *Health Impact Assessment Guidance: A Manual. Standalone Health Impact Assessment and health in environmental assessment*, Dublino - Belfast, 2021, p. 24.

²⁷ In argomento, si vedano: A. TANNAHILL - M. J. DOUGLAS, *Ethics-based decision-making and health impact assessment*, in *Health Promotion International*, 2012, vol. 29, 1, p. 98; J. HELLER *et al.*, *Advancing Efforts to Achieve Health Equity: Equity Metrics for Health Impact Assessment Practice*, in *Int. J. Environ. Res. Public Health*, 2014, 11, pp. 11054 ss.; C. G. BUSE *et al.*, *Towards environmental health equity in health impact assessment: innovations and opportunities*, in *International Journal of Public Health*, 2019, pp. 64:15-26

²⁸ Tanto che vi è chi ha considerato la VIS come uno strumento per la "giustizia ambientale": C. STEPHENS - S. BULLOCK - A. SCOTT, *Environmental Justice: Rights and means to a healthy environment for all*, Londra, 2001.

²⁹ S. DEGUEN - W. KIHAL-TALANTIKITE, *Health Equity Impact Assessment Related to Air Pollution Reduction*, in *Int. J. Environ. Res. Public Health*, 2022, 19, p. 15352.

³⁰ SOPHIA, *How to Advance Equity through Health Impact Assessments*, 2016, consultabile all'indirizzo https://humanimpact.org/wp-content/uploads/2016/11/SOPHIA_EquityMetricsV2_2016.11.pdf.

³¹ Tra i determinanti della salute identificati dalla IAIA vi sono i seguenti: fattori individuali (tra cui età, stato di salute, abitudini alimentari); fattori ambientali (tra cui qualità ambientale, clima, uso delle terre); fattori sociali, culturali ed economici (tra cui la disponibilità di servizi come reti di trasporto e servizi sanitari); fattori istituzionali (es. in relazione a settore privato e attori della società civile): M. S. WINKLER *et al.*, *Health Impact Assessment International Best Practice Principles. Special Publication Series No. 5*, Fargo (USA), 2021.

figurano fattori fissi (geni, sesso, età); fattori sociali ed economici (povertà, disoccupazione, isolamento); fattori ambientali (qualità dell'aria, qualità dell'acqua, abitazione, ambiente sociale); stile di vita (dieta, attività fisica, fumo, alcool, uso di sostanze stupefacenti); accesso ai servizi (istruzione, sanità, servizi sociali, trasporti, tempo libero), come illustrato in Figura 10 e Figura 11.

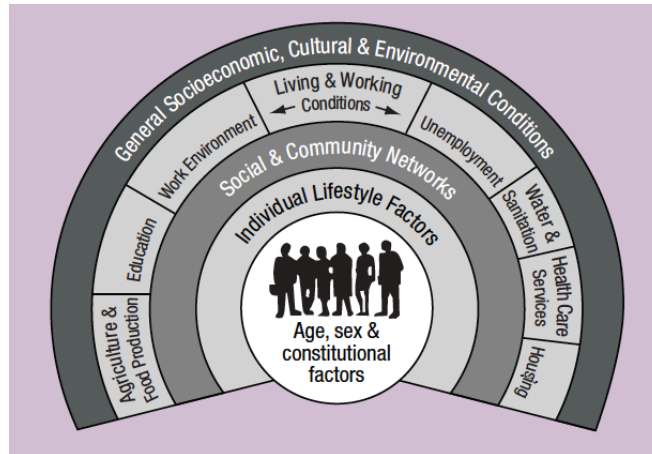


Figura 10³²

Altri studi hanno evidenziato le variabili potenzialmente impattate dal cambiamento climatico che possono avere effetti sulla salute umana e sul benessere (non solo fattori ambientali, bensì anche produzione alimentare, fattori socio-economici etc.): H. BROWN - J. SPICKETT - D. KATSCHERIAN, *A Health Impact Assessment Framework for Assessing Vulnerability and Adaptation Planning for Climate Change*, in *Int. J. Environ. Res. Public Health*, 2014, 11, pp. 12896.

Per un esame più risalente, si veda M. LALONDE, *A New Perspective on the Health of Canadians*, Ottawa, 1974.

In argomento, si vedano altresì: A. SCOTT-SAMUEL - K. ARDERN - M. BIRLEY, *Assessing health impacts*, in C. GUEST *et al.* (a cura di), *Oxford Handbook of Public Health Practice*, 3 ed., Oxford, 2013, p. 50; THE HEALTH FOUNDATION, *What makes us healthy?*, Londra, 2018; G. R. BROWNE - M. LECKEY, *Social cohesion and local democracy as determinants of health: Testing the liveability framework for health impact assessment of a major infrastructure*, in *Environmental Impact Assessment Review*, 2022, 96, p. 106817.

³² P. HARRIS - B. HARRIS-ROXAS - E. HARRIS - L. KEMP, *Health Impact Assessment: A Practical Guide*, cit., p. 6.

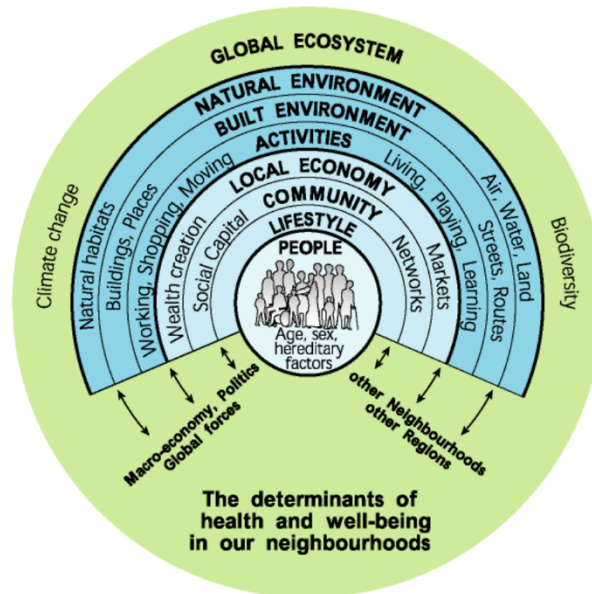


Figura 11³³

I determinanti “esterni”, ossia quelli che, ad esempio, attengono al contesto in cui un individuo vive e ai servizi di cui può usufruire, possono anche essere schematizzati come in Figura 12:

³³ H. BARTON - M. GRANT, *A health map for the local human habitat*, in *J R Soc Promot Health*, 2006, Nov; pp. 126:252–3.



Figura 12³⁴

Per quanto possa ritrovarsi in parte già nei determinanti suindicati, un ulteriore fattore che ha preso piede negli ultimi anni per la valutazione dei determinanti di salute è il c.d. *built environment*³⁵, che va a tenere in considerazione, ad esempio, le infrastrutture e la disponibilità di spazi verdi³⁶. Si ritiene pertanto che sia necessario prendere in considerazione i possibili impatti sulla salute di una proposta di piano (detto anche *planning project*) e che a tal riguardo sia importante anche il coinvolgimento degli *stakeholders*. Più specificamente, l'ambiente costruito, mediato dal sistema di pianificazione territoriale, ha un impatto importante sulla salute e sul benessere degli individui e delle comunità, impattando su una serie di fattori sociali, economici e ambientali. Ad esempio, la progettazione e

³⁴ R. BHATIA, *Health Impact Assessment: A Guide for Practice*, cit., p. 2.

³⁵ M. RAO *et al.*, *The built environment and health*, in *Lancet*, 2007;370(9593):1111-3.

In argomento, si vedano altresì: N. E. H. STAPPERS *et al.*, *The role of context in evaluation studies: Lessons from a process evaluation of integrating health in urban reconstruction*, in *Environmental Impact Assessment Review*, 2020, 82, p. 106365; S. CHENG *et al.*, *Assessing the impact of the built environment on healthy aging: A gender-oriented Hong Kong study*, in *Environmental Impact Assessment Review*, 2022, 95, p. 106812; S. SAMAVATI *et al.*, *Happy urban public spaces: a systematic review of the key factors affecting citizen happiness in public environments*, in *Cities & Health*, 18 giugno 2024; J. STEWART-EVANS *et al.*, *Health net-outcome objectives and approaches for spatial planning and development: a scoping review protocol*, in *JBI Evid Synth*, 2024, 22(00), pp. 1–10.

³⁶ In argomento, C. CHANCHITPRICHA - T. B. FISCHER, *The role of impact assessment in the development of urban green infrastructure: a review of EIA and SEA practices in Thailand*, in *Impact Assessment and Project Appraisal*, 2022.

l'ubicazione delle abitazioni in connessione con le reti di trasporto e i servizi sanitari e assistenziali hanno un impatto sulla capacità delle persone di mantenere un buono stato di salute. Le disuguaglianze di salute spesso sono causate da ambienti edificati meno favorevoli. La pandemia COVID-19 ha esacerbato questa situazione. La pianificazione territoriale (*spatial planning*) e urbana è dunque importante per la salute³⁷ e l'urbanizzazione è uno dei fattori da considerare ad esempio nell'approccio OH³⁸.

4. Tipologie di VIS

Nel tempo, si sono registrati differenti approcci alla VIS³⁹, che in realtà consistono in un diverso approccio alle tematiche della salute umana. Infatti, una VIS più strettamente correlata all'ambiente è diretta alla protezione della salute (o alla prevenzione dei rischi per la salute); d'altro lato, una VIS legata a più estesi determinanti (con un focus anche sulle cause sociali delle condizioni di salute)⁴⁰ e correlata all'equità (con attenzione ai diversi impatti degli interventi su gruppi specifici) è invece volta alla promozione della salute⁴¹. Oltre alle diverse prospettive sugli scopi della VIS, esiste anche una divisione disciplinare, in quanto la VIS sulla salute ambientale si basa sull'epidemiologia e sulla tossicologia, mentre la VIS sull'equità della salute e sui determinanti sociali si basa in gran parte sulle scienze sociali, con un maggior numero di dati qualitativi e un'enfasi sui metodi partecipativi⁴².

I diversi approcci di VIS coesistono nelle diverse esperienze a livello internazionale, per cui non è possibile indicare un approccio "giusto" o "sbagliato", anche perché la VIS ha il pregio di sapersi adattare al contesto di riferimento e alle necessità del caso concreto. Certamente, però, una VIS basata su più estesi determinanti della salute, invece che essere limitata ai fattori ambientali, è in grado di superare meglio le criticità mostrate dalla VIA e dalla VAS come disciplinate dalla normativa vigente.

La VIS può essere infatti intesa come procedura a sé, oppure concepita come un'integrazione all'interno di altre procedure. La VIS si è dunque sviluppata come processo flessibile avente lo scopo di valutare i determinanti di salute applicabili al singolo caso considerato.

A livello teorico, la VIS può essere⁴³ prospettica, simultanea (o trasversale) o retrospettiva. La VIS è prospettica quando è applicata per accertare i potenziali impatti di un progetto, piano o programma. È simultanea o trasversale quando la valutazione viene effettuata durante la realizzazione dell'opera, del piano o del programma, in fase di attività, al fine di monitorare le trasformazioni sulla salute e sui determinanti di salute. La VIS retrospettiva

³⁷ In argomento, M. CHAO-JUNG CHANG - L. GREEN - C. PETROKOFKY, *Public Health Spatial Planning in Practice*, Bristol, 2022.

³⁸ A titolo esemplificativo, si veda M. C. SCHNEIDER et al., "One Health" From Concept to Application in the Global World, in *Oxford Research Encyclopedias, Global Public Health*, pubblicato in data 26 aprile 2019 all'indirizzo <https://oxfordre.com/publichealth/display/10.1093/acrefore/9780190632366.001.0001/acrefore-9780190632366-e-29;jsessionid=23F9B4BE0030BC04EBF1B9D6BE54EBB4>.

³⁹ B. HARRIS-ROXAS et al, *Health impact assessment: the state of the art*, in *Impact Assessment and Project Appraisal*, 2012, 30:1, pp. 43 ss.

⁴⁰ Come i determinanti identificati dalla IAIA.

⁴¹ A ciò, si aggiunga che in letteratura si è altresì proposto di integrare altresì l'approccio degli standard dei diritti umani; per quanto qui ci interessa, si pensi al "diritto alla salute", per cui occorre, tra l'altro, considerare, per esempio, gli obblighi di uno stato di tutelare il diritto alla salute quando si decide la tipologia di valutazione da porre in essere, nonché informare il pubblico dei propri diritti: In argomento, G. MACNAUGHTON - L. FORMAN, *The Value of Mainstreaming Human Rights into Health Impact Assessment*, cit., 10076-10090.

⁴² G. MACNAUGHTON - L. FORMAN, *The Value of Mainstreaming Human Rights into Health Impact Assessment*, in *Int. J. Environ. Res. Public Health*, 2014, 11, pp. 10076 ss.

⁴³ M. BIRLEY, *Health Impact Assessment: Principles and Practice*, cit..

è applicata a valle della realizzazione di un'opera o l'implementazione di un piano/programma (ad esempio per verificare se detta implementazione sta causando impatti negativi e/o positivi⁴⁴).

Come si diceva in precedenza, il pregio della VIS è quello di sapersi adattare alle esigenze del caso concreto. Pertanto, in linea generale, si ritiene che una VIS efficace sia quella prospettica, ossia condotta prima che venga assunta una decisione. Quanto più precocemente è possibile effettuare una VIS nel processo decisionale, tanto maggiore è infatti la probabilità che la VIS possa fornire informazioni tempestive ai decisori per aiutare a comprendere le conseguenze delle varie alternative⁴⁵. Tuttavia, vi sono casi in cui la VIS può risultare comunque utile anche se effettuata successivamente, come strumento di monitoraggio.

Anche il livello di dettaglio, a seconda delle esigenze del caso concreto, può cambiare (come evidenziato in Tabella 2), distinguendosi⁴⁶ tra: *desk-based*; rapida; intermedia; completa.

Tabella 2⁴⁷

<i>Desk-based</i>	Rapida	Intermedia	Completa
Fornisce una ampia panoramica degli impatti potenziali sulla salute	Fornisce una panoramica più dettagliata dei potenziali impatti sulla salute	Fornisce una valutazione più approfondita dei potenziali impatti sulla salute e più dettagli su specifici impatti previsti	Fornisce una valutazione complessa dei potenziali impatti sulla salute
Può essere utilizzata quanto tempo e risorse sono limitate	Può essere utilizzata quanto tempo e risorse sono limitate	Richiede tempo e risorse significative	Richiede tempo e risorse significative
Si tratta di un esercizio "a scatola chiusa" basato sulla raccolta e l'analisi di dati esistenti e accessibili (senza contributo di stakeholder)	Si tratta di raccogliere e analizzare i dati esistenti con un contributo limitato da parte di esperti e stakeholder chiave	Comporta la raccolta e l'analisi dei dati esistenti e la raccolta di nuovi dati qualitativi presso le parti interessate e gli informatori qualificati	Comporta la raccolta e l'analisi di dati provenienti da più fonti (qualitative e quantitative)
Le attività comprendono l'accesso alle risorse disponibili, la sintesi e la valutazione delle informazioni	Le attività comprendono l'accesso alle risorse, lo svolgimento di riunioni, la sintesi e la valutazione delle informazioni. Qualora non vi fossero risorse interne con le adeguate capacità, si dovrebbe prendere in considerazione la	Le attività comprendono l'accesso alle risorse, lo svolgimento di riunioni, l'identificazione delle parti interessate e degli informatori chiave, la raccolta e l'analisi di dati qualitativi e quantitativi, la sintesi e la valutazione delle informazioni.	Le attività comprendono l'accesso alle risorse, lo svolgimento di riunioni, l'identificazione delle parti interessate e degli informatori chiave, la raccolta e l'analisi di dati qualitativi e quantitativi, la sintesi e la valutazione delle informazioni.

⁴⁴ A titolo esemplificativo, si veda la VIS effettuata sul *Liverpool Healthy Homes Programme* (report del novembre 2013), consultabile all'indirizzo <https://info.ambervalley.gov.uk/docarc/docviewer.aspx?docguid=c9ce90af691047c2a2338a848f79a20d>.

⁴⁵ R. BHATIA, *Health Impact Assessment: A Guide for Practice*, cit., pp. 9 ss.; P. HARRIS - B. HARRIS-ROXAS - E. HARRIS - L. KEMP, *Health Impact Assessment: A Practical Guide*, cit., pp. 8 ss.

⁴⁶ Si veda anche NATIONAL RESEARCH COUNCIL, *Improving Health in the United States: the Role of Health Impact Assessment*, cit., p. 44.

⁴⁷ Tradotta e adattata da P. HARRIS - B. HARRIS-ROXAS - E. HARRIS - L. KEMP, *Health Impact Assessment: A Practical Guide*, cit., p. 14.

	possibilità di commissionare la valutazione a valutatori esterni	Qualora non vi fossero risorse interne con le adeguate capacità, si dovrebbe prendere in considerazione la possibilità di commissionare la valutazione a valutatori esterni	Qualora non vi fossero risorse interne con le adeguate capacità, si dovrebbe prendere in considerazione la possibilità di commissionare la valutazione a valutatori esterni
--	--	---	---

5. Fasi della VIS

Il procedimento di VIS “di base” o “standard” (ossia come comunemente considerato) è articolato in una serie di passaggi, ispirati allo svolgimento della VIA⁴⁸. Infatti, come illustrato in Figura 13, la prima fase della VIS consiste in una valutazione preliminare (c.d. *screening*), in cui si decide se un determinato progetto, piano o programma richieda una VIS. Successivamente, vi è il c.d. *scoping*): una volta accertato che si applica la VIS, si definiscono procedure e metodi per condurre la VIS e si identificano i portatori di interesse⁴⁹. Successivamente, nel corso del c.d. *assessment*, la proposta viene analizzata, si crea un profilo di salute della popolazione coinvolta, si identificano i fattori di rischio e si prendono in considerazione i potenziali impatti sulla salute. A conclusione della fase di *assessment* viene elaborato un rapporto⁵⁰ con raccomandazioni⁵¹, che viene poi pubblicato. Successivamente, segue la fase di monitoraggio dello stato di realizzazione delle raccomandazioni e degli effetti dell’implementazione del progetto, piano o programma sulla salute⁵².

⁴⁸ P. HARRIS - B. HARRIS-ROXAS - E. HARRIS - L. KEMP, *Health Impact Assessment: A Practical Guide*, cit., pp. 19 ss.; R. BHATIA, *Health Impact Assessment: A Guide for Practice*, cit., pp. 9 ss.; KANSAS HEALTH INSTITUTE, *Optimizing your Health Impact Assessment (HIA) Experience. HIA Handbook for Practitioners*, Topeka (Kansas), 2017; NATIONAL RESEARCH COUNCIL, *Improving Health in the United States: the Role of Health Impact Assessment*, cit., p. 47; G. MACNAUGHTON – L. FORMAN, *The Value of Mainstreaming Human Rights into Health Impact Assessment*, cit., pp. 10076 ss.

⁴⁹ Alcuni distinguono l’identificazione del profilo della comunità come una fase a sè: P. HARRIS, B. HARRIS-ROXAS - E. HARRIS - L. KEMP, *Health Impact Assessment: A Practical Guide*, cit.

Altri invece separano la fase della redazione delle raccomandazioni dalla redazione del rapporto: NATIONAL RESEARCH COUNCIL, *Improving Health in the United States: the Role of Health Impact Assessment*, cit., p. 7.

⁵⁰ Il rapporto deve almeno descrivere la proposta e le alternative oggetto della VIS, documentare le fonti di dati e i metodi analitici utilizzati, identificare le persone consultate durante il processo di VIS e fornire una descrizione chiara, concisa e facilmente comprensibile del processo, dei risultati e delle raccomandazioni. Inoltre, il rapporto deve essere reso disponibili al pubblico.

Una strategia di divulgazione ben progettata è fondamentale per il successo di una VIS e gli sforzi continui per informare i decisori e gli stakeholder dei risultati e delle raccomandazioni sono essenziali. Tuttavia, gli sforzi per sostenere le raccomandazioni basate sulla salute devono essere attentamente distinti dagli sforzi di parte per promuovere un’alternativa specifica sulla base di un confronto distorto tra gli aspetti favorevoli e quelli sfavorevoli di una proposta o di un’agenda politica predeterminata. La presenza di indebiti pregiudizi in una VIS ne comprometterà probabilmente la credibilità e l’efficacia. A tal riguardo, si veda NATIONAL RESEARCH COUNCIL, *Improving Health in the United States: the Role of Health Impact Assessment*, cit., p. 8.

⁵¹ Le raccomandazioni possono essere di diverso tipo, come la formulazione di un’alternativa a una proposta (per esempio, l’allontanamento di un’autostrada da una popolazione vulnerabile), di misure di mitigazione che affrontano un impatto specifico identificato nella VIS e sono destinate a minimizzare un danno potenziale o massimizzare un beneficio potenziale, oppure di misure di sostegno alla salute che in generale favoriscono la salute, ma non sono direttamente legate a un impatto specifico (per esempio, la costruzione di una clinica in un quartiere poco servito che sarebbe influenzato negativamente dalle emissioni di una nuova autostrada). Sul punto, si veda NATIONAL RESEARCH COUNCIL, *Improving Health in the United States: the Role of Health Impact Assessment*, cit., pp. 68 ss..

⁵² Un primo passo nel monitoraggio consiste nell’identificare i processi e i risultati chiave da monitorare. Il monitoraggio richiede idealmente la raccolta degli indicatori selezionati prima, durante e dopo l’attuazione delle politiche.



Figura 13

Più specificamente, un’analisi delle esperienze a livello internazionale ha consentito di enucleare una sorta di “comune denominatore” in relazione a ciascuna delle fasi, che tuttavia devono essere considerate come una *best practice* da cui comunque è possibile discostarsi nel caso concreto (o in applicazione di specifiche indicazioni adottate a livello nazionale o locale). A questo proposito, lo scopo della fase di *screening*⁵³ è quello di stabilire se una VIS sia appropriata o necessaria, nonché identificare le opportunità (e quindi le raccomandazioni) per migliorare una determinata proposta anche se una VIS è considerata non appropriata.

A tal riguardo, una “sotto-fase” (preliminare) di “*pre-screening*” potrebbe servire a illustrare gli elementi chiave, le tempistiche e gli obiettivi di una proposta.

La VIS dovrebbe concentrarsi sulle decisioni in cui esiste una maggiore possibilità di effetti significativi (ad esempio, gravi o iniqui) sulla salute. Pertanto, la redazione di un elenco completo di determinanti della salute che potrebbero essere impattati da una

⁵³ R. BHATIA, *Health Impact Assessment: A Guide for Practice*, cit., pp. 9 ss.; P. HARRIS - B. HARRIS-ROXAS - E. HARRIS - L. KEMP, *Health Impact Assessment: A Practical Guide*, cit., pp. 8 ss.

decisione proposta nel corso dello *screening* può supportare l'identificazione del problema o dell'impatto.

Peraltro, la VIS può essere utile non solo quando gli effetti sulla salute sono incerti o controversi, bensì anche quando essi sono scientificamente accertati, ma non sono ampiamente riconosciuti o compresi dai decisori, dagli stakeholder o dal pubblico.

L'obiettivo dello *scoping*⁵⁴, fase cruciale della VIS, è invece identificare le questioni da affrontare⁵⁵ e i metodi per la valutazione e la comunicazione, compresa l'identificazione delle persone esposte e la strategia per il coinvolgimento degli *stakeholder*. Lo *scoping* stabilisce altresì il ruolo e le responsabilità dei diversi partecipanti alla VIS⁵⁶. In sostanza, nella fase di *scoping* si pianifica e costruisce la VIS⁵⁷.

Lo *scoping* è la sede nella quale è demandata la scelta circa il livello di approfondimento della VIS, che può variare, come anticipato e come illustrato in Figura 14, da un approccio *desk-based* a una VIS completa, passando per una VIA rapida e una intermedia; la scelta varia a seconda del livello delle risorse e delle capacità disponibili, della scala della proposta⁵⁸ e dell'entità dei possibili impatti⁵⁹.

⁵⁴ R. BHATIA, *Health Impact Assessment: A Guide for Practice*, cit., pp. 9 ss.; P. HARRIS - B. HARRIS-ROXAS - E. HARRIS - L. KEMP, *Health Impact Assessment: A Practical Guide*, cit., pp. 12 ss.; NATIONAL RESEARCH COUNCIL, *Improving Health in the United States: the Role of Health Impact Assessment*, cit., pp. 5 e ss. e 52 e ss..

⁵⁵ La definizione delle priorità prende in considerazione i percorsi che appaiono più importanti dal punto di vista della salute pubblica e considera le questioni che sono state sollevate in modo importante dagli stakeholder. Le questioni importanti dal punto di vista della salute pubblica possono includere la gravità dell'effetto sulla salute, la dimensione e la probabilità dell'effetto e il potenziale dell'effetto di esacerbare le disparità sanitarie. Durante la fase di *scoping*, il team della VIS può produrre un elenco iniziale, perfezionarlo sulla base del contributo degli stakeholder e poi renderlo definitivo attraverso la ricerca e l'analisi nella fase di valutazione. In altri casi, l'ambito iniziale viene generato dagli stakeholder e poi perfezionato attraverso la ricerca e i suggerimenti dei comitati consultivi o direttivi. Sul punto si veda NATIONAL RESEARCH COUNCIL, *Improving Health in the United States: the Role of Health Impact Assessment*, cit., pp. 52-53.

⁵⁶ Si ritiene utile che in questa fase, oltre al team di progetto, venga costituito un comitato direttivo (di massimo 8 persone), con lo scopo di sorvegliare e dirigere la VIS, mentre il team di progetto conduce la VIS. Il presidente del comitato direttivo deve essere scelto con cura; non è necessario che sia un esperto di tematiche sanitarie, ma deve avere le capacità di dirigere il comitato e di affrontare potenziali conflitti tra i membri del gruppo.

⁵⁷ Nel corso dello *scoping* è opportuno verificare, tra l'altro: quali alternative saranno valutate; quali possibili impatti sulla salute saranno analizzati; quali sono i confini geografici e temporali per l'analisi degli impatti; quali sono le popolazioni interessate vulnerabili; quali dati, metodi e strumenti analitici saranno utilizzati; quali esperti e informatori chiave saranno coinvolti; qual è il piano per il coinvolgimento degli stakeholder e per la revisione pubblica della VIS; come saranno comunicati i risultati della VIS.

⁵⁸ Quanto maggiori sono le dimensioni e l'importanza della proposta in termini di potenziali rischi e benefici per la salute, tanto più completa dovrebbe essere la VIS. Se questo aspetto non è noto durante la prima riunione di *scoping*, si deve ricorrere a discussioni tra il comitato direttivo o con i proponenti della proposta e altri soggetti interessati all'esito della proposta, come i membri della comunità, per formulare una valutazione preliminare di questo aspetto.

⁵⁹ Quanto maggiore è l'entità dei potenziali impatti positivi e negativi e quanto più alto è il grado di incertezza che li circonda, tanto più completa deve essere la VIS.

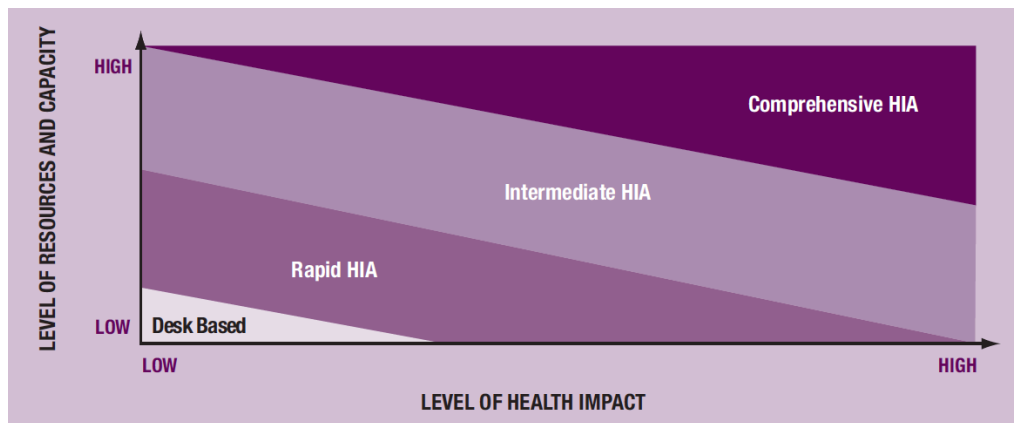


Figura 14⁶⁰

Lo *scoping* dovrebbe prevedere la redazione di un “piano di ricerca” che risponda alle esigenze informative sia degli stakeholder sia dei decisori. Per esempio, le comunità impattate potrebbero desiderare di saperne di più sulla certezza e sull’entità di un pericolo per la salute.

Le esigenze informative che guidano le scelte di *scoping* devono essere esplicitamente illustrate. Anche la motivazione per la selezione di ciascun tema nel processo di *scoping* deve essere chiaramente documentata.

Come lo *screening*, lo *scoping* deve coinvolgere le parti interessate e i decisori che utilizzano i risultati. Il coinvolgimento delle comunità interessate aiuta a identificare le preoccupazioni e le domande importanti in materia di salute relative a una decisione e fornisce indicazioni sui dati e sulle strategie di analisi. Gli stakeholder possono fornire conoscenze e accesso alle fonti di dati.

Lo *scoping* richiede la comprensione delle fonti di dati disponibili e dei metodi di ricerca che possono essere utilizzati durante la fase di valutazione. A questo proposito, la competenza in materia di salute pubblica è essenziale per lo *scoping* di una VIS, anche in considerazione del fatto che le agenzie di sanità pubblica locali e statali sono in possesso delle statistiche e dei dati sullo stato di salute di base delle popolazioni interessate.

A seconda della natura della decisione, la definizione del campo di applicazione richiede la competenza di diverse altre discipline (ad esempio nella pianificazione, nella gestione ambientale o nei trasporti), che sono necessarie per comprendere gli effetti diretti delle decisioni e gli approcci per stimare tali effetti diretti.

La credibilità di una VIS e la sua rilevanza per il processo decisionale si basano su una valutazione sistematica dell’intera gamma di effetti potenziali - rischi, benefici e compromessi - piuttosto che su una considerazione ristretta di un sottoinsieme di questioni predefinite dagli interessi di ricerca del team o dai requisiti normativi. Tuttavia, per garantire un uso oculato delle risorse, la VIS dovrebbe concentrarsi sugli effetti sanitari di maggiore importanza potenziale. È peraltro opportuno includere questioni che sono oggetto di preoccupazione da parte della comunità, anche se sembra improbabile che siano corroborate da ulteriori analisi; tale analisi può fornire rassicurazioni alle comunità anche se le conclusioni finali non supportano le loro preoccupazioni.

⁶⁰ Tratta da P. HARRIS – B. HARRIS-ROXAS – E. HARRIS – L. KEMP, *Health Impact Assessment: A Practical Guide*, cit., p. 15.

A partire dal lavoro svolto nel corso dello *scoping*, lo scopo della fase di *assessment*⁶¹ è invece determinare i potenziali effetti sulla salute di decisioni alternative sulla base delle prove disponibili. La valutazione consente infatti di accertare le condizioni di base (esistenti) - c.d. *baseline* della popolazione interessata⁶², compresi lo stato di salute, i fattori determinanti per la salute e la vulnerabilità agli effetti sulla salute⁶³, nonché di determinare gli effetti sulla salute previsti dalle diverse alternative.

Alcuni dei tipi di prove e metodi più comuni nella VIS includono: statistiche demografiche e sanitarie esistenti sulla popolazione (ad esempio, censimenti) per tracciare un profilo dello stato di salute e dei determinanti della salute; misure ambientali per valutare agenti fisici pericolosi, come sostanze pericolose o contaminanti nell'aria, nel suolo e nell'acqua; rumore; radiazioni o condizioni pericolose; mappe demografiche, statistiche sanitarie o misure ambientali per identificare le relazioni spaziali tra luoghi, popolazioni e condizioni ambientali; ricerca empirica, in particolare ricerca epidemiologica⁶⁴, per fornire prove che caratterizzino le relazioni tra determinanti della salute e risultati sanitari e per quantificare tali relazioni, quando possibile; metodi qualitativi, tra cui *focus group* e interviste, per aiutare i valutatori ad accedere alle conoscenze o alle percezioni su condizioni, vulnerabilità, esperienze quotidiane dei membri della comunità e minacce vissute e percepite.

6. Stima quantitativa e stima qualitativa degli impatti

La stima quantitativa⁶⁵ degli impatti sulla salute è un momento chiave per conoscere natura, portata, e distribuzione di un potenziale rischio per la salute legato al progetto in

⁶¹ R. BHATIA, *Health Impact Assessment: A Guide for Practice*, cit., pp. 9 ss.; P. HARRIS - B. HARRIS-ROXAS - E. HARRIS - L. KEMP, *Health Impact Assessment: A Practical Guide*, cit., pp. 24 ss.; NATIONAL RESEARCH COUNCIL, *Improving Health in the United States: the Role of Health Impact Assessment*, cit., pp. 60 ss..

⁶² In argomento, si veda C. ANCONA *et al.*, *Health impact assessment should be based on correct methods*, in *Med. Lav.* 2022; 113 (2): e2022019.

⁶³ La valutazione dello stato di salute di base della popolazione interessata fornisce un punto di riferimento con cui confrontare i cambiamenti previsti nello stato di salute; identifica eventuali gruppi che potrebbero essere più vulnerabili della popolazione generale agli impatti della proposta; e fornisce una comprensione dei fattori che sono responsabili della salute nelle comunità interessate e questo, a sua volta, permette di comprendere meglio come eventuali cambiamenti di tali fattori possano influire sulla salute. In generale, il profilo di base si concentra sui problemi di salute e sui determinanti della salute che possono essere influenzati dalla proposta, piuttosto che cercare di fornire una valutazione completa della salute della comunità. Tuttavia, possono essere disponibili pochi dati sulla scala geografica di alcune decisioni affrontate in una VIS, come quelle relative a progetti che interessano un singolo quartiere. Inoltre, i tassi di malattia nelle piccole popolazioni possono variare in modo sostanziale e potrebbe non essere possibile calcolarli in modo affidabile. In questi casi, le VIS spesso si basano su dati relativi a una regione più ampia e considerano se le caratteristiche della popolazione più ampia possano essere generalizzate alla comunità interessata. Le fonti di informazione utilizzate in un profilo di base possono includere dati censuari, registri di dimissioni ospedaliere, registri di malattie. Il profilo di base attinge generalmente anche a dati che descrivono le condizioni sociali, economiche e ambientali importanti per la salute, come i rapporti sul lavoro o sulle abitazioni. In molti casi, una descrizione completa e accurata della salute e dei suoi determinanti nella comunità interessata potrebbe non essere possibile. Alcune VIS si affidano a misure *proxy* quando i tassi di malattie specifiche non sono disponibili o sono troppo bassi per essere calcolati. Sul punto si veda NATIONAL RESEARCH COUNCIL, *Improving Health in the United States: the Role of Health Impact Assessment*, cit., pp. 60 e ss..

⁶⁴ Gli studi epidemiologici svolgono un ruolo unico nella valutazione del rischio sanitario dei fattori ambientali. A differenza degli esperimenti di laboratorio, l'epidemiologia fornisce prove basate su studi di popolazioni umane in condizioni reali: WHO, *Evaluation and use of epidemiological evidence for environmental health risk assessment - Guideline document*, Copenhagen, 2000, consultabile all'indirizzo <https://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/108299/E68940.pdf?sequence=1&isAllowed=y>.

⁶⁵ In argomento, si vedano *ex multis*: R. BHATIA - E. SETO, *Quantitative estimation in Health Impact Assessment: Opportunities and challenges*, in *Environmental Impact Assessment Review*, 2011J. Mindell, 1, vol. 31, n. 3, pp. 301 ss.; L. M. REUMERS *et al.*, *Quantitative health impact assessment methodology for societal*

studio⁶⁶. A tal riguardo occorre procedere a una definizione della popolazione esposta, alla quantificazione dell'esposizione della popolazione, alla valutazione dello stato di salute della popolazione e dei fattori che ne influenzano le condizioni sanitarie, nonché alla definizione degli indicatori da utilizzare per esprimere gli effetti sulla salute.

Nel tracciare il profilo della *baseline*, è importante valutare le variazioni spaziali e demografiche degli esiti sanitari e delle vulnerabilità. Queste variazioni possono riguardare il luogo o le caratteristiche della popolazione, come l'età e il sesso, e possono indicare la suscettibilità a particolari effetti sulla salute. Le mappe possono illustrare le relazioni spaziali tra luoghi, popolazioni, fattori di vulnerabilità, condizioni ambientali ed effetti sulla salute⁶⁷.

La fase di stima dei potenziali impatti segue invece la procedura di *risk assessment*, o valutazione del rischio sanitario⁶⁸, cioè il processo di correlazione dei dati (ad esempio tossicologici) con il livello di esposizione, finalizzato alla stima quantitativa del rischio derivante dall'esposizione a sostanze tossiche o cancerogene, in quattro fasi: identificazione del pericolo (valutando se l'agente ambientale può provocare effetti avversi sulla salute); studio della relazione dose-risposta; valutazione dell'esposizione (stima dei livelli di esposizione ai quali la popolazione è attualmente sottoposta); stima del rischio.

A tal fine, si possono identificare in particolare due approcci: approccio di tipo tossicologico, che confronta la stima dell'esposizione potenziale, espressa in termini di dose, con un livello cosiddetto tollerabile, valutando il rischio in eccesso di una patologia; e approccio di popolazione e misurato su esiti sanitari (approccio epidemiologico), che basa le sue stime su metodologie ed evidenze epidemiologiche, utilizzando indicatori quali le statistiche di salute, la relazione dose-risposta, casi attribuibili ad una sorgente di esposizione, anni di vita persi, etc.

Entrambi gli approcci condividono una struttura simile nel processo che va dall'esposizione all'effetto.

È stato tuttavia evidenziato che i risultati sono “carichi di incertezze”, ad esempio per quanto concerne i valori *baseline* per lo stato di salute⁶⁹.

Inoltre, l'auspicio è quello di estendere l'approccio della VIS, includendo, ad esempio, i determinanti sociali della salute⁷⁰; a tal riguardo, ed in coerenza con il concetto olistico di salute, si rende necessaria anche una stima qualitativa degli impatti, attraverso informazioni disponibili da flussi informativi correnti e questionari *ad hoc* da somministrare a campioni adeguati della popolazione (già in fase di *screening*, ma anche di *assessment*). Questa

initiatives: A scoping review, in *Environmental Impact Assessment Review*, 2021, vol. 86, p. 106509; S. KHOMENKO, *Premature mortality due to air pollution in European cities: a health impact assessment*, in *Lancet Planet Health* 2021, online, 19 gennaio 2021; R. FEHR *et al.*, *Health impact assessment – A survey on quantifying tools*, in *Environmental Impact Assessment Review*, 2016, 57, pp. 178 ss.; S. K. LHACHIMI *et al.*, *Standard Tool for Quantification in Health Impact Assessment. A Review*, in *Am J Prev Med*, 2010;38(1):78–84; J. L. VEERMAN - J. J. BARENDREGT - J. P. MACKENBACH, *Quantitative health impact assessment: current practice and future directions*, in *J Epidemiol Community Health*, 2005;59:361–370; R. FEHR *et al.*, *Quantitative health impact assessment: taking stock and moving forward*, in *J Epidemiol Community Health*, 2012, vol. 66, n. 12, pp. 1088-1091; M. MESA-FRIAS *et al.*, *Uncertainty in environmental health impact assessment: Quantitative methods and perspectives*, in *International Journal of Environmental Health Research*, 2013, vol. 23, n. 1, pp. 16 ss.

⁶⁶ In argomento, A. RANZI - M. CORDIOLI, *Metodi e approcci per l'analisi quantitativa*, in L. CORI *et al.* (a cura di), *La VIS in Italia*, Bologna, 2015.

⁶⁷ R. BHATIA, *Health Impact Assessment: A Guide for Practice*, cit., pp. 27 ss.

⁶⁸ R. BHATIA, *Health Impact Assessment: A Guide for Practice*, cit., pp. 32 ss.

⁶⁹ A. RANZI - M. CORDIOLI, *Metodi e approcci per l'analisi quantitativa*, cit.

⁷⁰ In argomento, *ex multis*: J. SPICKETT - D. KATSCHERIAN - H. BROWN - K. RUMCHEV, *Health Impact Assessment: Improving Its Effectiveness in the Enhancement of Health and Well-Being*, in *Int. J. Environ. Res. Public Health*, 2015, 12, pp. 3847 ss.

componente è fondamentale anche per garantire la partecipazione effettiva al percorso di VIS: a tal proposito, pertanto, le metodologie quantitative possono essere integrate con quelle qualitative (ed in particolare con quelle partecipative).

Dopo l'analisi delle informazioni e delle prove così raggiunte, occorre sintetizzare i risultati in una determinazione complessiva degli effetti sulla salute attesi, secondo caratteristiche di probabilità⁷¹, gravità⁷², magnitudo⁷³ e distribuzione⁷⁴. Peraltro, ciascuno di detti aspetti può essere articolato in più livelli (ad esempio, in relazione alla probabilità: improbabile, possibile, probabile, altamente probabile, non valutato; in relazione alla gravità: basso, medio, alto, non valutato).

Nella pratica, si è osservato che ciascuna di queste caratteristiche può essere soggetta a interpretazioni divergenti sia tra i membri del team di valutazione sia tra gli stakeholder e i decisori; di conseguenza, è necessario un continuo processo di confronto su detti aspetti nel corso della VIS, che diventa così non solo più trasparente, ma anche più efficiente.

7. Approccio tossicologico e approccio epidemiologico (cenni)

Approccio tossicologico e approccio epidemiologico⁷⁵ nella valutazione del rischio (*risk assessment*, "RA") non devono necessariamente essere letti in contrapposizione l'uno all'altro, in quanto ben vi possono essere situazioni nelle quali entrambi possono trovare applicazione, talvolta anche congiuntamente.

Le 4 fasi del RA (ossia identificazione del pericolo⁷⁶, determinazione della risposta alla dose⁷⁷, valutazione dell'esposizione⁷⁸ e caratterizzazione del rischio⁷⁹) sono peraltro comuni a entrambi gli approcci. A tal proposito, l'OMS, l'Agenzia ambientale Europea (EEA) e l'Agenzia di protezione ambientale statunitense (US-EPA) hanno prodotto linee guida che

⁷¹ La probabilità di un effetto rappresenta il grado di certezza che esso si verifichi; la probabilità è elevata quando esiste una relazione di causa ed effetto consolidata.

⁷² La gravità di un effetto sanitario ne indica l'importanza e l'intensità; per esempio, una lesione invalidante o pericolosa per la vita è più grave di un'infezione autolimitata.

⁷³ La magnitudo rappresenta l'entità del cambiamento che un esito sanitario potrebbe subire a seguito di una decisione di azione. La magnitudo può includere il cambiamento previsto nella frequenza di sintomi, malattie, infortuni, disabilità o riduzione dell'aspettativa di vita nella popolazione ed è tipicamente una funzione stimata di diversi fattori, tra cui (1) la dimensione della popolazione, (2) la frequenza di base di malattie, infortuni, infortuni o mortalità nella popolazione, (3) l'entità del cambiamento nel fattore di rischio per la salute o di resilienza e (4) l'entità o la forza dell'associazione tra un fattore di rischio per la salute interessato e gli esiti sanitari (ad esempio, il rischio relativo).

⁷⁴ La distribuzione degli effetti riflette se essi sono equamente ripartiti tra le popolazioni interessate.

⁷⁵ Detto approccio si basa sulla quantificazione del Rischio Attribuibile e del numero di casi attribuibili, degli anni di vita persi e anni di vita persi aggiustati per disabilità ("DALYs").

⁷⁶ Il punto di partenza comune ai due approcci è costituito dal quesito se l'agente ambientale sia potenzialmente in grado di provocare effetti avversi sulla salute.

⁷⁷ In questa fase si verifica quale sia la relazione fra la dose e l'incidenza sugli esseri umani. È la fase in cui si possono usare gli strumenti usati in tossicologia (parametri di rischio - *Hazard Quotient* per le sostanze non cancerogene e *Slope Factor* per le sostanze cancerogene - ricavati da studi sperimentali), gli strumenti epidemiologici (funzioni concentrazione-risposta ricavate da studi epidemiologici), o ambedue, sulla base della loro disponibilità e affidabilità.

⁷⁸ La valutazione dei livelli di esposizione a cui la comunità è attualmente sottoposta è comune ai due approcci, anche se stimata in modi diversi.

⁷⁹ Anche la determinazione di quale sia l'incidenza stimata e il numero di persone colpite all'interno della comunità è comune ai due approcci, sebbene calcolato con algoritmi diversi.

affrontano il RA nel suo complesso e per specifiche categorie di rischi (tra cui US EPA 2007⁸⁰ e US EPA 2011⁸¹).

I due metodi condividono, come visto, fasi di valutazione simili, ma adottano una formulazione concettuale e matematica molto diversa, che può portare a risultati quantitativi altrettanto diversificati che vanno affrontati con una valutazione delle incertezze aggiuntive.

Peraltro, si ritiene che, laddove siano disponibili funzioni di rischio epidemiologiche in relazione alle sostanze presenti, sia da preferire l'approccio epidemiologico. L'approccio tossicologico va utilizzato quando non sono presenti informazioni sufficienti per l'uomo ed il numero di sostanze emesse è limitato. È comunque da aggiungere l'interesse crescente nella comparazione dei risultati ottenuti applicando i due approcci.

8. L'ambito di applicazione della VIS

Come si vedrà nel corso del presente Capitolo e in quello successivo, la VIS non deve essere vista come entità astratta, operante singolarmente e in modo avulso dal contesto in cui opera; al contrario, la stessa si presta ad essere integrata o associata a VIA e VAS, atteso che la valutazione di progetti e piani/programmi spesso richiedono competenze multisettoriali. Non sono mancati esempi, inoltre, anche a livello internazionale di ricorso alla VIS nell'*assessment* di politiche e strategie⁸² aventi potenziali ripercussioni sulla salute in settori diversi da quello sanitario⁸³ (compreso lo sviluppo urbano, come si vedrà *infra*).

Si pensi, a titolo esemplificativo, alla VIS rapida effettuata in Scozia relativa agli impatti sulla salute delle misure di contenimento adottate per fronteggiare la pandemia da Covid-19, nonché alla VIS effettuata in Galles sempre in relazione alle misure adottate per fronteggiare la pandemia; sempre in Scozia, la VIS è stata poi applicata ad una politica di sviluppo del petrolio e gas non convenzionali, al fine di comprendere se adottarla o meno⁸⁴.

Peraltro, nel caso del Covid-19 la VIS ha consentito di affrontare anche nuove sfide: se la VIS è solitamente utilizzata per valutare "una" politica, nel caso del Covid-19 vi sono molteplici politiche e decisioni, da adottare simultaneamente, come dimostrato anche dalla guida adottata nel 2020 dallo *Yorkshire and Humber Public Health Network* su come effettuare una valutazione d'impatto delle disuguaglianze sanitarie nel contesto del Covid-19⁸⁵.

⁸⁰ U.S. EPA., *Concepts, Methods, and Data Sources for Cumulative Health Risk Assessment of Multiple Chemicals, Exposures and Effects: A Resource Document (Final Report)*, Washington, DC, EPA/600/R-06/013F, 2007.

⁸¹ U.S. EPA., *Exposure Factors Handbook 2011 Edition (Final)*, Washington, DC, EPA/600/R-09/052F, 2011.

⁸² In argomento, si vedano: B. ÁDÁM *et al.*, *Assessment of health risks of policies*, in *Environmental Impact Assessment Review*, 2014, 48, pp. 47–52; G. GULIŠ *et al.* (a cura di), *Assessment of population health risks of policies*, New York, 2014.

⁸³ A titolo esemplificativo, si veda: P. JAMES *et al.*, *A Health Impact Assessment of Proposed Public Transportation Service Cuts and Fare Increases in Boston, Massachusetts (U.S.A.)*, in *Int. J. Environ. Res. Public Health*, 2014, 11, 8010-8024.

⁸⁴ HEALTH PROTECTION SCOTLAND, *A Health Impact Assessment of Unconventional Oil and Gas in Scotland*, 2016, consultabile all'indirizzo <https://www.hps.scot.nhs.uk/web-resources-container/a-health-impact-assessment-of-unconventional-oil-and-gas-in-scotland-volume-1-full-report/?resourceid=3102>.

⁸⁵ YORKSHIRE AND HUMBER PUBLIC HEALTH NETWORK, *How to think about doing a Health Inequalities Impact Assessments in the context of C19*, 2020.

Nonostante queste sfide, una delle peculiarità che rendono interessante l'esplorazione della VIS è che essa è in grado di aggiungere informazioni preziose al processo decisionale anche quando effettuata in circostanze difficili⁸⁶.

8.1. Lo sviluppo urbano e la pianificazione territoriale e urbanistica

La pianificazione e progettazione delle aree urbane può avere significative conseguenze per la salute umana⁸⁷; in tale contesto, la VIS può rivelarsi uno strumento importante al fine di promuovere la salute pubblica⁸⁸. Se, come si vedrà nel proseguo, vi sono già talune esperienze consolidate di VIS nella pianificazione territoriale e urbanistica e per lo sviluppo di spazi verdi urbani⁸⁹, è invece ancora in corso di approfondimento il ruolo della VIS (eventualmente associata a VIA e/o VAS) nel caso di progetti/piani di sviluppo di siti contaminati oggetto di bonifica⁹⁰. Se infatti, da un lato, gli effetti sulla salute e sull'ambiente della contaminazione di un sito sono generalmente innegabili⁹¹, dall'altro si evidenzia la scarsa disponibilità di una casistica utile a comprendere le modalità di coordinamento/integrazione della VIS sia nell'ambito della VIA/VAS, laddove prescritte⁹², sia rispetto alle normative specificamente previste in tema di bonifica e messa in sicurezza dei siti contaminati (spesso peraltro oggetto di accordi di programma tra privati e pubbliche amministrazioni).

In argomento, un chiaro ed encomiabile esempio di ricorso alla VIS nella pianificazione territoriale e urbana è dato dall'esperienza inglese⁹³, in cui, nonostante vi siano diversi modi

⁸⁶ R. PYPER - B. CAVE - J. PURDY - H. MCAVOY, *Health Impact Assessment Guidance: A Manual. Standalone Health Impact Assessment and health in environmental assessment*, cit., p. 18.

⁸⁷ In argomento, *ex multis*: A. AZAPAGIC *et al.*, *An integrated approach to assessing the environmental and health impacts of pollution in the urban environment: Methodology and a case study*, in *Process Safety and Environmental Protection*, 2013, 91, pp. 508 ss.; O. RAMIREZ-RUBIO *et al.*, *Urban Health: An Example of a "Health in All Policies" Approach in the Context of SDGs Implementation*, in *Glob. Health*, 2019, 15, p. 87; M. NEGEV *et al.*, *A. Barriers and Enablers for Integrating Public Health Cobenefits in Urban Climate Policy*, in *Annu. Rev. Public Health*, 2022, 43, pp. 255 ss.; E. ISON, *Health Impact Assessment in a Network of European Cities*, in *Journal of Urban Health: Bulletin of the New York Academy of Medicine*, 2012, Vol. 90, Suppl. 1, pp. S105-S115; J. SIMOS, *The role of health impact assessment in Phase V of the Healthy Cities European Network*, in *Health Promotion International*, 2015, Vol. 30, No. S1, pp. i71-i85; Z. Han *et al.*, *Healthy Cities, A comprehensive dataset for environmental determinants of health in England cities*, in *Sci Data*, 2023, 10, p. 165; M. LOWE *et al.*, *City planning policies to support health and sustainability: an international comparison of policy indicators for 25 cities*, in *Lancet Glob Health*, 2022; 10: e882-94; OMS, *Urban planning for resilience and health: key messages – summary report on protecting environments and health by building urban resilience*, Copenhagen, 2022.

⁸⁸ In argomento, si veda *ex multis* M. BIRLEY, *Health Impact Assessment: Principles and Practice*, cit.

⁸⁹ Ferme restando le difficoltà ancora esistenti in tale campo: si veda a tal proposito R. D'ONOFRIO – E. TRUSIANI, *Città, salute e benessere: Nuovi percorsi per l'urbanistica*, Milano, 2017.

⁹⁰ OMS, *Urban redevelopment of contaminated sites: a review of scientific evidence and practical knowledge on environmental and health issues*, Copenhagen, 2021.

⁹¹ Emblematico è, peraltro, l'esempio rappresentato dallo Studio SENTIERI.

In argomento, si veda anche A. PAYÁ PÉREZ – N. RODRÍGUEZ EUGENIO, *Status of local soil contamination in Europe: Revision of the indicator "Progress in the management Contaminated Sites in Europe"*, Lussemburgo, 2018.

⁹² In particolare, si pensi alle lavorazioni aventi ad oggetto trattamenti fisico-chimici di rifiuti finalizzati alla rimozione dei rifiuti presenti nel sito che, in certe circostanze, sono soggetti a VIA; o, ancora, i "progetti di sviluppo di zone industriali o produttive con una superficie interessata superiore ai 40 ettari" sono soggetti alla verifica di assoggettabilità a VIA regionale (Allegato IV alla Parte Seconda del D. Lgs. 152/2006). In relazione alla VAS, si pensi invece ai piani/programmi regionali di bonifica delle aree inquinate.

⁹³ Peraltro, va evidenziato che anche l'Andalusia si è dotata di apposite linee guida: E. MADRID VERDUGO – L. A. MOYA RUANO, *Manual de estándares urbanísticos para potenciar la salud en nuestras ciudades*, Siviglia, 2023, disponibile all'indirizzo https://www.juntadeandalucia.es/sites/default/files/inline-files/2023/11/manual_estandares_urbanisticos_para_potenciar_salud_ciudades.pdf.

di conduzione della stessa⁹⁴, già dal 2012, il *Ministry of Housing, Communities and Local Government* (MHCLG) ha introdotto il *National Planning Policy Framework* (NPPF)⁹⁵, in cui la salute si riflette in uno dei suoi dodici principi fondamentali e richiede che vengano prese in considerazione le esigenze di salute e benessere. Nello stesso anno, l'*Health and Social Care Act 2012*⁹⁶ ha stabilito l'obbligo per le autorità locali di migliorare la salute delle persone nelle loro aree (Sezione 12). Ulteriori linee guida sulla pianificazione introdotte nel 2017 ("*Planning Practice Guidance on Promoting Healthy and Safe Communities*")⁹⁷ suggeriscono l'utilizzo della VIS quando vengono identificati impatti significativi sulla salute⁹⁸.

Questi fattori hanno contribuito a definire i parametri per intraprendere ulteriori ricerche sulla pratica delle VIS⁹⁹, mentre i team di salute pubblica delle autorità locali esplorano il modo migliore per ottenere risultati in termini di salute attraverso il processo di pianificazione¹⁰⁰.

Le esperienze di VIS sono altamente diversificate e diffuse in Inghilterra, tanto che nell'autunno del 2019 il *Public Health England* (PHE) ha commissionato all'Università di Liverpool un rapporto con l'obiettivo di ottenere una migliore comprensione delle pratiche attuali, così come delle principali barriere e dei fattori abilitanti per inserire efficacemente la VIS nel processo di pianificazione. Il Rapporto conclusivo, intitolato "*Health Impact Assessment in Town Planning. Research Report on Health Impact Assessment (HIA) Practice in England*", è stato adottato nel 2020¹⁰¹ e fa il punto sulle attuali pratiche di VIS nella pianificazione urbanistica in Inghilterra, come illustrato in Figura 15:

Per quanto concerne la Comunità Valenciana, si veda R. MAS-PONS *et al.*, *Health impact assessment of local policies: methodology and tools*, in *Global Health Promotion*, 2023 Mar;30(1):7-15.

⁹⁴ In linea generale, in Inghilterra si possono avere VIS rapide, intermedie e complete. Un esempio di VIS rapida è quella di cui alla London Healthy Urban Development Unit (HUDU): si veda NHS LONDON HEALTHY URBAN DEVELOPMENT UNIT, *Rapid Health Impact Assessment Tool*, Londra, 2019.

In argomento, si vedano altresì: T. B. FISCHER *et al.*, *Links Between Health Issues and the Development of Strategic Plans*, 2020, consultabile all'indirizzo <https://www.local.gov.uk/sites/default/files/documents/PAS%20Strategic%20planning%20and%20Health%20final%20report.pdf>; C. CHADDERTON *et al.*, *Health impact assessment in the UK planning system: The possibilities and limits of community engagement*, in *Health Promotion International*, 2013, 28(4), pp. 533 ss.; L. CARMICHAEL *et al.*, *Urban planning as an enabler of urban health: Challenges and good practice in England following the 2012 planning and public health reforms*, in *Land use policy*, 2019, 84:154-62; R. TAJIMA - T. FISCHER, *Should different impact assessment instruments be integrated? Evidence from English spatial planning*, in *Environmental Impact Assessment Review*, 2013;41:29-37; T. B. FISCHER *et al.*, *Health Impact Assessment in Spatial Planning in England: Types of Application and Quality of Documentation*, in *Environmental Impact Assessment Review*, 2021, 90, p. 106631.

⁹⁵ Consultabile all'indirizzo <https://www.gov.uk/government/publications/national-planning-policy-framework--2>.

⁹⁶ Consultabile all'indirizzo https://www.legislation.gov.uk/ukpga/2012/7/pdfs/ukpga_20120007_en.pdf.

⁹⁷ Si veda quanto pubblicato all'indirizzo <https://www.gov.uk/guidance/health-and-wellbeing>.

⁹⁸ Una più risalente ricerca commissionata dal Ministero della Salute nel 2006 ha utilmente formulato raccomandazioni, anche in relazione all'uso delle VIS nella pianificazione urbanistica, sulla necessità di una guida su come e quando intraprendere una VIS, di definire metodi per concentrarsi sulle fasi di *screening* e *scoping*, di integrarsi con altre forme di valutazione e di rafforzare le capacità. Si veda YORK HEALTH ECONOMICS CONSORTIUM, *Cost Benefit Analysis of Health Impact Assessment*, York, 2006.

⁹⁹ Si veda ad esempio B. CAVE *et al.*, *Health and Environmental Impact Assessment: A Briefing for Public Health Teams in England*, Londra, 2017.

¹⁰⁰ A titolo esemplificativo, si veda WAKEFIELD COUNCIL PUBLIC HEALTH DEPARTMENT, *Health Impact Assessment for Planning Tool*, Wakefield, 2023.

¹⁰¹ T. FISCHER - T. MUTHOORA, *Health Impact Assessment in Town Planning. Research Report on Health Impact Assessment (HIA) Practice in England*, 2020, consultabile all'indirizzo <https://www.liverpool.ac.uk/media/livacuk/schoolofenvironmentalsciences/geography/research/environmentalassessmentsandmanagementresearchcentre/ResearchReportHIAandIA.pdf>.

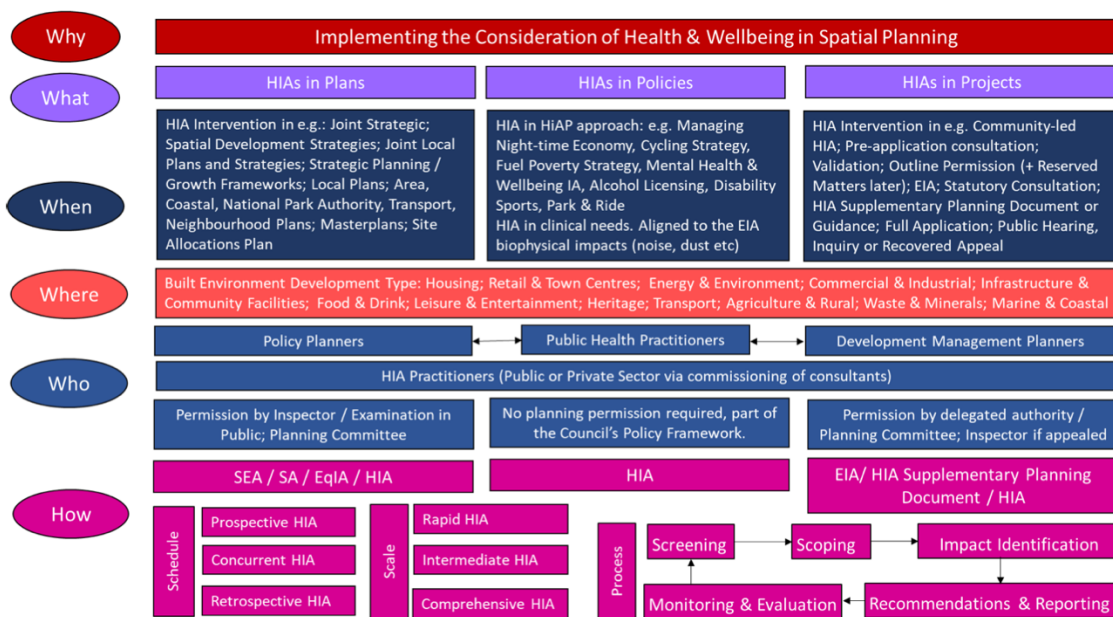


Figura 15¹⁰²

Proprio sulla base dell'esperienza del lavoro condotto, sono state fornite numerose raccomandazioni per il miglioramento della VIS, a maggior riprova di come il formante salute sia - e comunque dovrebbe essere globalmente - un presupposto imprescindibile per l'adozione delle politiche pubbliche. In particolare, uno degli aspetti di grande interesse è la previsione di una tabella di revisione della qualità della VIS, utilizzata per valutare un totale di 40 VIS (alcune di queste svolte in connessione con VAS o VIA)¹⁰³. Sulla base dell'esame qualitativo, sono stati descritti in modo più dettagliato casi di *best practices* (di cui uno associato alla VAS, uno associato alla VIA e uno *standalone*).

Nel corso dello studio, si è evidenziato uno dei possibili limiti della VIS, ossia il fatto che essa non valuti diverse opzioni/alternative, qualora sia applicata alla fine del processo di preparazione del piano/progetto (quando molte decisioni importanti sono già state assunte e, di conseguenza, non possono essere influenzate ulteriormente).

Inoltre, non sempre viene dato lo stesso peso ai determinanti sociali, economici e ambientali della salute. Mentre le VIS *stand-alone* spesso si concentrano sugli aspetti sociali e comportamentali, le VIS integrate con altre valutazioni d'impatto subordinano i determinanti ambientali della salute a quelli sociali ed economici. A tal riguardo, la VIS dovrebbe diventare più sensibile ai potenziali compromessi tra le diverse dimensioni dei determinanti della salute, compresi quelli economici, sociali e ambientali. Attualmente, nell'elaborazione dei piani locali si prevedono costantemente impatti negativi per quanto riguarda gli aspetti ambientali, mentre si prevedono solitamente impatti positivi per gli aspetti economici e, in misura minore, sociali. Tuttavia, nell'interesse dello sviluppo sostenibile, si

In argomento, si veda altresì T. FISCHER *et al.*, *Health Impact Assessment in Spatial Planning in England – Types of Application and Quality of Documentation*, in *Environmental Impact Assessment Review*, 2021, 90, p. 106631.

¹⁰² T. FISCHER - T. MUTHOORA, *Health Impact Assessment in Town Planning. Research Report on Health Impact Assessment (HIA) Practice in England*, cit., p. 13.

¹⁰³ Interessante notare che 27 VIS hanno utilizzato il modello di VIS rapida dell'HUDU di Londra (di cui alla nota 94), 12 VIS erano di natura intermedia e una era una VIS completa.

dovrebbero cercare soluzioni vantaggiose per tutti gli aspetti e la VIS è in grado di contribuire a questo obiettivo.

Il PHE ha poi pubblicato una ulteriore guida in argomento, avente ad oggetto l'applicazione della VIS nella pianificazione territoriale (a piani, *policies* o progetti di sviluppo)¹⁰⁴.

Interessante ai fini del presente lavoro è la proposta di integrazione della VIS rispettivamente nella VIA (Figura 16) e nella VAS (Figura 17):

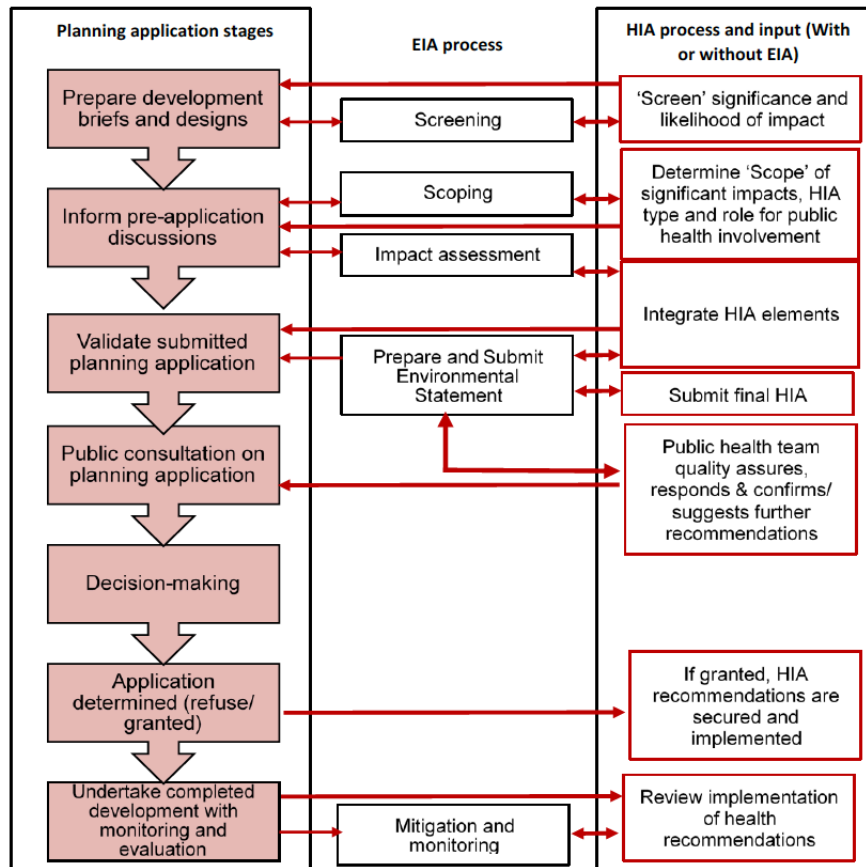


Figura 16¹⁰⁵

¹⁰⁴ PHE, *Health Impact Assessment in spatial planning. A guide for local authority public health and planning teams*, ottobre 2020.

¹⁰⁵ PHE, *Health Impact Assessment in spatial planning. A guide for local authority public health and planning teams*, cit., p. 48.

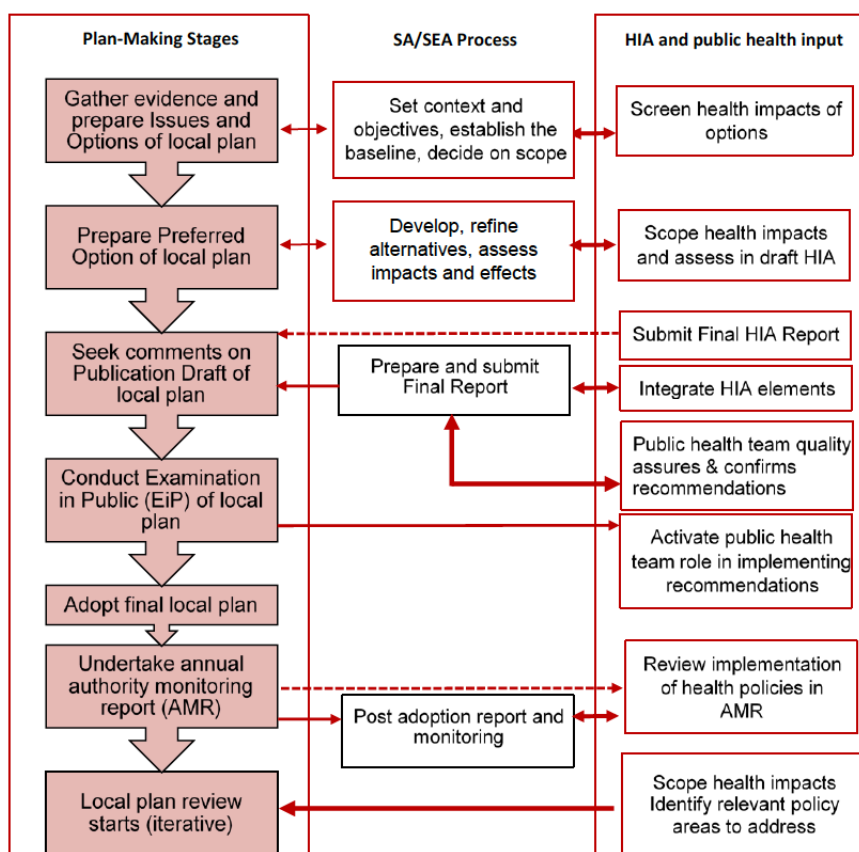


Figura 17¹⁰⁶

Per quanto concerne l'integrazione nella VIA, in sintesi, la VIS si svolge in parallelo e il rapporto di VIS viene utilizzato nella redazione dello SIA; le raccomandazioni formulate nel rapporto di VIS vengono riprese nell'ambito del provvedimento finale di VIA e il monitoraggio della VIA ne verifica anche l'implementazione.

In relazione all'integrazione nella VAS, anche in questo caso la VIS si svolge in parallelo e il rapporto di VIS viene utilizzato nella redazione del rapporto di VAS che accompagna la bozza di piano/programma; il monitoraggio della VAS verifica anche l'implementazione delle raccomandazioni della VIS.

Le sfide date dalla pianificazione urbana nell'ambito della VIS possono rinvenirsi anche nella pianificazione verde, substrato importantissimo per l'elevazione della salute e del benessere delle persone. Non caso, infatti, taluni studi¹⁰⁷ hanno dimostrato la complessità del legame tra spazi verdi e salute e benessere, che può essere di vario tipo (sia positivo, che negativo, a seconda degli aspetti considerati); per tale ragione, è importante che gli interventi prospettici siano sottoposti a una valutazione dei potenziali impatti sulla salute. Lo sviluppo di detti spazi può essere valutato attraverso VIA/VAS da un lato e VIS dall'altro, ma auspicabilmente integrate tra loro¹⁰⁸.

¹⁰⁶ PHE, *Health Impact Assessment in spatial planning. A guide for local authority public health and planning teams*, cit., p. 47.

¹⁰⁷ *Ex multis*, si veda R. F. HUNTER *et al.*, *Advancing urban green and blue space contributions to public health*, in *Lancet Public Health*, 2023, 8: e735–42.

¹⁰⁸ T. B. FISCHER *et al.*, *Consideration of urban green space in impact assessments for health*, in *Impact Assessment and Project Appraisal*, 2018, 36:1, pp. 32 ss.

8.2. Applicazione a strategie, politiche e proposte normative

Le politiche agricole, a causa dei rilevanti impatti che possono avere sull'ambiente e sulla salute (si pensi solo all'inquinamento prodotto dagli allevamenti intensivi, ma anche alle piantagioni monoculturali che incidono sulla biodiversità), rappresentano un settore di fondamentale importanza nell'applicazione della VIS.

Non è un caso, infatti, che in Slovenia¹⁰⁹ si sia valutato l'impatto dell'adozione della Politica Agricola Comune (PAC)¹¹⁰ per effetto dell'entrata nell'Unione Europea, anche per mezzo della partecipazione degli *stakeholders*, tra cui rappresentanti dei coltivatori locali, organizzazioni dei consumatori, organizzazioni non governative, scuole. Attraverso strumenti denominati “*rapid appraisal workshops*”, si sono ottenute informazioni qualitative che hanno consentito di comprendere meglio i potenziali impatti delle politiche.

Al pari di quelle agricole, le politiche alimentari possono sprigionare effetti dirompenti sulla salute umana, dal momento che, inutile dirlo, un'alimentazione non corretta rischia di compromettere seriamente la salute; ma per poter consentire agli individui di seguire una dieta bilanciata bisogna partire dalle fondamenta, ossia dall'etichettatura dell'alimento che, a livello internazionale, è stata sperimentalmente oggetto di VIS.

È il caso della California, ove la VIS è stata applicata a una proposta di normativa avente ad oggetto le informazioni sulle calorie da esporre nei menu dei ristoranti nella Contea di Los Angeles¹¹¹, al fine di comprenderne l'impatto sulla riduzione dell'obesità; dell'Irlanda, dove per combattere l'obesità, il *Ministry of Health* ha chiesto all'*Institute of Public Health* (IPH) di effettuare una VIS su una proposta legislativa avente ad oggetto l'istituzione di una tassa sulle bevande zuccherate (SSD)¹¹²; del Portogallo, in cui la Direzione Generale della Sanità ha ritenuto opportuno condurre una valutazione dei potenziali impatti sulla salute relativi all'adozione di un'unica etichettatura nutrizionale sul fronte della confezione (“FOP-NL”), al fine di consentire ai responsabili politici di ponderare compiutamente quale sistema FOP-NL debba essere approvato¹¹³. Tale ultimo caso¹¹⁴ è di grande interesse in quanto è stata applicata una VIS completa e prospettica, sulla base di un esame della letteratura, la formazione di *focus group*, interviste e sondaggi; la VIS, è stata condotta secondo le Linee Guida adottate in Irlanda¹¹⁵.

In argomento, si veda alters A. J. TRÁJER *et al.*, *Indicators for climate change-driven urban health impact assessment*, in *Journal of Environmental Management*, 2022, 323, p. 116165.

¹⁰⁹ K. LOCK *et al.*, *Health impact assessment of agriculture and food policies: lessons learnt from the Republic of Slovenia*, in *Bulletin of the World Health Organization* 2003, 81 (6), pp. 391-398.

¹¹⁰ Per maggiori informazioni, si veda il sito internet <https://www.politicheagricole.it/flex/cm/pages/ServeBLOB.php/L/IT/IDPagina/287>.

¹¹¹ T. KUO *et al.*, *Menu Labeling as a Potential Strategy for Combating the Obesity Epidemic: A Health Impact Assessment*, in *American Journal of Public Health*, 2009, 99, pp. 1680-1686.

¹¹² La VIS è stata completata nel 2012: INSTITUTE OF PUBLIC HEALTH IN IRELAND, *Proposed Sugar Sweetened Drinks Tax: Health Impact Assessment (HIA)*, Dublino - Belfast, 2012. In argomento, si veda R. PYPHER - B. CAVE - J. PURDY - H. MCAVOY, *Health Impact Assessment Guidance: A Manual. Standalone Health Impact Assessment and health in environmental assessment*, cit., p. 32.

l'imposta è stata implementata nel maggio 2018: si veda quanto riportato all'indirizzo <https://www.revenue.ie/en/companies-and-charities/excise-and-licences/sugar-sweetened-drinks-tax/index.aspx#>.

¹¹³ In argomento, si vedano: R. FETEIRA-SANTOS, *Looking Ahead: Health Impact Assessment of Front-of-Pack Nutrition Labelling Schema as a Public Health Measure*, in *Int. J. Environ. Res. Public Health*, 2021, 18, p. 1422.

¹¹⁴ In argomento, si vedano: R. FETEIRA-SANTOS, *Looking Ahead: Health Impact Assessment of Front-of-Pack Nutrition Labelling Schema as a Public Health Measure*, in *Int. J. Environ. Res. Public Health*, 2021, 18, p. 1422.

¹¹⁵ Su cui si veda il Capitolo III, Paragrafo 10.5.

L'eterogeneità applicativa e la proteiformità della VIS ha consentito un suo ricorso non solo per le politiche, bensì anche per strategie specifiche, come quelle connesse alla lotta al cambiamento climatico o comunque per identificare e quantificare e gli effetti dei cambiamenti climatici sulla salute pubblica¹¹⁶. A tal riguardo, si è evidenziata¹¹⁷ la considerazione che la VIS è uno strumento prezioso per identificare e, ove possibile, quantificare il collegamento tra il cambiamento climatico e la salute umana¹¹⁸, in un contesto ove le stime degli impatti sono essenziali per informare le discussioni politiche sulla mitigazione e l'adattamento ai cambiamenti climatici.

Nell'esperienza internazionale la VIS non è stata applicata solo in relazione a politiche e strategie ma, in taluni casi, anche in ambito normativo. Considerata l'alta politicità e le implicazioni di sistema delle modifiche legislative, si tratta di un'applicazione che dimostra le enormi potenzialità della VIS.

A tal riguardo, il Ministero della Salute spagnolo ha recentemente adottato delle Linee Guida per l'applicazione della VIS nell'elaborazione della normativa¹¹⁹ che si rivolgono principalmente ai responsabili, tecnici o politici, della progettazione e dello sviluppo di proposte di azioni per la pubblica amministrazione, come ad esempio norme, programmi, piani o altri interventi, in particolare quelli che richiedono una Analisi di Impatto della Regolamentazione. Tali linee guida, fondate anche sul "Dialogo sulle politiche" previsto dall'azione comune europea CHRODIS+, hanno fortunatamente posto grande attenzione sulla VIS¹²⁰, proprio con lo scopo di facilitarne l'applicazione alla formazione delle leggi.

Un aspetto interessante delle Linee Guida è la grande attenzione per gli aspetti di disuguaglianza (come rappresentato in Figura 18), dal momento che i "determinanti sociali della salute" strutturali sono quelli che plasmano l'ambiente socioeconomico e politico in cui le persone vivono. Questo contesto condiziona l'ineguale distribuzione del potere e delle risorse nella società, secondo assi o sistemi di categorizzazione sociale: le disuguaglianze lungo questi assi si traducono in una disuguaglianza nella distribuzione dei

¹¹⁶ P. AMMANNA - D. DIETLER - M. S. WINKLER, *Health impact assessment and climate change: A scoping review*, in *The Journal of Climate Change and Health*, 2021, 3, p. 100045; A. DANNENBERG *et al.*, *Optimizing the health benefits of climate change policies using health impact assessment*, in *Journal of Public Health Policy*, 2020, 41:139–154; M. TOBOLLIK *et al.*, *Health impact assessment of transport policies in Rotterdam: Decrease of total traffic and increase of electric car use*, in *Environmental Research*, 2016, 146, pp. 350 ss.

¹¹⁷ H. BROWN - J. SPICKETT, *Health Consequence Scales for Use in Health Impact Assessments of Climate Change*, in *Int. J. Environ. Res. Public Health*, 2014, 11, pp. 9607 ss.

¹¹⁸ In argomento, si vedano: H. BROWN – J. SPICKETT – D. KATSCHERIAN, *A Health Impact Assessment Framework for Assessing Vulnerability and Adaptation Planning for Climate Change*, cit., pp. 12896 ss.; J. PATZ *et al.*, *Health impact assessment of global climate change: Expanding on comparative risk assessment approaches for policy making*, in *Annu. Rev. Public Health*, 2008, 29, pp. 27 ss.; J. SPICKETT *et al.*, *Adaptation strategies for health impacts of climate change in Western Australia: Application of a health impact assessment framework*, in *Environ. Impact Assess. Rev.*, 2011, 31, pp. 297 ss.; OMS, *Climate Change and Human Health Risks and Responses*, Ginevra, 2003; H. BROWN *et al.*, *The potential role of health impact assessment in tackling the complexity of climate change adaptation for health*, in *Health Promot. J. Aust.*, 2011, 22, pp. 48 ss.

¹¹⁹ MINISTERIO DE SANIDAD, *Guía para la Evaluación Rápida de Impacto en Salud en la Elaboración de Normativas*, Madrid, 2023.

¹²⁰ Le Linee Guida ricordano che in Spagna, la VIS è contenuta nell'articolo 35 della Legge Generale sulla Salute Pubblica (Legge 33/2011) - su cui si veda anche il Capitolo III, Paragrafo 10.4 - che tuttavia non ha ancora ricevuto attuazione. Il 10 giugno 2019 la Direzione Generale della Sanità Pubblica del Ministero della Salute ha organizzato un "Dialogo sulle politiche" nell'ambito dell'azione comune europea CHRODIS+ per elaborare proposte per l'effettiva attuazione della VIS in Spagna. Sono così state proposte due linee di lavoro compatibili e complementari: applicazione di una VIS integrata nella Valutazione Ambientale (EA); applicazione di una specifica VIS, sviluppando strumenti, procedure e normative specifiche per valutare le azioni della pubblica amministrazione, come leggi, politiche, piani e programmi che non sono soggetti a VAS. È stato proposto che l'Analisi d'Impatto della Regolamentazione (Regio Decreto 931/2017, del 27 ottobre) potrebbe essere il luogo appropriato per applicare la VIS specifica per le leggi e le politiche.

determinanti intermedi, come il diverso accesso alle risorse materiali, l'assistenza sanitaria, l'occupazione e le condizioni abitative, così come la diversa esposizione a fattori psicosociali (stress, isolamento, esclusione, ecc.) e a fattori comportamentali e biologici, come il fumo e l'alcol.

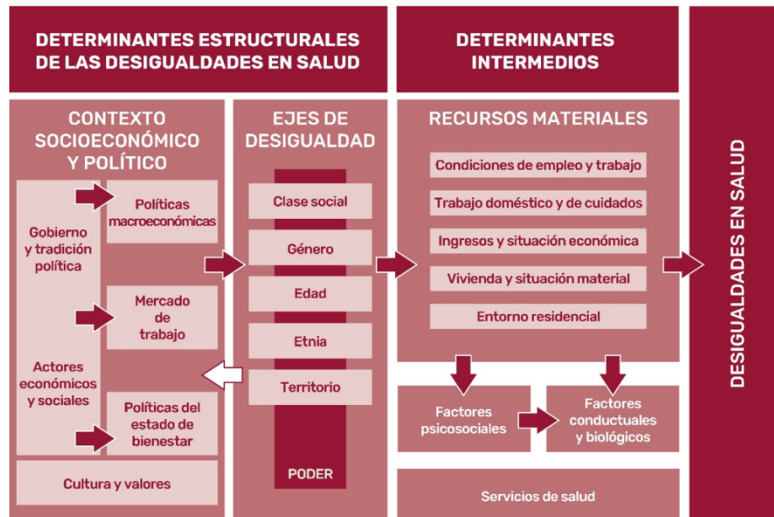


Figura 18¹²¹

Le disuguaglianze sociali¹²² possono essere oggetto di intervento politico e, così, uno degli obiettivi dell'applicazione della VIS è proprio quello di evitarle o alleviarle. La VIS mira a identificare l'impatto differenziale che l'azione o la regolamentazione proposta da valutare avrà sui diversi gruppi di popolazione, prestando particolare attenzione a coloro che si trovano in una situazione di maggiore vulnerabilità.

Oltre al fatto che, come visto, la VIS è in grado di affrontare molteplici sfide, un altro aspetto di estremo interesse che ne rende opportuna l'applicazione è proprio la sua capacità di prevenire (o comunque adottare misure contro) le disuguaglianze, proprio perché la VIS incorpora una prospettiva di equità e promuove il progresso verso una società più equa. A tal riguardo, la VIS è in grado di migliorare la qualità del processo decisionale, anche valutando aspetti che altrimenti sarebbero (o potrebbero essere) trascurati.

9. La partecipazione pubblica nella VIS

La partecipazione pubblica nei procedimenti decisionali, di cui già alla Convenzione di Aarhus ("Convenzione sull'accesso alle informazioni, la partecipazione dei cittadini e l'accesso alla giustizia in materia ambientale") del 1998, è un principio chiave che deve essere inteso in senso ampio e che non è limitato alle tematiche ambientali¹²³; essa, inoltre, è (o

¹²¹ MINISTERIO DE SANIDAD, *Guía para la Evaluación Rápida de Impacto en Salud en la Elaboración de Normativas*, Madrid, 2023, p. 9.

¹²² Le Linee Guida definiscono le disuguaglianze sociali nella salute come differenze sistematiche, ingiuste e potenzialmente misurabili in uno o più aspetti della salute tra gruppi di popolazione socialmente, economicamente, demograficamente o geograficamente definiti. Le disuguaglianze sociali nella salute sono spiegate proprio dalla distribuzione disuguale dei determinanti sociali della salute tra i gruppi. Ad esempio, le persone con un reddito più elevato tendono ad avere condizioni di vita e di lavoro migliori rispetto a quelle con un reddito più basso e queste disuguaglianze, pur essendo evitabili, sono socialmente ingiuste.

¹²³ C. H. BREEZE - K. LOCK, *Health impact assessment as part of strategic environmental assessment*, cit., p. 17.

dovrebbe essere) strettamente connessa alla *governance* della tecnologia (e delle nuove tecnologie)¹²⁴. Non sorprende, quindi, che proprio la partecipazione pubblica sia uno dei cardini della VIS¹²⁵, diretto precipitato dei più alti valori democratici. L'interconnessione tra partecipazione e informazione, da un lato, e ambiente e salute, dall'altro, è indubbio. E infatti, anche la citata Convenzione di Aarhus – sul punto ripresa anche dal Considerando 6 della Direttiva 2003/35/CE¹²⁶, di attuazione degli obblighi derivanti dalla Convenzione stessa – non ha mancato di precisare che la partecipazione pubblica è un presupposto indefettibile per «contribuire alla tutela del diritto di ogni persona delle generazioni presenti e future a vivere in un ambiente adeguato alla sua salute e al suo benessere»¹²⁷.

Sebbene la partecipazione sia un aspetto chiave della VIS, dal momento che consente una valutazione di progetti e piani/programmi che tiene in considerazione anche gli interessi (ed i timori) delle comunità esposte, spesso la stessa è vista come un merio aggravio burocratico che deve essere rispettato per scongiurare eventuali ricorsi e si limita alla consultazione di documenti tecnici. Altri aspetti problematici potrebbero essere connessi a una eccessiva limitazione del “pubblico interessato” o a tempistiche inadeguate¹²⁸.

La realizzazione di un autentico sviluppo sostenibile richiede necessariamente una piena partecipazione, che deve estendersi a tutti gli *stakeholders* e a tutte le componenti del tessuto sociale¹²⁹. Molte delle politiche in argomento implicano infatti, di per sé,

¹²⁴ Per una disamina dei limiti della partecipazione in questi casi si vedano: M. LEE, *The Legal Institutionalization of Public Participation in the EU Governance of Technology*, in R. BROWNSWORD - E. SCOTFORD - K. YEUNG (a cura di), *The Oxford Handbook of Law, Regulation and Technology*, Oxford, 2017, pp. 620 ss.; C. ARMENI, *Participation in Environmental Decision-making: Reflecting on Planning and Community Benefits for Major Wind Farms*, in *Journal of Environmental Law*, 2016, 28, pp. 415 ss.

¹²⁵ In argomento, *ex multis*: J. SPICKETT – D. KATSCHERIAN – H. BROWN – K. RUMCHEV, *Health Impact Assessment: Improving Its Effectiveness in the Enhancement of Health and Well-Being*, cit.; J. RAZZAQUE, *Information, public participation and access to justice in environmental matters*, in E. TECHERA – J. LINDLEY – K. N. SCOTT – A. TELESETSKY (a cura di), *Routledge Handbook of International Environmental Law*, Abingdon, Oxon, 2021, pp. 58 ss.; P. THIEFFRY, *Handbook of European Environmental and Climate Law*, Bruxelles, 2021, pp. 351-352; M. LEE, *EU Environmental Law, Governance and Decision-Making*, cit., in particolare pp. 176-181; N. SHARMAN, *Objectives of public participation in international environmental decision-making*, in *International and Comparative Law Quarterly*, 2023;72(2):333-360.

In generale, sulla partecipazione, si vedano *ex multis*: M. Fitzmaurice – M. Brus – P. Markouris, *Research Handbook on International Environmental Law*, cit., pp. 47 ss.; J. EBBESSON, *Public participation*, in L. RAJAMANI – J. PEEL (a cura di), *The Oxford Handbook of International Environmental Law*, Oxford, 2021, pp. 351 ss.; A. CAUDURO, *La partecipazione amministrativa come trasparente “associazione” o “dissociazione” dalle scelte dell’amministrazione pubblica*, in *Dir. Amm.*, 2022, 1, pp. 181 ss.; G. PIZZANELLI, *La partecipazione dei privati alle decisioni pubbliche. Politiche ambientali e realizzazione delle grandi opere infrastrutturali*, Milano, 2010; V. MOLASCHI, *Le arene deliberative. Contributo allo studio delle nuove forme di partecipazione nei processi di decisione pubblica*, Napoli, 2018; G. MANFREDI, *Il regolamento sul dibattito pubblico: democrazia deliberativa e sindrome nimby*, in *Urbanistica e Appalti*, 2018, 5, pp. 604 ss.; P. M. ROSA SALVA, *Il principio di partecipazione nella sfida della sostenibilità territoriale: Italia e Francia a confronto*, in *DPCE online*, 2021, 2, pp. 1799-1829; G. PEPE, *La democrazia partecipativa ambientale tra ordinamenti sovranazionali ed ordinamento italiano*, in *Federalismi.it*, 2020, 2, pp. 179-195; R. FERRARA, *La partecipazione al procedimento amministrativo: un profilo critico*, in *Diritto amministrativo*, 2017, 2, pp. 209-234.

¹²⁶ Direttiva 2003/35/CE del Parlamento europeo e del Consiglio, del 26 maggio 2003, che prevede la partecipazione del pubblico nell'elaborazione di taluni piani e programmi in materia ambientale e modifica le direttive del Consiglio 85/337/CEE e 96/61/CE relativamente alla partecipazione del pubblico e all'accesso alla giustizia - Dichiarazione della Commissione.

¹²⁷ In argomento, J. H. KNOX – R. PEJAN, *Introduction*, in J. H. KNOX - R. PEJAN (a cura di), *The Human Right to a Healthy Environment*, Cambridge, 2018, p. 8; L. SALVEMINI, *Il nuovo diritto dell'ambiente tra recenti principi e giurisprudenza creativa*, Torino, 2022, pp. 171 ss.;

¹²⁸ In argomento, C. IGLESIAS-MERCHAN - E. DOMÍNGUEZ-ARESA, *Challenges to integrate health impact assessment into environmental assessment procedures: the pending debate*, in *Impact Assessment and Project Appraisal*, 2020, vol. 38, n. 4, p. 301.

¹²⁹ B. VIMERCATI, *Regioni e Goal 16: la dimensione istituzionale dello sviluppo sostenibile. Partecipazione, apertura e inclusività dei processi decisionali*, in *Le Regioni*, 2022, 1-2, pp. 193 ss.; A. GONZÁLEZ et al.,

intersettorialità e un alto livello di complessità, che richiedono un esteso confronto con i destinatari dell'intervento pubblico¹³⁰.

Inoltre, processi partecipati e trasparenti potrebbero addivenire ad una migliore accettazione della decisione; la partecipazione diventa così uno strumento deflattivo del contenzioso con un correlato aumento di fiducia nelle istituzioni.

In questo senso, la VIS può dare altresì un importante contributo all'equità sociale e all'eliminazione delle disuguaglianze, soprattutto quando i contributi della comunità sono incorporati nei processi di pianificazione, conduzione e comunicazione della VIS¹³¹.

Infine, un procedimento aperto ed informato consente alle comunità di accettare più di buon grado nuove proposte¹³². Per fare ciò, è essenziale identificare e coinvolgere le popolazioni vulnerabili fin dall'inizio del procedimento.

La partecipazione, però, per quanto astrattamente sia uno strumento dal potenziale positivamente dirompente, non può sprigionare a pieno i propri effetti, ed operare utilmente, in mancanza di una chiara definizione e individuazione degli *stakeholder* che possono essere influenzati dalla misura adottata. Tra questi ultimi posso essere identificati¹³³ coloro che sono impattati dal cambiamento prospettato (ad esempio, dal punto di vista sanitario o finanziario); che hanno un interesse negli impatti sulla salute della politica o del progetto in esame; che, a causa della loro posizione, hanno un'influenza attiva o passiva sul processo decisionale e di attuazione del progetto o della politica in esame; che hanno un interesse economico o commerciale nell'esito della decisione. È chiaro, quindi, che gli *stakeholder* possono essere rappresentati tanto da singoli individui quanto da gruppi di persone, come le comunità del posto o le comunità di interesse, e tra questi sono astrattamente annoverabili, a titolo semplificativo, le organizzazioni basate sulla comunità i residenti; i fornitori di servizi; i funzionari eletti a livello comunale, regionale, statale/provinciale o federale; le piccole e grandi imprese; le agenzie pubbliche; le istituzioni accademiche, di formazione e di ricerca; e le organizzazioni di consulenti per la VIS.

Tabella 3¹³⁴

Valori della VIS	Come la partecipazione delle parti interessate contribuisce ai valori fondamentali della VIS
Democrazia	Assicura che le parti interessate, in particolare quelle che non sono coinvolte nel processo politico, facciano parte dei processi decisionali che hanno un impatto sulla loro vita; offre alle parti interessate l'opportunità di

Empowering the public in environmental assessment: Advances or enduring challenges?, in *Environmental Impact Assessment Review*, 2023, vol. 101, p. 107142; M. DOELLE – A. MAJEKOLAGBE, *Meaningful public engagement and the integration of climate considerations into impact assessment*, in *Environmental Impact Assessment Review*, 2023, vol. 101, p. 107103.

¹³⁰ La partecipazione, «da incidente esterno ai processi decisionali», deve assurgere a «metodo di governo della complessità»: A. VALASTRO, *Gli istituti di partecipazione fra retorica delle riforme e umiltà dell'attuazione*, in *Costituzionalismo.it*, 2017, n. 1, p. 61.

¹³¹ In argomento: J. COLLINS – J. P. KOPLAN, *Health impact assessment: a step toward Health in All Policies*, in *JAMA*, 2009, 302(3), pp. 315–317; OMS, *Health Impact Assessment: Main Concepts and Suggested Approach. The Gothenburg Consensus Paper*, cit., 5.

¹³² In argomento, R. BHATIA, *Health Impact Assessment: A Guide for Practice*, cit., p. 2; M. BIRLEY, *Health Impact Assessment: Principles and Practice*, cit..

¹³³ C. BAKER et al., *Stakeholder Participation Working Group of the 2010 HIA in the Americas Workshop. Best Practices for Stakeholder Participation in Health Impact Assessment*, Oakland (CA), 2012, consultabile all'indirizzo <https://hiasociety.org/resources/Documents/guide-for-stakeholder-participation.pdf>.

¹³⁴ Adattata da C. BAKER et al., *Stakeholder Participation Working Group of the 2010 HIA in the Americas Workshop. Best Practices for Stakeholder Participation in Health Impact Assessment*, cit.

	esprimere le proprie preoccupazioni e soluzioni; costruisce la capacità delle parti interessate di essere coinvolte nel processo decisionale futuro.
Equità	Consente alle persone che potrebbero essere colpite di vedere rappresentate le loro esigenze nel processo decisionale, contribuisce a ridurre le disuguaglianze sanitarie e promuove un processo decisionale equo.
Sviluppo sostenibile	Gli stakeholder possono presentare questioni che riflettono le esigenze della comunità attuale e futura (servizi, traffico, ecc.).
Uso etico delle prove	Le informazioni raccolte dalle parti interessate devono essere valutate come prove. La verifica dei dati scientifici con le varie parti interessate aiuta a convalidare le informazioni professionali.

L'effettività della partecipazione pubblica, come immaginabile, è tanto maggiore quanto si anticipa la tempistica di coinvolgimento degli attori coinvolti dalle decisioni. Una partecipazione fin dalla fase di *screening* è dunque un elemento chiave per garantire l'efficacia della VIS¹³⁵, in modo da comprendere i potenziali effetti che un progetto, un piano o un programma possono avere in termini di benessere, nonché la distribuzione degli stessi all'interno della popolazione considerata, anche al fine di evitare disuguaglianze.

Occorre tra l'altro "profilare" in particolare i gruppi svantaggiati o vulnerabili, attraverso le informazioni già disponibili; nonché raccogliere le preoccupazioni dei diversi gruppi della popolazione considerata. Infine, è altresì necessario confrontare i risultati della stima degli impatti sulla popolazione in generale e sui gruppi svantaggiati/vulnerabili¹³⁶.

Sono ormai note¹³⁷ le molteplici modalità¹³⁸ per il coinvolgimento degli *stakeholders*¹³⁹, adattabili a seconda del caso concreto; tra di esse, si annoverano le seguenti: preparazione di lettera di invito mirata per singoli *stakeholders*, con argomentazioni sul "perché" del loro ruolo attivo per il progetto; promozione di *workshop* preparazione di una brochure informativa del *workshop* con sintetica descrizione del contesto, obiettivi del progetto, azioni in corso, risultati attesi, modalità di lavoro del Forum, condizioni, contatti e riferimenti normativi; raccolta di adesioni formali al *workshop*; campagna di informazione al pubblico.

¹³⁵ In questo senso, F. BIANCHI - M. NATALI, *VIS: strumento chiave per la valutazione della salute in tutte le politiche*, cit. Si veda altresì C. BAKER *et al.*, *Stakeholder Participation Working Group of the 2010 HIA in the Americas Workshop. Best Practices for Stakeholder Participation in Health Impact Assessment*, cit., p. 5 ss.

¹³⁶ Come proposto tra l'altro da PAN AMERICAN HEALTH ORGANIZATION (PAHO), *Health Impact Assessment: Concepts and Guidelines for the Americas*, Washington, DC, 2013, p. 53.

¹³⁷ Si veda M. SCARINGI *et al.*, *I processi di Agenda 21 e Rete Città Sane: VIS, processi partecipativi e coinvolgimento degli stakeholder*, in L. CORI *et al.* (a cura di), *La VIS in Italia*, Bologna, 2015; A. VALENTE - T. CASTELLANI, *Metodologie qualitative: tra ricerca sociale, organizzazione delle conoscenze e partecipazione*, in L. CORI *et al.* (a cura di), *La VIS in Italia*, Bologna, 2015; P. HARRIS - B. HARRIS-ROXAS - E. HARRIS - L. KEMP, *Health Impact Assessment: A Practical Guide*, cit., p. 23; A. ROQUE DE OLIVEIRA *et al.*, *Understanding stakeholder experiences with visual communication in environmental impact assessment*, in *Environmental Impact Assessment Review*, 2023, vol. 102, p. 107210.

¹³⁸ Tali modalità potrebbero essere astrattamente mutate anche da altri settori normativi: si pensi alla consultazione della popolazione sui piani di emergenza esterna di cui alla normativa in materia di incidenti rilevanti (D.Lgs. 26 giugno 2015, n. 151, c.d. "Seveso"), ai sensi del Decreto del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare 29 settembre 2016 n. 200 (che propone assemblee pubbliche, sondaggi, questionari e altre modalità idonee, compreso l'utilizzo di mezzi informatici e telematici).

¹³⁹ Tra le guide relative al coinvolgimento degli stakeholder, si vedano: BIODIVERSA, *The BiodivERsA Stakeholder Engagement Toolkit. Consultation Draft December 2013*, Parigi, 2013, consultabile all'indirizzo <https://hiasociety.org/resources/Documents/Part%203%20-%20How%20to%20identify%20stakeholders.pdf>; C. BAKER *et al.*, *Stakeholder Participation Working Group of the 2010 HIA in the Americas Workshop. Best Practices for Stakeholder Participation in Health Impact Assessment*, cit.; R. BHATIA, *Health Impact Assessment: A Guide for Practice*, cit., pp. 49 ss.; A. LEUENBERGER *et al.*, *Incorporating community perspectives in health impact assessment: A toolbox*, in *Environmental Impact Assessment Review*, 2022, 95, p. 106788;

La letteratura presenta interessanti analisi dell'applicazione degli strumenti partecipativi alla VIS. A tal riguardo può menzionarsi un articolo, dal titolo “*Community participation in Health impact assessment. A scoping review of the literature*”¹⁴⁰, che ha lo scopo di verificare – attraverso l'analisi degli studi pubblicati in letteratura in lingua inglese e la consultazione di esperti – come avvenga concretamente la partecipazione della comunità nell'ambito della VIS. Gli autori sottolineano infatti la necessità, ormai riconosciuta dai più, dell'istituto della partecipazione.

Dalla ricerca emergono alcune difficoltà nell'organizzare una partecipazione effettiva, anche in ragione della scarsità di risorse (in termini di tempo, fondi o anche competenze). In certi casi, anzi, la partecipazione è considerata “non desiderabile” (si tratta dei casi più complessi dal punto di vista tecnico).

La partecipazione può comunque costituire uno strumento per colmare le lacune dal punto di vista delle evidenze ai fini decisionali e per comprendere al meglio gli impatti sui determinanti sociali della salute a seconda delle specifiche circostanze. Inoltre, la partecipazione costituisce uno strumento di democrazia e trasparenza, potendo contribuire alla giustizia¹⁴¹ e all'equità sociali e ambientali; a tal proposito, come visto, l'equità è considerata uno degli aspetti cruciali della VIS. Ancora, la partecipazione può essere utile per implementare la capacità di influenzare i processi decisionali da parte delle comunità, attraverso l'informazione e la formazione delle stesse. Le metodologie riportate sono molteplici e variano a seconda delle circostanze (ad esempio *focus group*, interviste, *meeting*, etc.).

Per quanto concerne l'Italia, le esperienze di VIS completa, che hanno coinvolto cittadini fino dall'inizio del percorso (*pre-screening*) e poi hanno realizzato idonee attività di monitoraggio delle decisioni prese, sono state poche. Tra queste, può farsi riferimento alla VIS svolta ad Arezzo¹⁴² nel contesto del progetto europeo Life HIA21¹⁴³ in relazione all'impianto integrato di selezione, compostaggio ed incenerimento con recupero energetico posto in località S. Zeno del Comune di Arezzo.

Sotto altro profilo, si tenga presente la necessità di una adeguata comunicazione del rischio al fine di migliorare la percezione del rischio stesso da parte della popolazione. Infatti, il senso di ingiustizia influisce sulla percezione del rischio (come intuito già negli anni Ottanta dal Dott. Peter Sandman¹⁴⁴), come risulta confermato anche dagli indicatori di benessere equo e sostenibile, i c.d. BES, un progetto dell'ISTAT¹⁴⁵.

La trasparenza e la qualità delle informazioni fornite alla popolazione – in aggiunta alla partecipazione di quest'ultima – sono dunque fondamentali.

¹⁴⁰ L. DEN BRIEDER *et al.*, *Community participation in Health Impact Assessment. A scoping review of the literature*, in *Environmental Impact Assessment Review*, settembre 2017, 66, pp. 33-42.

¹⁴¹ In argomento, G. BLUE *et al.*, *Beyond distribution and participation: A scoping review to advance a comprehensive environmental justice framework for impact assessment*, in *Environmental Impact Assessment Review*, 2021, 90, p. 106607.

¹⁴² N. LINZALONE *et al.*, *Participatory health impact assessment used to support decision-making in waste management planning: A replicable experience from Italy*, in *Waste Management*, gennaio 2017, 59, 557 ss.

¹⁴³ Maggiori informazioni all'indirizzo <https://www.scienzainrete.it/contenuto/articolo/fabrizio-bianchi-nunzia-linzalone/progetto-life-hia21-modello-gestione-dei>.

¹⁴⁴ Si veda il sito internet <http://www.psandman.com>.

¹⁴⁵ <https://www.istat.it/it/benessere-e-sostenibilita>. Tra gli aspetti presi in considerazione vi è anche l'ambiente; tra le dimensioni considerate ai fini della sua valutazione, vi è la «valutazione soggettiva della qualità dell'ambiente naturale» in quanto «il benessere delle persone per quanto riguarda gli aspetti legati alla qualità dell'ambiente naturale è legato anche alla percezione stessa che i cittadini hanno della situazione ambientale». La descrizione dei domini e degli indicatori dei BES selezionati dalla Commissione scientifica e varati il 22 giugno 2012 è disponibile all'indirizzo <https://www.istat.it/it/files/2018/04/12-domini-commissione-scientifica.pdf>.

10. Applicazioni in chiave comparata ed esperienze straniere

La VIS è una pratica molto diffusa che non conosce confini: non solo alcuni Paesi del continente europeo si distinguono per una “tradizione” di applicazione della stessa, bensì anche altri Stati a livello internazionale dimostrano una solida esperienza sul punto¹⁴⁶.

Le tappe fondamentali dello sviluppo della VIS a livello internazionale sono ben illustrate in Figura 19 e Figura 20, che dimostrano come la salute e l’ambiente hanno assunto nel corso del tempo un ruolo sempre più importante:

¹⁴⁶ In argomento, si vedano: BETHANY ROGERSON *et al.*, *Recent Advances in Health Impact Assessment and Health in All Policies Implementation: Lessons from an International Convening in Barcelona*, in *Int. J. Environ. Res. Public Health*, 2020, 17, p. 7714; K. A. HEBERT *et al.*, *Health impact assessment: A comparison of 45 local, national, and international guidelines*, cit., pp. 74–82; M. NEGEV *et al.*, *Integration of health and environment through health impact assessment: Cases from three continents*, in *Environmental research*, 2012, Apr; 114:60-67; T. VEBER *et al.*, *Health impact assessment of transportation noise in two Estonian cities*, in *Environmental Research*, 2022, 204, 112319.

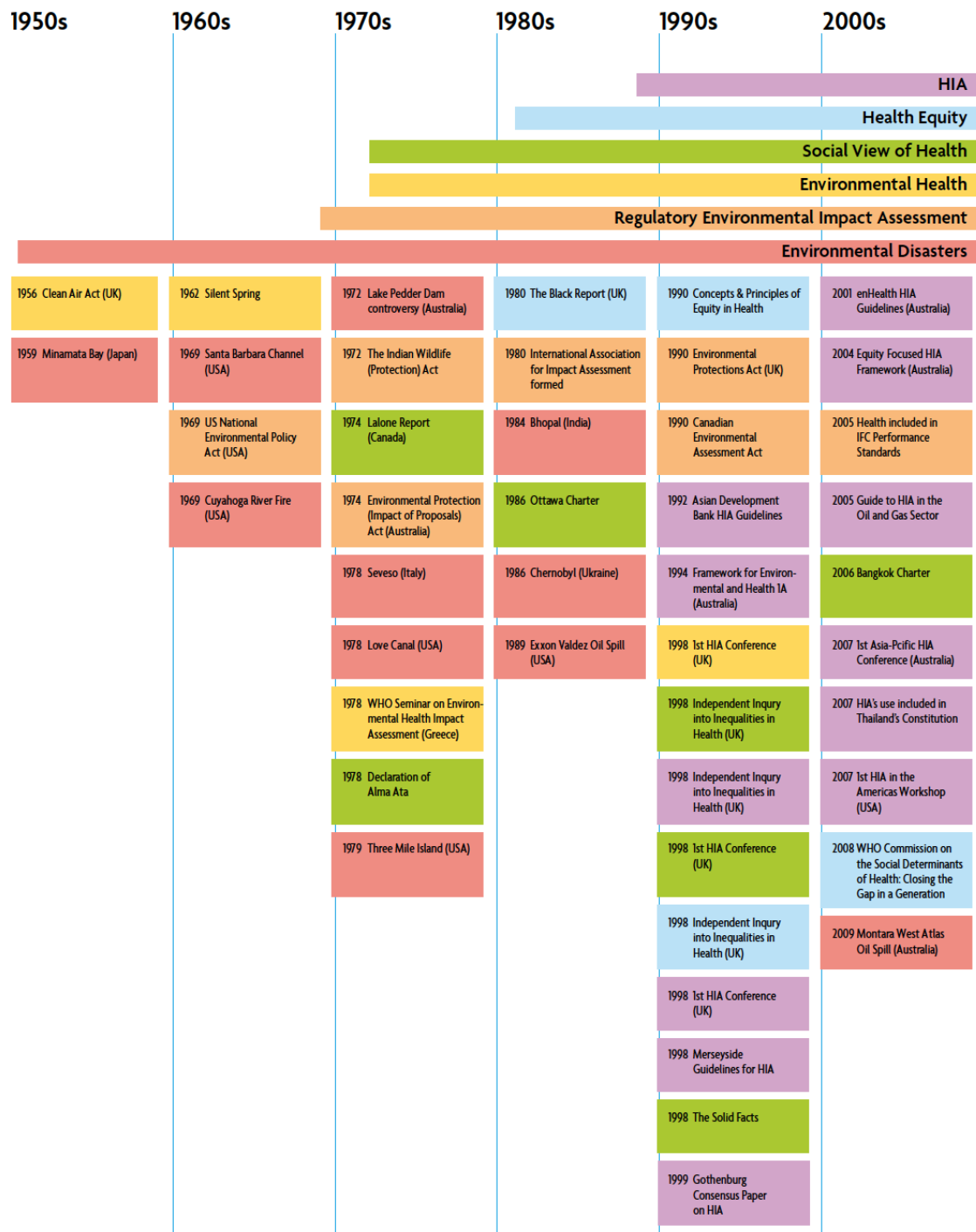


Figura 19¹⁴⁷

¹⁴⁷ R. BHATIA, *Health Impact Assessment: A Guide for Practice*, cit., p. 6.

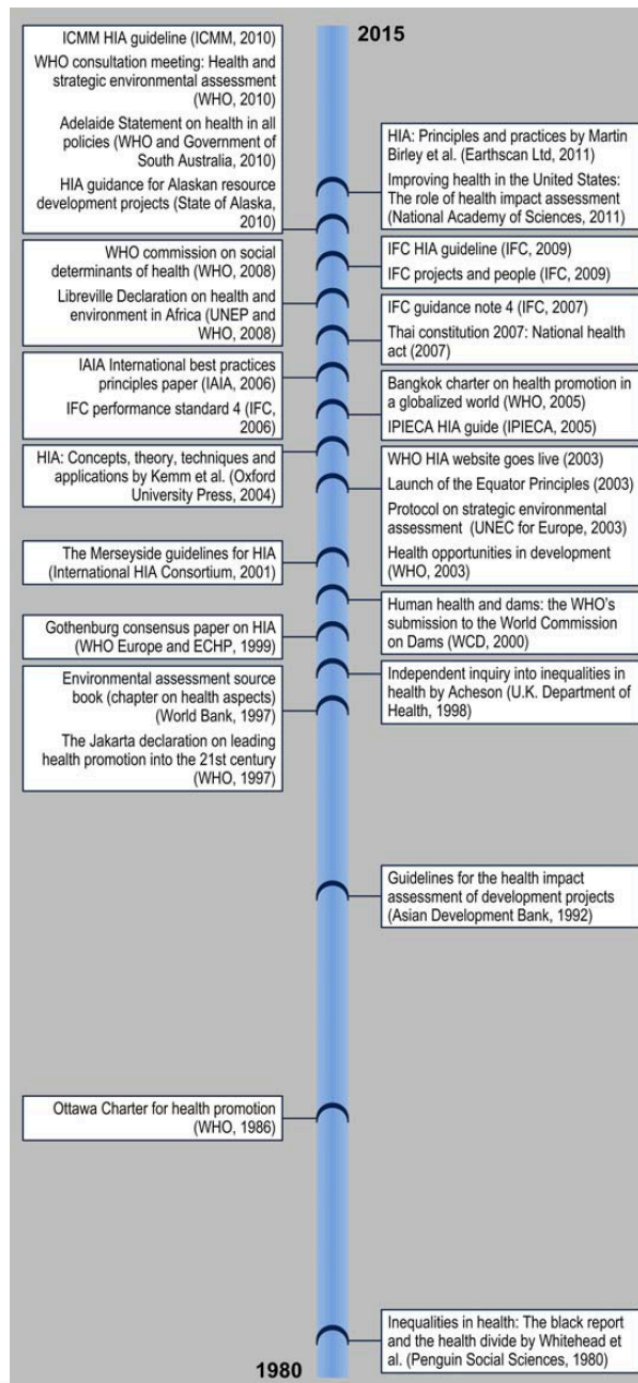


Figura 20¹⁴⁸

La VIS è emersa come campo di pratica indipendente in risposta alle lacune dei meccanismi esistenti per considerare la salute nel processo decisionale istituzionale e in risposta alle richieste di condivisione della responsabilità interistituzionale per la promozione della salute¹⁴⁹. Come illustrato in Figura 19, la VIS si intreccia con la storia della protezione e

¹⁴⁸ B. HARRIS-ROXAS *et al*, *Health impact assessment: the state of the art*, cit., p. 45.

¹⁴⁹ Quindi il suo sviluppo non è stato solo connesso alle valutazioni di impatto: B. HARRIS-ROXAS *et al*, *Health impact assessment: the state of the art*, cit., pp. 43-52.

La dottrina ha evidenziato come vi siano stati fattori di sviluppo sia interni alle imprese (come il profilo reputazionale), sia esterni (ad esempio i requisiti imposti dalla *International Finance Corporation* in materia

della regolamentazione ambientale e con la crescente attenzione ai determinanti sociali della salute e alle preoccupazioni per le disuguaglianze di salute.

Per quanto concerne il continente europeo, Regno Unito¹⁵⁰, Paesi Bassi e Svezia sono stati i primi Paesi a implementare la VIS¹⁵¹. Nei Paesi Bassi, la VIS è diventata una politica governativa nel 1995, a seguito della quale è stato introdotto un programma di *screening* sulla nuova legislazione. In Svezia, la VIS è stata utilizzata dal 1998 a livello di governo locale per contribuire al raggiungimento degli obiettivi di salute pubblica locale¹⁵². In Francia, l'applicazione della VIS è cresciuta nel tempo¹⁵³.

Negli ultimi due decenni, a livello internazionale la VIS si è evoluta fino a diventare una pratica professionale indipendente, su richiesta di amministrazioni locali, comunità, università e imprese¹⁵⁴.

di salute nei suoi *Performance Standards*): M. BIRLEY, *Health Impact Assessment: Principles and Practice*, cit.

¹⁵⁰ Si pensi ad esempio all'Inghilterra, dove una VIS prospettica è stata effettuata già nei primi anni '90 in relazione all'ampliamento dell'aeroporto di Manchester: N. FLEEMAN - A. SCOTT-SAMUEL, *A prospective health impact assessment of the Merseyside Integrated Transport Strategy (MerITS)*, in *Journal of Public Health Medicine*, 2000, vol. 22, n. 3, pp. 268 ss.

¹⁵¹ Si vedano: J. WRIGHT *et al.*, *Institutionalizing policy-level health impact assessment in Europe: is coupling health impact assessment with strategic environmental assessment the step forward?*, in *Bulletin of the World Organization*, giugno 2005, 83 (6), pp. 472 ss.; OMS, *Implementation of health impact assessment and health in environmental assessments across the WHO European Region*, Copenhagen, 2023.

¹⁵² In argomento, si vedano A. SCOTT-SAMUEL - K. ARDERN - M. BIRLEY, *Assessing health impacts*, cit., pp. 43 ss.; NATIONAL RESEARCH COUNCIL, *Improving Health in the United States: the Role of Health Impact Assessment*, cit., pp. 140-141; J. WRIGHT *et al.*, *Institutionalizing policy-level health impact assessment in Europe: is coupling health impact assessment with strategic environmental assessment the step forward?*, cit., pp. 472 ss.

¹⁵³ F. JABOT - A. RIVADENEYRA-SICILIA, *Health impact assessment institutionalisation in France: state of the art, challenges and perspectives*, in *Impact Assessment and Project Appraisal*, 2020, 40:3, pp. 179 ss.

¹⁵⁴ In argomento, si veda M. S WINKLER *et al.*, *Current Global Health Impact Assessment Practice*, in *Int. J. Environ. Res. Public Health*, 2020, 17, p. 2988.

Più specificamente, per quanto riguarda gli esempi di implementazione della VIS¹⁵⁵, possono citarsi gli Stati Uniti¹⁵⁶ e il Canada¹⁵⁷, nonché la Slovacchia¹⁵⁸, la Finlandia¹⁵⁹, l'Australia¹⁶⁰, la Svizzera¹⁶¹ e la Thailandia.

¹⁵⁵ Per una proposta di implementazione in Kazakhstan, si veda Z. S. KALEL - G. GULIS - A. M. ARINGAZINA, *Implementation of Health Impact Assessment in the Healthcare System of the Republic of Kazakhstan*, in *Int. J. Environ. Res. Public Health*, 2023, 20, p. 2335. Per quanto concerne l'Iran, si veda A. FAKHRI *et al.*, *Proposing a framework for Health Impact Assessment in Iran*, in *BMC Public Health*, 2015, 15:335. In relazione alla Turchia, si veda N. ETILER *et al.*, *Health impact assessment of a proposed coal-fired power plant in Turkiye*, in *Impact Assessment and Project Appraisal*, 2024, 42:1, pp. 56 ss.

La International Finance Corporation (un'agenzia del gruppo della Banca Mondiale) ha pubblicato le proprie linee guida: IFC, *Introduction to Health Impact Assessment*, 2009, disponibile all'indirizzo <https://www.ifc.org/content/dam/ifc/doc/mgrt/healthimpact.pdf>. Analogamente ha fatto la Asian Development Bank: ASIAN DEVELOPMENT BANK, *Health Impact Assessment. A Good Practice Sourcebook*, Metro Manila, 2018.

¹⁵⁶ In argomento, si vedano *ex multis*: J. SCHUCHTER - R. BHATIA - J. CORBURN - E. SETOD, *Health impact assessment in the United States: has practice followed standards?*, in *Environmental Impact Assessment Review*, luglio 2014, 47, pp. 47-53; R. BHATIA, *Health Impact Assessment: A Guide for Practice*, cit., pp. 5 segg; NATIONAL RESEARCH COUNCIL, *Improving Health in the United States: the Role of Health Impact Assessment*, cit., pp. 12, 17 ss. e 150 ss.; E. BOURCIER *et al.*, *An evaluation of health impact assessments in the United States, 2011-2014*, in *Prev. Chronic Dis.*, 2015, 12, E23; A. DANNENBERG *et al.*, *Use of Health Impact Assessment in the U.S., 27 Case Studies, 1999-2007*, in *Am J Prev Med*, 2008;34(3); E. KELLEY SOHN *et al.*, *Avenues of Influence: the Relationship between Health Impact Assessment and Determinants of Health and Health Equity*, in *J Urban Health*, 2018, 95:754-764; B. L. COLE *et al.*, *Health Impact Assessment of Transportation Projects and Policies: Living Up to Aims of Advancing Population Health and Health Equity?*, in *Annu. Rev. Public Health*, 2019, 40:305-18; B. L. COLE - J. E. FIELDING, *Health Impact Assessment: A Tool to Help Policy Makers Understand Health Beyond Health Care*, in *Annu. Rev. Public Health*, 2007, 28:393-412; N. IROZ-ELARDO, *Health impact assessment as community participation*, in *Community Development Journal*, 2015, vol. 50, n. 2, pp. 280-295; R. Z. WITTER *et al.*, *The Use of Health Impact Assessment for a Community Undergoing Natural Gas Development*, in *Am J Public Health*, 18 aprile 2013; L. BASKIN-GRAVES *et al.*, *Rapid Health Impact Assessment of a Proposed Poultry Processing Plant in Millsboro, Delaware*, in *Int. J. Environ. Res. Public Health*, 2019, 16, p. 3429; A. L. DANNENBERG *et al.*, *Growing the Field of Health Impact Assessment in the United States: An Agenda for Research and Practice*, in *Am J Public Health*, 2006, vol., 96, n. 2, pp. 262 ss.; J. E. DILLS *et al.*, *Health Impact Assessment: A Missed Opportunity for MCH Professionals in Their Quest to Address the Social Determinants of Health*, in *Maternal and Child Health Journal*, 2022, 26 (Suppl 1):S88-S113; M. C. ARQUIAGA *et al.*, *Integration of health impact considerations in environmental impact studies*, in *Impact Assessment*, 1994; 12:175-197; A. STEINEMANN, *Rethinking human health impact assessment*, in *Environmental Impact Assessment Review*, 2000; 20:627-645; B. COLE *et al.*, *Prospects for health impact assessment in the United States: New and improved environmental impact assessment of something different?* in *Journal of Health Politics, Policy and Law*, 2004; 29:1153-1186; J. CORBURN - R. BHATIA, *Health impact assessment in San Francisco: Incorporating the social determinants of health into environmental planning*, in *Journal of Environmental Planning and Management*, 2007; 50:323-341.

¹⁵⁷ *Ex multis*, L. C. MCCALLUMA - C. A. OLLSON - I. L. STEFANOVIC, *Advancing the practice of health impact assessment in Canada: Obstacles and opportunities*, in *Environmental Impact Assessment Review*, novembre 2015, 55, pp. 98 ss.; NATIONAL RESEARCH COUNCIL, *Improving Health in the United States: the Role of Health Impact Assessment*, cit., pp. 146 ss.; K. DAVIES - B. SADLER, *Environmental Assessment and human health: Perspectives, approaches, and future directions*, Ottawa, 1997.

¹⁵⁸ NATIONAL RESEARCH COUNCIL, *Improving Health in the United States: the Role of Health Impact Assessment*, cit., p. 141.

¹⁵⁹ NATIONAL RESEARCH COUNCIL, *Improving Health in the United States: the Role of Health Impact Assessment*, cit., pp. 141-142.

¹⁶⁰ NATIONAL RESEARCH COUNCIL, *Improving Health in the United States: the Role of Health Impact Assessment*, cit., pp. 143 ss.; F. HAIGH *et al.*, *The effectiveness of health impact assessment in influencing decision-making in Australia and New Zealand 2005-2009*, in *BMC Public Health*, 2013, 13, p. 1188; T. DELANY *et al.*, *Health Impact Assessment in New South Wales & Health in All Policies in South Australia: differences, similarities and connections*, in *BMC Public Health*, 2014, 14:699.

¹⁶¹ Si noti che il cantone di Friburgo ha previsto la VIS per legge già nel 1999: l'art. 3, c. 3 della *Loi sur la santé* del 16 novembre 1999 dispone che «*Sur demande de la Direction de la santé publique et des affaires*

Per quanto concerne gli Stati Uniti, la salute umana è una parte fondamentale nell'ambito della VIA disciplinata dal *National Environmental Policy Act* ("NEPA") del 1969, nonché da leggi statali come il *California Environmental Quality Act* ("CEQA"). Nonostante il fatto che gli USA siano stati all'avanguardia nella introduzione della VIA, l'attenzione agli effetti sulla salute nella VIA è stata tuttavia incoerente e incompleta¹⁶². Si è così sviluppata la VIS, ma essa rimane ancora per la gran parte un'attività discrezionale condotta in contesti limitati¹⁶³; peraltro, le applicazioni sono state finora diverse in termini di approccio, metodi e coinvolgimento del pubblico.

Il crescente entusiasmo per la VIS negli USA ha però subito una brusca battuta d'arresto, dovuta al fatto che la visione iniziale che essa diventi un processo standard nel processo decisionale non si è realizzata e i finanziamenti e l'entusiasmo per intraprendere lunghi processi di VIS sono diminuiti¹⁶⁴. L'uso della VIS è in calo dal 2013 e soprattutto a partire dal 2017 (con nessuna VIS condotta nel 2021 e una sola nel 2022). Tuttavia, le VIS effettuate hanno portato a relazioni più forti tra gli stakeholder della comunità e i decisori pubblici. Uno dei limiti della VIS completa è stato identificato nella quantità significativa di tempo e risorse necessaria, molte volte incompatibile con le realtà del processo decisionale; spesso, peraltro, le VIS iniziano dopo che molte "micro-decisioni" sono state prese, il che può limitare l'influenza delle raccomandazioni della VIS o renderle irrilevanti. La VIS rapida o le "health notes"¹⁶⁵ sono dunque considerate più utili di una VIS completa.

In Canada, lo sviluppo delle valutazioni d'impatto risale ai primi anni Settanta, con l'introduzione formale nel 1973 della VIA a livello federale. Tuttavia, è stato dimostrato che la salute non viene adeguatamente presa in considerazione nella VIA, limitandosi all'analisi dei potenziali impatti sulla salute dei determinanti dell'ambiente fisico¹⁶⁶. Tra il 1999 e il 2004 sono state elaborate e poi soggette a revisione le linee guida, in quattro volumi, sulla VIS (dal titolo "*Canadian Handbook on Health Impact Assessment*") e nel tempo l'implementazione della VIS è cresciuta. Nel Canada stesso, la parte francofona ha agito indipendentemente, con l'art. 54 della Legge sulla salute pubblica del Quebec che fornisce un quadro per l'istituzionalizzazione della VIS al livello centrale del governo. Il Quebec ha così un

sociales, le Conseil d'Etat peut accompagner tout projet de loi, de décret ou d'arrêté d'une évaluation de son impact sur la santé et, s'il est négatif, d'un rapport sur les mesures prévues pour en atténuer les effets.

In argomento, si vedano *ex multis*: C. FAVRE KRUIT - C. KESSLER, *Evaluation d'impact sur la santé. Etat des lieux au niveau cantonal en Suisse*, Promotion Santé Suisse, Document de travail 33, Berne et Lausanne, 2015, disponibile all'indirizzo https://promotionsante.ch/sites/default/files/2022-11/Document_de_travail_033_PSCH_2015-05_-_Evaluation_d_impact_sur_la_sante.pdf; PLATEFORME SUISSE SUR L'EVALUATION D'IMPACT SUR LA SANTÉ (PLATEFORME EIS), *Guide d'introduction à l'Evaluation d'Impact sur la Santé en Suisse*, 2010, disponibile all'indirizzo https://serval.unil.ch/resource/serval:BIB_016D388FAC60.P001/REF.pdf.

¹⁶² NATIONAL RESEARCH COUNCIL, *Improving Health in the United States: the Role of Health Impact Assessment*, cit., pp. 110-111.

¹⁶³ NATIONAL RESEARCH COUNCIL, *Improving Health in the United States: the Role of Health Impact Assessment*, cit., pp. 43 e ss..

¹⁶⁴ ONSIDE PARTNERS, *Centering Health Equity in Decisionmaking in the United States. A Brief on the State of the HIA and HiAP Field*, 2023, consultabile all'indirizzo <https://onsidepartners.org/hiap/>.

¹⁶⁵ Queste brevi sintesi delineano i potenziali effetti positivi e negativi di una proposta di legge sulla salute, attingendo alle migliori ricerche *peer-reviewed*, ai dati scientifici e all'esperienza in materia di salute pubblica, per evidenziare i modi in cui essa potrebbe migliorare o danneggiare la salute degli elettori, con particolare attenzione agli impatti sproporzionati su popolazioni specifiche. Le note sulla salute possono anche essere sviluppate rapidamente per fornire informazioni tempestive ai responsabili politici a tutti i livelli di governo. In argomento, si veda THE PEW CHARITABLE TRUSTS, *Health Impact Project. A User's Guide to Legislative Health Notes: A step-by-step guide for researchers and policy analysts*, Washington, D.C., 2021.

¹⁶⁶ S. GAMACHE *et al.*, *The Elaboration of an Intersectoral Partnership to Perform Health Impact Assessment in Urban Planning: The Experience of Quebec City (Canada)*, in *Int. J. Environ. Res. Public Health*, 2020, 17, p. 7556.

sistema misto: il *Ministère de la santé et des services sociaux* è responsabile per la VIS di proposte normative e regolamentari governative, mentre a livello municipale la VIS resta su base volontaria¹⁶⁷. La città di Toronto ha poi condotto VIS su diversi temi, come l'espansione dell'aeroporto¹⁶⁸. Inoltre, nell'ambito dell'implementazione della VIS, si è prestata altresì attenzione alla salute delle comunità indigene ed agli impatti del cambiamento climatico sulle stesse. Si è così sottolineata l'importanza della VIS per valutare la rispondenza di piani, programmi e progetti con gli obiettivi di sviluppo sostenibile, con un *focus* sulla partecipazione delle comunità.

Inoltre, in letteratura esistono molteplici analisi dello stato dell'implementazione della VIS.

La VIS è stata di grande interesse per parte della letteratura scientifica sudamericana¹⁶⁹, che sottolinea il considerevole sviluppo e la crescita economica in America Latina degli ultimi due decenni, accompagnati tuttavia spesso da effetti avversi sulla salute (come malattie respiratorie ed esposizione a sostanze chimiche in siti contaminati).

Secondo gli autori, la VIS potrebbe dunque costituire un promettente approccio per affrontare queste problematiche; tuttavia, l'applicazione è ancora scarsa. Nell'ambito di una ricerca condotta su letteratura scientifica e su linee guida, la letteratura selezionata consta di 17 articoli (di cui quindici pubblicati dal 2012 in poi) che riguardano in particolare i seguenti paesi: Brasile (7), Messico (4), Cuba (2), Perù (1) e il territorio di Porto Rico (2). Due sole linee guida nazionali sono state rinvenute (una messicana ed una brasiliana), cui si affiancano altre linee guida (tra cui una dell'ISS italiano¹⁷⁰). Tuttavia, l'articolo segnala che potrebbero esservi casi di VIS non pubblicati nella letteratura scientifica (ad esempio perché rimasti confinati al livello autorizzativo). I risultati ottenuti dimostrano, da un lato, una mancanza di partecipazione sistematica degli istituti di ricerca ai procedimenti di VIS; dall'altro, una sempre maggiore attenzione per la VIS in America Latina.

La diffusione mondiale della VIS ha attratto l'attenzione anche degli studiosi cinesi¹⁷¹, che hanno evidenziato che la VIA è stata introdotta in Cina nel 1979 e poi rafforzata dalla "*Law of the People's Republic of China on the Environmental Impact Assessment*", adottata il 28 ottobre 2002 ed entrata in vigore l'1 settembre 2003. In tale contesto, l'approfondimento dell'aspetto della salute nella VIA ha ricevuto una debole applicazione nella pratica: innanzitutto, le Linee Guida relative alla VIS non sono state ancora emanate, nonostante siano state redatte nel 2008 dal Ministero per la Protezione Ambientale; inoltre, le Linee Guida sulla VIA del 2011 non definiscono specifiche procedure e metodi per la VIS. Le

¹⁶⁷ In argomento, si vedano: F. JABOT *et al.*, *A Comparative Analysis of Health Impact Assessment Implementation Models in the Regions of Montérégie (Québec, Canada) and Nouvelle-Aquitaine (France)*, in *Int. J. Environ. Res. Public Health*, 2020, 17, p. 6558; S. GAMACHE *et al.*, *The use of health impact assessments performed in Quebec City (Canada) – 2013–2019: Stakeholders and participants' appreciation*, in *Environmental Impact Assessment Review*, 2022, 92, p. 106693.

¹⁶⁸ Si veda a titolo esemplificativo il documento *Updated Toronto Public Health – HIA Tool (Draft – May 12, 2014)*, consultabile all'indirizzo <http://cnpps.ca/docs/TorontoPublicHealth-HIAFrameworkScreening-Tool.pdf>.

¹⁶⁹ C. A. R. PEREIRA *et al.*, *Health impact assessment in Latin American countries: Current practice and prospects*, in *Environmental Impact Assessment Review*, luglio 2017, 65, pp. 175 ss.

¹⁷⁰ D. MARSILI – R. PASETTO (a cura di), *Italy-Latin America Cooperation. Health Impact of Contaminated Sites: Methods and Applications/ Cooperación Italia-América Latina. Impacto en la salud de sitios contaminados: métodos y aplicaciones*, Istituto Superiore di Sanità, 2015, VIII, Rapporti ISTISAN 15/32, all'indirizzo https://www.iss.it/documents/20126/45616/15_32_web.pdf/a6d202d9-c57c-d135-8b33-dc4404e70eb3?t=1581099110142.

¹⁷¹ I-S. CHANG *et al.*, *Health impact assessment in environmental impact assessment in China: Status, practice and problems*, in *Environmental Impact Assessment Review*, settembre 2017, 66, pp. 127 ss.

In relazione allo Sri Lanka (e in generale al Sud Est asiatico), si veda Y. N. WALPITA - L. GREEN, *Health Impact Assessment (HIA): A comparative case study of Sri Lanka and Wales. What can a developing country learn from the Welsh HIA system?*, in *Int J Health Serv.*, 2022 Apr;52(2):283-291.

quarantadue VIA (i cui documenti finali sono stati pubblicati tra il gennaio 2014 ed il gennaio 2016) analizzate dimostrano che l'impatto sulla salute è stato scarsamente valutato.

Secondo gli autori, gli aspetti sanitari considerati nelle VIA analizzate sono limitati, come anche le metodologie utilizzate ed i dati a disposizione. L'aspetto partecipativo ha altresì una debole applicazione nell'ambito della VIA. Gli autori auspicano pertanto, tra l'altro, una formalizzazione della VIS e una implementazione della partecipazione del pubblico nella VIA.

Interessante anche l'implementazione¹⁷² della VIS nei Paesi a reddito medio-basso (i c.d. *low and middle-income countries* - "LMIC"¹⁷³). In alcuni Paesi asiatici esiste una normativa sulla VIS a livello nazionale e subnazionale: la Thailandia, in particolare, ha istituzionalizzato la VIS nella sua Costituzione¹⁷⁴. Tuttavia, le VIS nei Paesi LMIC sono carenti. A seguito dell'analisi sistematica delle VIS in 156 LMIC, si è riscontrata una distribuzione diseguale delle VIS. I temi principali delle VIS sono stati l'inquinamento atmosferico, i progetti di sviluppo e la pianificazione dei trasporti urbani. La maggior parte delle VIS ha riportato approcci quantitativi (72%), si è concentrata sull'inquinamento atmosferico (46%), ha valutato le politiche (60%) ed è stata condotta a livello cittadino (36%). La valutazione del processo ha evidenziato importanti variazioni nel modo in cui sono state condotte le VIS e una scarsa uniformità nel riportare i sei criteri. Nessuno studio ha riportato il tempo, il denaro e le risorse utilizzate per eseguire le VIS. Solo il 12% delle VIS si è basato su approcci partecipativi; il 92% delle VIS ha preso in considerazione più esiti; il 61% delle VIS ha fornito raccomandazioni e favorito la collaborazione transnazionale. La limitata trasparenza del processo, la scarsa partecipazione e l'incoerenza delle raccomandazioni sono state potenziali limitazioni all'attuazione della VIS nei Paesi LMIC.

¹⁷² M. THONDOO *et al.*, *Systematic Literature Review of Health Impact Assessments in Low and Middle-Income Countries*, in *Int. J. Environ. Res. Public Health*, 2019, 16, 2018.

In argomento, si vedano altresì: M. THONDOO - J. GUPTA, *Health impact assessment legislation in developing countries: A path to sustainable development?*, in *RECIEL*, 2021;30:107–117; A. PRADYUMNA *et al.*, *Health impact assessment of a watershed development project in southern India: a case study*, in *Impact Assessment and Project Appraisal*, 2021, 39:2, pp. 118 ss.

¹⁷³ A titolo esemplificativo, sulla base delle ultime classificazioni effettuate dalla Banca Mondiale per il 2022 (<https://datatopics.worldbank.org/world-development-indicators/the-world-by-income-and-region.html>), si possono menzionare i seguenti Paesi: India, Pakistan, Iran, Egitto, Algeria, Marocco, Bolivia, Kenya, Nigeria, Filippine, Vietnam, e Cambogia. In argomento, R. LENCUCHA - S. NEUPANE, *The use, misuse and overuse of the 'low-income and middle-income countries' category*, in *BMJ Glob Health*, 2022 Jun;7(6):e009067.

¹⁷⁴ L'art. 58, par. 1 della Costituzione del 2017 recita: «*In regard to any undertaking by the State or that the State will permit any person to carry out, if such undertaking may severely affect the natural resources, environmental quality, health, sanitation, quality of life or any other essential interests of the people or community or environment, the State shall undertake to study and assess the impact on environmental quality and health of the people or community and shall arrange a public hearing of relevant stakeholders, people and communities in advance in order to take them into consideration for the implementation or granting of permission as provided by the law*»

Il concetto di VIS è stato introdotto per la prima volta in Thailandia nel 2001 dall'*Health System Research Institute* (HSRI) e successivamente è stato aggiunto al *National Health Act B.E.2550* (2007). La VIS è stata integrata obbligatoriamente nel processo di VIA in Thailandia a partire dal 2009. Il termine "valutazione dell'impatto ambientale e sanitario (EHIA)" è stato utilizzato nel contesto thailandese da quando 11 tipi di progetti sono stati elencati come soggetti a EHIA nel 2010, prima di passare a 12 tipi di progetti nel 2015. In argomento, si veda C. CHANCHITPRICHAA - A. BOND, *Investigating the effectiveness of mandatory integration of health impact assessment within environmental impact assessment (EIA): a case study of Thailand*, in *Impact Assessment and Project Appraisal*, 2018, vol. 36, n. 1, pp. 16 ss.

In argomento si veda anche NATIONAL RESEARCH COUNCIL, *Improving Health in the United States: the Role of Health Impact Assessment*, cit., pp. 146 ss..

Anche i tentativi di implementazione¹⁷⁵ della VIS nell’Africa Sub-Sahariana (“SSA”) sono indicativi delle difficoltà che si possono verificare¹⁷⁶. I progetti di estrazione delle risorse naturali, compresi quelli del settore minerario, hanno vari effetti sulla salute e sul benessere umano e le comunità delle aree ricche di risorse della SSA sono particolarmente vulnerabili. Sebbene le valutazioni d’impatto possano prevedere e mitigare gli effetti negativi, non è chiaro se e in che misura gli aspetti sanitari siano inclusi nelle attuali pratiche. L’esame del campione finale di 44 rapporti di valutazioni di impatto ha rivelato che gli esiti sanitari inclusi erano spesso limitati a pochi aspetti, come l’HIV, la malaria e gli infortuni. L’esiguo numero di rapporti (1,6% dei progetti contattati) e il basso tasso di risposta delle società minerarie contattate (18%) potrebbero indicare una mancanza di trasparenza nel processo di VIA del settore minerario nella SSA. L’articolo conclude che, per ovviare alle carenze individuate, la normativa dovrebbe rafforzare i requisiti per la divulgazione pubblica dei rapporti di valutazione di impatto e promuovere un’inclusione più completa della salute, sia attraverso una VIS a sé stante, sia attraverso un’integrazione più rigorosa della salute in altre forme di valutazione di impatto.

10.1. L’esperienza di SOPHIA (*Society of Practitioners of Health Impact Assessment*)

SOPHIA è un’associazione internazionale, con sede negli Stati Uniti, che ha lo scopo di supportare l’applicazione della VIS e dell’approccio HiAP; promuovendo la considerazione approfondita e sistematica della salute nel processo decisionale in una serie di settori, SOPHIA lavora per ridurre le disuguaglianze in materia di salute e ottenere una salute migliore per tutti¹⁷⁷.

Tra le linee guida elaborate da SOPHIA, è utile menzionare in questa sede il documento recante “*Minimum Elements and Practice Standards for Health Impact Assessment*” dell’agosto 2022¹⁷⁸.

Esso dà atto del fatto che la VIS ha lo scopo di informare il pubblico e i decisori quando politiche, piani, programmi e progetti in una serie di settori possono avere un impatto significativo sulla salute umana. La VIS è peraltro considerata una pratica efficace per far progredire l’approccio HiAP.

Il documento intende fornire linee guida sugli elementi minimi per una VIS (“Elementi minimi”)¹⁷⁹ e alcuni parametri di riferimento per una applicazione efficace (“Standard di pratica”)¹⁸⁰. Esso è stato sviluppato con un’attenzione particolare alla implementazione della VIS negli Stati Uniti, ma può comunque fornire utili spunti anche in altri contesti in cui è necessario applicare una VIS e non vi sono indicazioni cogenti al riguardo; per tale

¹⁷⁵ In argomento, si vedano: M. THONDOO *et al.*, *Participatory quantitative health impact assessment of urban transport planning: A case study from Eastern Africa*, in *Environment International*, 2020, 144, p. 106027; A. LEUENBERGER *et al.*, *Health impact assessment and health equity in sub-Saharan Africa: A scoping review*, in *Environmental Impact Assessment Review*, 2019, 79, p. 106288; M. S. WINKLER *et al.*, *Health impact assessment for promoting sustainable development: the HIA4SD project*, in *Impact Assessment and Project Appraisal*, 2020, 38:3, p. 225 ss.; D. TETTEH - L. LENGEL, *The urgent need for health impact assessment: Proposing a transdisciplinary approach to the e-waste crisis in sub-Saharan Africa*, in *Glob. Health Promot.*, 2017, 24, pp. 35 ss.

¹⁷⁶ D. DIETLER *et al.*, *Inclusion of Health in Impact Assessment: A Review of Current Practice in Sub-Saharan Africa*, in *Int. J. Environ. Res. Public Health*, 2020, 17, p. 4155.

¹⁷⁷ <https://hiasociety.org/>

¹⁷⁸ E. BEVER *et al.*, *Minimum Elements and Practice Standards for Health Impact Assessment*, 2022.

¹⁷⁹ Nel documento, gli “elementi minimi” rispondono alla domanda “cosa è essenziale per una VIS?”.

¹⁸⁰ Gli standard di pratica rispondono alla domanda “come deve essere condotta al meglio una VIS?”.

motivo, in Allegato 1 ne viene riprodotto un estratto, selezionato per la sua rilevanza ai fini del presente lavoro.

Il documento fa propri i valori di fondo della VIS indicati dal *Gothenburg Consensus Paper* (di cui all'Introduzione), ossia democrazia, equità, sviluppo sostenibile e uso etico delle prove. Un valore aggiuntivo è l'approccio globale alla salute, ritenuto implicito nel *Gothenburg Consensus Paper*. Detto approccio considera il potenziale di una proposta in termini di danni e benefici per la salute e l'intera gamma di determinanti della salute (compresi i fattori sociali, economici, ambientali, storici e strutturali noti per avere un impatto diretto o indiretto sulla salute della popolazione), esaminando sia gli impatti potenziali evidenti che quelli meno evidenti. Ciò fornisce ai responsabili delle decisioni le opzioni per mitigare le caratteristiche negative di una proposta e rafforzare e/o estendere le caratteristiche positive di una proposta, al fine di migliorare la salute della popolazione.

Un ulteriore documento recante "*Stakeholder Engagement: Planning and Budget Resource - December 2015*"¹⁸¹ è interessante in quanto riporta una serie di proposte per la partecipazione degli stakeholders, che potrebbero essere adattate a seconda del caso concreto. Tra queste, vi sono incontri¹⁸², *focus group*¹⁸³, interviste¹⁸⁴ e sondaggi¹⁸⁵. Inoltre, potrebbe rivelarsi utile progettare e mantenere un sito web, un blog o una mailing list per tenere gli stakeholder informati sui progressi della VIS, ospitare sondaggi online o condividere aggiornamenti sul progetto. Gli stakeholder potrebbero utilmente partecipare a forum, eventi di comunità o tavole rotonde.

10.2. Galles

Il Galles è un leader mondiale nella VIS¹⁸⁶ e costituisce un punto di riferimento necessario, avendo un procedimento consolidato all'interno del sistema sanitario. In Galles la VIS è infatti oggetto di approfondimento e di progressiva applicazione da almeno 15 anni.

¹⁸¹ SOPHIA, *Stakeholder Engagement: Planning and Budget Resource - December 2015*, consultabile all'indirizzo <https://hiasociety.org/resources/Documents/SEBudgetResource.pdf>.

¹⁸² Gli incontri con gli stakeholder possono offrire preziose opportunità, ad esempio, per: costruire relazioni e promuovere la fiducia; aggiornare e informare i membri della comunità sulla VIS; fornire formazione sulla VIS; sollecitare il contributo degli stakeholder e raccogliere dati durante le fasi della VIS, come l'identificazione di problemi di salute durante lo scoping o la definizione delle raccomandazioni; riferire i risultati della valutazione e le raccomandazioni.

¹⁸³ I focus group possono essere un metodo utile per raccogliere informazioni qualitative dagli stakeholder. In particolare, gli operatori possono prendere in considerazione l'organizzazione di focus group, tra l'altro, per: coinvolgere direttamente esperti o membri di una comunità interessata per comprendere meglio le loro percezioni, opinioni e prospettive; raccogliere i contributi degli stakeholder sugli impatti potenziali della decisione sulla salute per identificare e dare priorità ai percorsi o agli esiti sanitari durante lo scoping.

¹⁸⁴ Come per i *focus group*, le interviste agli stakeholder possono aiutare i professionisti a raccogliere informazioni qualitative. In particolare, le interviste possono essere utilizzate, ad esempio, per: attingere alle esperienze e alle competenze degli stakeholder; raccogliere dati relativi ai potenziali impatti della decisione sulla salute; ottenere una migliore comprensione di questioni potenzialmente sensibili che gli individui potrebbero essere esitanti a discutere in un gruppo.

¹⁸⁵ I sondaggi sono più strutturati delle interviste e dei *focus group* e possono fornire informazioni preziose per le VIS. Che siano quantitativi o qualitativi, a risposta chiusa o aperta, i sondaggi possono essere utilizzati per: identificare le opportunità di coinvolgimento degli stakeholder all'inizio di un progetto; accertare gli impatti sulla salute che destano preoccupazione durante lo scoping; fornire informazioni demografiche o sulla salute di base per l'assessment; raccogliere riscontri sulle raccomandazioni o aiutare a dare priorità alle raccomandazioni.

¹⁸⁶ Si veda, a titolo esemplificativo, Y. N. WALPITA - L. GREEN, *Health Impact Assessment (HIA): A comparative case study of Sri Lanka and Wales. What can a developing country learn from the Welsh HIA system?*, in *Int J Health Serv.*, 2022 Apr;52(2):283-291.

Nel 2004, il governo gallese si è impegnato a implementare la VIS attraverso l'istituzione della *Wales Health Impact Assessment Support Unit* (“WHIAHSU”)¹⁸⁷. Anche il *Wellbeing of the Future Generations (Wales) Act (WFGA) 2015* ha fornito un ambiente favorevole alla VIS e promuove lo sviluppo sostenibile¹⁸⁸.

Peraltro, il Galles si è rivelato innovativo laddove ha introdotto (ancorché in modo generico) l'obbligo della VIS con il *Public Health (Wales) Act 2017* (artt. 108 ss.). Più specificamente, si prevede che tramite successivi regolamenti venga disciplinata la VIS e, a tal riguardo, è in corso l'adozione del provvedimento recante “*The Health Impact Assessment (Wales) Regulations*”¹⁸⁹.

È così considerato uno dei pochi Paesi al mondo ad avere adottato una VIS statutaria a livello nazionale, incentrata sui determinanti sociali della salute e sulle disuguaglianze¹⁹⁰.

La WHIAHSU ha altresì elaborato linee guida sulla base delle applicazioni pratiche effettuate¹⁹¹, in particolare per quanto riguarda lo svolgimento della VIS¹⁹² e la valutazione della sua qualità¹⁹³.

Interessante, a questo proposito, è la *checklist* esemplificativa dei determinanti della salute, di cui alla Figura 21:

¹⁸⁷ La WHIASU fornisce un punto di riferimento centrale per le attività di VIS; ha sede presso l'istituto di sanità pubblica del Galles, *Public Health Wales* (PHW), ma l'équipe lavora con enti pubblici come le autorità locali, il terzo settore e ha anche un'attenzione esterna a livello internazionale come parte del Centro di collaborazione dell'OMS di PHW.

¹⁸⁸ WELSH GOVERNMENT, *Well-being of the Future Generations (Wales) Act. 2015*, Cardiff, 2015. Si veda a tal proposito il materiale consultabile al sito <https://www.futuregenerations.wales/about-us/future-generations-act/>.

¹⁸⁹ All'indirizzo <https://www.gov.wales/sites/default/files/consultations/2023-12/consultation-document.pdf>.

¹⁹⁰ Y. N. WALPITA - L. GREEN, *Health Impact Assessment (HIA): A comparative case study of Sri Lanka and Wales. What can a developing country learn from the Welsh HIA system?*, cit., 52(2):283-291.

¹⁹¹ Consultabili all'indirizzo <https://phwwhocc.co.uk/whiasu/resources/>.

¹⁹² C. CHADDERTON *et al.*, *Health Impact Assessment. A practical guide*, consultabile all'indirizzo https://phwwhocc.co.uk/whiasu/wp-content/uploads/sites/3/2021/05/HIA_Tool_Kit_V2_WEB-1.pdf.

Si vedano altresì le “FAQ” (pubblicate il 19 febbraio 2024) disponibili all'indirizzo <https://phwwhocc.co.uk/wp-content/uploads/2024/02/Frequently-Asked-Questions-ENGLISH.pdf>.

¹⁹³ L. GREEN *et al.*, *Quality Assurance Review Framework for Health Impact Assessment (HIA)*, Cardiff, 2017. In argomento, si veda anche L. GREEN *et al.*, *Development of a quality assurance review framework for health impact assessments*, in *Impact Assessment and Project Appraisal*, 2019, 37:2, pp. 107 ss.

1. Lifestyles	
Diet	Sexual activity
Physical activity	Other risk-taking activity
Use of alcohol, cigarettes, non-prescribed drugs	
2. Social and community influences on health	
Family organisation and roles	Social isolation
Citizen power and influence	Peer pressure
Social support and social networks	Community identity
Neighbourliness	Cultural and spiritual ethos
Sense of belonging	Racism
Local pride	Other social exclusion
Divisions in community	
3. Living/ environmental conditions affecting health	
Built environment	Green space
Neighbourhood design	Community safety
Housing	Smell/odour
Indoor environment	Waste disposal
Noise	Road hazards
Air and water quality	Injury hazards
Attractiveness of area	Quality and safety of play areas
4. Economic conditions affecting health	
Unemployment	Type of employment
Income	Workplace conditions
Economic inactivity	
5. Access and quality of services	
Medical services	Public amenities
Other caring services	Transport including parking
Careers advice	Education and training
Shops and commercial services	Information technology
6. Macro-economic, environmental and sustainability factors	
Government policies	Biological diversity
Gross Domestic Product	Climate
Economic development	

Figura 21¹⁹⁴

La WHIASU fornisce uniformità nel modo in cui la VIS viene svolta nel Paese, incentrata sull'ampia definizione dell'OMS di salute e benessere, con un'enfasi sulle disuguaglianze e sulla partecipazione. Ciò si è rivelato vantaggioso per promuovere una visione olistica della salute (fisica, sociale e mentale) e del benessere e per garantire che le popolazioni, le comunità e le persone che saranno interessate dalle politiche, dai piani e dai progetti proposti siano esplicitamente incluse nella valutazione¹⁹⁵.

In Galles esiste altresì un programma di formazione (che comprende opportunità di tutoraggio e distacco presso l'Unità) approvato da un organismo professionale (*Chartered Institute for Environmental Health e Public Health Wales*) e incluso in un *Training and Capacity Building Framework for HIA*¹⁹⁶. Quest'ultimo suddivide le competenze e le conoscenze che gli operatori e/o i gruppi di lavoro della VIS dovrebbero possedere ed essere in grado di esibire nella pratica e definisce la formazione sulla VIS nell'arco di diversi anni. Queste risorse sostengono la creazione di capacità all'interno dei sistemi sanitari e non sanitari e sottolineano la necessità di considerare la salute, il benessere e le disuguaglianze e

¹⁹⁴ C. CHADDERTON *et al.*, *Health Impact Assessment. A practical guide*, p. 24.

¹⁹⁵ Y. N. WALPITA - L. GREEN, *Health Impact Assessment (HIA): A comparative case study of Sri Lanka and Wales. What can a developing country learn from the Welsh HIA system?*, cit., 52(2):283-291.

¹⁹⁶ N. EDMONDS - W. PARRY WILLIAMS - L. GREEN, *Wales Health Impact Assessment Support Unit Health Impact Assessment Training and Capacity Building Framework 2019-2024 Technical Document*, Cardiff, 2019.

lo sviluppo sostenibile, al fine di sostenere l'attuazione SDGs nella pratica¹⁹⁷. La WHIAHSU lavora inoltre alla creazione di collaborazioni con le università per migliorare questo processo.

Sebbene la WHIASU abbia una struttura di base, piani di lavoro e risorse, è interessante notare che si tratta di un piccolo team di 3 funzionari¹⁹⁸. Eppure, il suo ruolo di *advocacy* per la salute e il benessere, il valore aggiunto alle politiche e alla pianificazione (come la Brexit¹⁹⁹ o l'Accordo Globale e Progressivo per il Partenariato Transpacifico – “CPTPP”²⁰⁰) è notevole²⁰¹. Si segnala in particolare che *Public Health Wales* ha utilizzato la VIS per comprendere gli impatti delle misure di contenimento dell'emergenza Covid-19, con la redazione di un *report* in relazione agli impatti, negativi e positivi, delle misure di *lockdown* (“*Staying at home and Social Distancing Policy*”) adottate in Galles nel 2020 (tra cui il distanziamento sociale)²⁰².

Un'altra interessante applicazione della VIS è quella relativa agli impatti del cambiamento climatico: nel *report*²⁰³ si dà atto che si tratta di una panoramica strategica, basata sulla scienza, dei principali impatti dei cambiamenti climatici sulla salute e sul benessere in Galles. La VIS mira a supportare la Pubblica Amministrazione per migliorare l'azione sull'adattamento e la resilienza al clima, fornendo prove sugli impatti dei cambiamenti climatici sulla salute, il benessere e l'equità in Galles e su cosa significhi per la vita delle

¹⁹⁷ L. GREEN *et al.*, *Using health impact assessments to implement the sustainable development goals in practice: a case study in Wales*, in *Impact Assessment and Project Appraisal*, 2020, 38:3, pp. 214 ss..

¹⁹⁸ Y. N. WALPITA - L. GREEN, *Health Impact Assessment (HIA): A comparative case study of Sri Lanka and Wales. What can a developing country learn from the Welsh HIA system?*, cit., 52(2):283-291.

¹⁹⁹ L. GREEN *et al.*, *The Public Health Implications of Brexit in Wales: A Health Impact Assessment Approach. Executive Summary*, Cardiff, 2019; L. GREEN, *The Public Health Implications of Brexit in Wales: A Health Impact Assessment (HIA) approach*, in *European Journal of Public Health*, 2019: 29 (S4); L. GREEN *et al.*, *Process, Practice and Progress: A Case Study of the Health Impact Assessment (HIA) of Brexit in Wales*, in *Int. J. Environ. Res. Public Health*, 2020, 17, p. 6652; L. GREEN *et al.*, *Brexit, COVID-19 and climate change: mapping the impact of the 'triple challenge' on health and well-being in Wales*, in *Impact Assessment and Project Appraisal*, 2023, 41:2, pp. 126ss.

²⁰⁰ L. GREEN *et al.*, *The health, well-being and equity impact of the Comprehensive and Progressive Trans-Pacific Partnership (CPTPP) Agreement on Wales. Summary Report*, Cardiff, 2023, disponibile all'indirizzo https://phwwhocc.co.uk/wp-content/uploads/2023/07/PHW-CPTPP-Report-Eng-10_07.pdf. In argomento, si vedano anche: C. L. MCNAMARA *et al.*, *The CPTPP trade deal is a major threat to public health and warrants a health impact assessment*, in *BMJ*, 2023; 381 :e073302; L. GREEN *et al.*, *Assessing public health implications of free trade agreements: The comprehensive and progressive Trans-Pacific Partnership Agreement*, in *Global Policy*, 2 maggio 2024.

²⁰¹ Si vedano anche, a titolo esemplificativo: L. GREEN - L. PARRY-WILLIAMS, BRAND - *Health Impact Assessment of the HOLYHEAD BRAND PROJECT, Isle of Anglesey*, Cardiff, 2013; K. ASHTON *et al.*, *Developing a framework for managing the night-time economy in Wales: a Health Impact Assessment approach*, in *Impact Assessment and Project Appraisal*, 2018; 36(1): 81-89.

²⁰² L. GREEN *et al.*, *A Health Impact Assessment of the 'Staying at Home and Social Distancing Policy' in Wales in response to the COVID-19 pandemic. Main Report*, Cardiff, 2020; L. GREEN *et al.*, *Using health impact assessment (HIA) to understand the wider health and wellbeing implications of policy decisions: the COVID-19 'staying at home and social distancing policy' in Wales*, in *BMC Public Health*, 2021, 21:145; L. GREEN *et al.*, *Predicted and observed impacts of COVID-19 lockdowns: two Health Impact Assessments in Scotland and Wales*, in *Health Promotion International*, Vol. 37, n. 6, dicembre 2022, daac134.

Successivamente è stato pubblicato il rapporto sugli impatti positivi e negativi delle *policies* adottate durante la pandemia: L. GREEN *et al.*, *Maximising health and well-being opportunities for spatial planning in the COVID-19 pandemic recovery*, Cardiff, 2022.

²⁰³ N. EDMONDS – L. GREEN, *Climate Change in Wales: Health Impact Assessment*, Cardiff, 2023, disponibile all'indirizzo <https://phwwhocc.co.uk/resources/climate-change-in-wales-health-impact-assessment/>.

Si veda altresì M. DRANE *et al.*, *Health Impact Assessment for Climate Adaptation: Examples from Practice*, Cardiff, 2023, disponibile all'indirizzo https://phwwhocc.co.uk/wp-content/uploads/2023/10/PHW-Climate-Change-Adaptation-HIA-Examples-from-Practice-Eng-final-25_09_23.pdf.

persone nei luoghi in cui vivono, lavorano, imparano e giocano. Questo comprende il benessere economico, sociale, ambientale e mentale.

Le fonti soggette a *peer review*, la letteratura grigia, i dati sanitari e le informazioni fornite dagli stakeholder raccolti attraverso il processo di VIS hanno evidenziato che il cambiamento climatico rappresenta un importante determinante di salute e benessere: esso avrà importanti impatti su una serie di determinanti della salute, come ad esempio nutrizione e sicurezza alimentare, resilienza e coesione della comunità, spostamento di persone, accesso all'assistenza sanitaria, danni alle abitazioni, trasporti e infrastrutture, approvvigionamento idrico e biodiversità. Peraltro, alcuni gruppi di popolazione potrebbero subire impatti negativi sproporzionati. A tal proposito, procedimenti come la VIS e la Valutazione d'Impatto sul Benessere Mentale (MWIA) possono consentire ai decisori politici di comprendere meglio gli impatti cumulativi dei cambiamenti climatici sulla salute e sul benessere, nonché coinvolgere i cittadini in un processo decisionale partecipato e democratico e in un'assunzione di responsabilità che promuove la fiducia e il senso di controllo. Vi è infatti un'ampia gamma di azioni che la politica e la Pubblica Amministrazione possono intraprendere, tra cui migliorare la mitigazione e la capacità di adattamento attraverso investimenti a lungo termine in azioni preventive, ad esempio garantendo che la salute, il benessere e l'equità siano integrati nella pianificazione dell'adattamento intersettoriale.

Infine, anche gli aspetti di salute nei piani di sviluppo locali sono stati approfonditi attraverso un "toolkit" a disposizione degli enti²⁰⁴. Più specificamente, tra gli obiettivi del toolkit vi è la massimizzazione del contributo della sanità pubblica nella politica di pianificazione territoriale attraverso l'applicazione della VIS, fornendo risorse pratiche per l'applicazione della VIS all'interno del processo di sviluppo delle politiche, principalmente a livello locale, ma che potrebbero essere applicate a livello regionale o nazionale.

Il toolkit si rivolge principalmente ai responsabili delle politiche di salute pubblica e di pianificazione territoriale delle autorità locali, ma può essere utile anche ad altri enti (ad esempio, anche alle aziende sanitarie locali).

10.3. Scozia

In Scozia, l'uso della VIS era stato proposto già nel Libro verde del 1998 "*Working Together for a Healthier Scotland*"²⁰⁵ come mezzo per facilitare la considerazione della salute nella formulazione delle politiche.

Sempre nel 1998, il rapporto Acheson²⁰⁶ raccomanda che «nell'ambito della valutazione dell'impatto sulla salute, tutte le politiche che possono avere un effetto indiretto diretto sulla salute dovrebbero essere formulate in modo tale da favorire i meno abbienti e ridurre, ove possibile, tali disuguaglianze». Lo *Scottish Needs Assessment Programme* (SNAP)²⁰⁷ viene così incaricato dall'Esecutivo scozzese di sperimentare il processo di VIS.

Il rapporto conclusivo della sperimentazione, del maggio 2000 ("*Health Impact Assessment: Piloting the Process in Scotland - Scottish Needs Assessment Programme*")²⁰⁸, illustra le due valutazioni pilota e gli insegnamenti tratti dalla loro conduzione e riporta le

²⁰⁴ L. GREEN *et al.*, *Health Impact Assessment (HIA) and Local Development Plans (LDPs): A Toolkit for Practice*, agosto 2021, all'indirizzo <https://phw.nhs.wales/publications/publications1/health-impact-assessment-hia-and-local-development-plans-ldps-a-toolkit-for-practice/>.

²⁰⁵ THE SCOTTISH OFFICE DEPARTMENT OF HEALTH, *Working together for a healthier Scotland: a consultation document*, 1998.

²⁰⁶ D. ACHESON, *Independent inquiry into inequalities in health: report*, Londra, 1998.

²⁰⁷ <https://www.scotphn.net/resources/scottish-needs-assessment-programme-snap/introduction/>.

²⁰⁸ Consultabile all'indirizzo https://www.scotphn.net/wp-content/uploads/2015/11/HIA_Piloting_the_Process_in_Scotland.pdf.

discussioni sostanziali che hanno avuto luogo nel corso di questo lavoro. I due *case studies* avevano ad oggetto uno la *Urban Transport Strategy* di Edimburgo e l'altro la *North Edinburgh Area Renewal (NEAR) Housing Strategy*.

Il rapporto conclude che la VIS ha un grande potenziale per migliorare la salute attraverso politiche in molti settori diversi ed è una componente dello sviluppo di una pianificazione sensibile alla salute. Una VIS formale dovrebbe essere presa in considerazione quando vi è incertezza o preoccupazione per i possibili rischi per la salute o per le possibili opportunità di migliorare la salute pubblica derivanti da una proposta. Si ritiene dunque che la VIS dovrebbe essere parte integrante del processo di pianificazione ed essere effettuata in una fase in cui è possibile apportare modifiche alla proposta. Inoltre, la VIA dovrebbe essere integrata con la VIS; il contributo in relazione alla salute dovrebbe essere richiesto fin dall'inizio e per tutta la durata della valutazione, per garantire la copertura degli impatti sulla salute.

Successivamente, dal 2001 si è promossa l'implementazione della VIS attraverso lo *Scottish Health and Inequalities Impact Assessment Network* ("SHIAN"). Sono state anche elaborate linee guida (es. *Health Impact Assessment for Practitioners*, agosto 2016, aggiornate nel 2019²⁰⁹).

Le predette Linee Guida indicano l'approccio e i principi che la VIS dovrebbe seguire e le questioni da considerare quando si determina l'ambito di una VIS.

Innanzitutto, si evidenzia l'opportunità di un'integrazione tra diverse valutazioni, in quanto è importante garantire che la salute e il benessere siano presi in considerazione in modo adeguato e che la gamma di impatti rilevanti sulla salute sia identificata e valutata.

A tal riguardo, si propone²¹⁰ di condurre un processo di *screening* integrato che consideri una serie di impatti potenziali di una proposta. In questo processo si può utilizzare una *checklist* per identificare i potenziali impatti sulla salute (fornita in appendice alle Linee Guida stesse). Il tipo di valutazione che seguirà dipenderà dagli impatti identificati. Se opportuno, la VIS può essere completata parallelamente ad altre valutazioni e i risultati possono essere incorporati nel rapporto. L'evidenza degli impatti previsti della proposta su un particolare determinante può essere generata, ad esempio, da una valutazione economica o ambientale. Queste evidenze possono essere aggiunte a quelle relative all'impatto di quel determinante sulla salute per fornire un quadro più completo degli impatti della proposta.

Tra le esperienze di applicazione della VIS²¹¹, può menzionarsi quella avente la finalità di comprendere gli impatti delle misure di distanziamento sociale in relazione al Covid-19. Infatti, nel rapporto dal titolo "*Health Impacts of Physical Distancing Measures in Scotland. Rapid Health Impact Assessment*"²¹² si dà atto del completamento di una VIS rapida per identificare i potenziali impatti sulla salute derivanti dalle misure di distanziamento fisico per ridurre la trasmissione della Covid-19; il lavoro ha incluso l'uso di una *checklist* per identificare i potenziali impatti e un rapido esame, non sistematico, dei dati e della letteratura pertinenti.

Il rapporto parte dalla considerazione che, con il diffondersi della pandemia di Covid-19, sono state attuate misure di allontanamento fisico sempre più restrittive per ridurre la trasmissione del virus; dette misure hanno dei potenziali effetti indiretti sulla salute, che potrebbero essere positivi o negativi. Data la portata della risposta alla pandemia, è

²⁰⁹ M. DOUGLAS, *Report. Health Impact Assessment Guidance for Practitioners*, Edimburgo, 2019.

²¹⁰ M. DOUGLAS, *Report. Health Impact Assessment Guidance for Practitioners*, cit., p. 9.

²¹¹ A titolo esemplificativo, si veda M. DOUGLAS et al., *Road space reallocation in Scotland: A health impact assessment*, in *Journal of Transport & Health*, 2023, Vol. 30, p. 101625.

²¹² M. DOUGLAS et al., *Health Impacts of Physical Distancing Measures in Scotland. Rapid Health Impact Assessment*, Cardiff, 2020. Si vedano altresì M. DOUGLAS et al., *Mitigating the wider health effects of covid-19 pandemic response*, in *BMJ*, 2020, 369:m1557; L. GREEN et al., *Predicted and observed impacts of COVID-19 lockdowns: two Health Impact Assessments in Scotland and Wales*, cit.

probabile che anche la portata di questi impatti indiretti sia ampia e che alcuni gruppi di popolazione siano colpiti in modo sproporzionato. È importante comprendere la gamma di questi impatti per informare le risposte che possono mitigare gli impatti negativi e migliorare gli impatti positivi sulla salute e sulle disuguaglianze sanitarie.

Innanzitutto, si è proceduto all'identificazione della popolazione più vulnerabile rispetto alla pandemia e alle misure di distanziamento (anziani, bambini, donne, persone asiatiche etc.). Sono stati poi identificati diversi meccanismi attraverso i quali è probabile che si verifichino impatti sulla salute, come: cambiamenti economici, isolamento sociale, relazioni familiari, comportamenti legati alla salute²¹³, interruzione dei servizi essenziali, interruzione dell'istruzione, dei trasporti e degli spazi verdi, disordine sociale e impatti psicosociali sulla popolazione.

Il rapporto conclude che la pandemia ha causato impatti indiretti negativi, tra cui quelli descritti sopra. Questi sono sostenuti in modo sproporzionato dalle persone che hanno già meno risorse e una salute peggiore. L'attuazione di misure di allontanamento fisico più restrittive potrebbe aumentare le disuguaglianze di salute a breve e lungo termine.

Il rapporto avverte altresì che la VIS rapida non ha incluso la consultazione degli *stakeholder* e che vi sono comunque margini di incertezza in relazione ai risultati.

Infine, esso fornisce una serie di raccomandazioni (tra cui proteggere i redditi, proteggere i gruppi di persone vulnerabili e mantenere il supporto educativo).

Infine, la VIS è stata applicata alla strategia denominata “*Community Wealth Building*”, che consiste in un nuovo approccio allo sviluppo economico che si sta tentando di sviluppare nel Paese²¹⁴. Ad esito del progetto, si è compreso, tra l'altro, che la VIS può essere utilizzata per raggiungere gli obiettivi della “*Wellbeing Economy*”²¹⁵ e che dovrebbe essere applicata a politiche e strategie economiche²¹⁶.

10.4. Andalusia

La protezione della salute rappresenta un diritto costituzionalmente garantito dalla Carta fondamentale spagnola (art. 143) e, proprio per questo, le competenze in materia di basi e coordinamento generale della sanità sono attribuite esclusivamente allo Stato (art. 149, comma 1, n. 16).

Al contempo, la Comunità autonoma dell'Andalusia ha la competenza esclusiva sull'organizzazione, il funzionamento interno, la valutazione, l'ispezione e il controllo di centri, servizi e stabilimenti sanitari (art. 55, c. 1 dello Statuto di autonomia); inoltre, essa, ai sensi dell'art. 55, c. 2 dello Statuto, ha competenza concorrente sulle questioni sanitarie interne e, in particolare, sull'organizzazione e l'esecuzione di misure volte a preservare, proteggere e promuovere la salute pubblica in tutti gli ambiti (compresa la salute sul lavoro, la salute degli animali con effetti sulla salute umana, la salute alimentare, la salute ambientale e la sorveglianza epidemiologica).

²¹³ Es. potenziale aumento dell'uso di sostanze e del gioco d'azzardo online; riduzione dei livelli di attività fisica.

²¹⁴ Si veda l'indirizzo <https://www.gov.scot/policies/cities-regions/community-wealth-building/>.

²¹⁵ Si veda quanto pubblicato all'indirizzo <https://weall.org/what-is-wellbeing-economy>, nonché L. ZEIDLER *et al.*, *The Shared Ingredients for a Wellbeing Economy*, Bristol, 2022, all'indirizzo https://www.centrefor-thrivingplaces.org/wp-content/uploads/2023/02/Shared-Ingredients-for-a-Wellbeing-Economy-Paper_Publication-Copy.pdf.

²¹⁶ I risultati sono stati presentati nel corso della Conferenza Internazionale IAIA24 a Dublino il 26 aprile 2024.

In Spagna, con la Legge n. 33 del 4 ottobre 2011, si è previsto di sottoporre a VIS le norme, i piani, i programmi e i progetti che possono avere un impatto significativo sulla salute.

A questo proposito, l'Andalusia offre il migliore esempio di "istituzionalizzazione" e implementazione della VIS in Spagna, avendo trasposto la Legge nazionale²¹⁷. Sulla base di quanto dichiarato dalle autorità andaluse nel 2023²¹⁸, in Andalusia vengono realizzate circa 200 VIS all'anno. L'esperienza in Andalusia è dunque una delle più significative.

Nel resto del Paese, invece, l'implementazione della VIS è considerata ancora insoddisfacente²¹⁹, nonostante diversi tentativi di istituzionalizzazione²²⁰ (in particolare nella Comunità Valenciana e Aragona, ove il processo di istituzionalizzazione è in corso²²¹, nei Paesi Baschi²²² e Aragona²²³, nonché in Catalogna²²⁴, Isole Baleari²²⁵ e Asturie²²⁶).

Per quanto concerne dunque più specificamente l'Andalusia, gli artt. 55-59 della Legge 23 dicembre 2011, n. 16 (c.d. "APHA") definiscono gli ambiti di obbligatorietà e il

²¹⁷ Maggiori informazioni possono rinvenirsi all'indirizzo internet <https://www.juntadeandalucia.es/organismos/saludyconsumo/areas/evaluacion-impacto.html>.

In argomento, si vedano in particolare: L. A. MOYA-RUANO *et al.*, *Metodología de la valoración del impacto en salud de instrumentos de planeamiento urbanístico en Andalucía*, in *Gac Sanit.*, 2017;31(5):382–389; J. VELA-RÍOS *et al.*, *Institucionalización de la evaluación del impacto en la salud en Andalucía*, cit.

²¹⁸ <https://www.sspa.juntadeandalucia.es/servicioandaluzdesalud/todas-noticia/andalucia-presenta-los-avances-en-evaluacion-de-impacto-en-salud-en-la-conferencia-ministerial-de-la->; <https://www.juntadeandalucia.es/organismos/saludyconsumo/servicios/actualidad/noticias/detalle/439102.html>.

²¹⁹ C. IGLESIAS-MERCHAN - E. DOMÍNGUEZ-ARESA, *Challenges to integrate health impact assessment into environmental assessment procedures: the pending debate*, cit., p. 299; MAITE MORTERUEL *et al.*, *Health Impact Assessments in Spain: Have They Been Effective?*, in *Int. J. Environ. Res. Public Health*, 2020, 17, p. 2959.

²²⁰ A titolo esemplificativo, si vedano: LAIA PALÈNCIA *et al.*, *Study Protocol for the Evaluation of the Health Effects of Superblocks in Barcelona: The "Salut Als Carrers" (Health in the Streets) Project*, in *Int. J. Environ. Res. Public Health*, 2020, 17, p. 2956; C. CASAJUANA KÖGEL *et al.*, *Health Impact Assessment (HIA) of a Fluvial Environment Recovery Project in a Medium-Sized Spanish Town*, in *Int. J. Environ. Res. Public Health*, 2020, 17, p. 1484; A. TOBIÁS *et al.*, *Health impact assessment of traffic noise in Madrid (Spain)*, in *Environmental Research*, 2015, 137, pp. 136 ss; E. SERRANO *et al.*, *Urban regeneration as population health intervention: a health impact assessment in the Bay of Pasaia (Spain)*, in *International Journal for Equity in Health*, 2016, 15:145.

²²¹ R. MAS-PONS *et al.*, *Salud en todas las políticas en la Comunitat Valenciana: pasos hacia la evaluación del impacto en salud*, in *Gac Sanit.*, 2019;33(6):593–597; C. IGLESIAS-MERCHAN - E. DOMÍNGUEZ-ARESA, *Institutionalization of Health Impact Assessment (HIA): a matter of equity in public health*, in *Gac Sanit.* 2020;34:211–3; R. MAS-PONS *et al.*, *Health impact assessment of local policies: methodology and tools*, in *Global Health Promotion*, 2022, 1757-9759; Vol 0(0): 1–9; 1107031.

²²² La Legge 30 novembre 2023, n. 13 *de Salud Pública de Euskadi* (pubblicata sul *Boletín Oficial de Estado* del 29 dicembre 2023), adotta l'approccio OH – come approccio collaborativo e multisettoriale all'implementazione di strategie e azioni complete per prevenire e controllare gli agenti che hanno un impatto sulla salute umana – e applica la strategia HiAP (di cui al Capitolo I); la VIS, definita all'art. 4 e disciplinata dall'art. 24, ha lo scopo di valutare possibili effetti diretti o indiretti sulla salute della popolazione di norme, piani, programmi o progetti, nonché di indicare le misure necessarie per eliminare o ridurre a limiti ragionevoli gli effetti negativi e rafforzare quelli positivi. Con regolamento saranno individuati i criteri per l'identificazione degli interventi settoriali che hanno un impatto rilevante sulla salute e che devono essere sottoposti a VIS, nonché sanno disciplinati la procedura, la metodologia e i contenuti della VIS stessa. Si prevede altresì che la VIS comprenda almeno un documento redatto dal proponente e una relazione obbligatoria rilasciata dall'Istituto Basco di Salute Pubblica.

²²³ *Ley 5/2014, de 26 de junio, de Salud Pública de Aragón.*

²²⁴ *Ley 18/2009, de 22 de octubre, de salud pública.*

²²⁵ *Ley 16/2010, de 28 de diciembre, de salud pública de las Illes Balears.*

²²⁶ *Ley 7/2019, de 29 de marzo, de Salud.*

procedimento da seguire per la VIS²²⁷; è stato poi successivamente emanato un regolamento attuativo, il Decreto 9 dicembre 2014 n. 169 (il “**Decreto VIS**”).

Secondo quanto previsto dall’APHA, il campo di applicazione della VIS è fisso, piuttosto che determinato dallo *screening*. Più specificamente, l’art. 55 APHA dispone che lo scopo della VIS è quello di valutare i potenziali effetti diretti o indiretti sulla salute della popolazione dei piani, dei programmi, delle opere o delle attività di cui all’art. 56 e di individuare le misure necessarie per eliminare o ridurre in misura ragionevole gli eventuali effetti negativi e potenziare gli eventuali effetti positivi.

Interessante è l’ampiezza dell’ambito di applicazione - lo si ricorda, obbligatoria - della VIS. Sono infatti sottoposti a VIS, secondo quanto previsto dall’art. 56, c. 1, APHA, innanzitutto i piani e i programmi elaborati o approvati dall’Amministrazione della *Junta de Andalucía* che abbiano un chiaro impatto sulla salute, a condizione che la loro elaborazione e approvazione siano richieste da una disposizione legale o regolamentare, o da una decisione del *Consejo de Gobierno de la Junta de Andalucía*, e che ciò sia stabilito nella decisione sulla formulazione del piano o del programma in questione. Inoltre, eccetto alcune esclusioni, sono sottoposti a VIS alcuni strumenti urbanistici della *Ley 7/2021, de 1 de diciembre, de impulso para la sostenibilidad del territorio de Andalucía*: strumenti urbanistici generali; piani di sviluppo urbano, piani regolatori parziali e piani speciali di riforma interna; piani speciali per l’adeguamento ambientale e territoriale di gruppi di edifici irregolari, o che abbiano ad oggetto lo sviluppo di servizi, infrastrutture o impianti; la revisione e la modifica di strumenti urbanistici precedenti e loro modifiche. Sono assoggettati a VIS anche le attività e le opere, sia pubbliche che private, e i relativi progetti, a cui si applicano le autorizzazioni di cui alle lettere a), b) e d) dell’art. 16.1 della Legge n. 7 del 9 luglio 2007 (c.d. “*LGICA*”)²²⁸, elencati nell’Allegato I della APHA²²⁹.

La VIS è dunque applicabile ad attività e progetti in diversi settori, sottoposti ai seguenti strumenti autorizzativi: Autorizzazione Integrata Ambientale (“*AIA*”)²³⁰, di cui al Decreto n. 5/2012, Autorizzazione Unificata Ambientale (“*AUA*”)²³¹ e *Calificación Ambiental* (“*CA*”)²³². Si noti che, in base a quanto previsto dall’art. 16, c. 2 *LGICA*, dette autorizzazioni ricomprendono la VIA.

Il procedimento differisce parzialmente da quello applicato generalmente in Italia, di cui si dirà al Capitolo IV. In questi casi, infatti, il proponente di un’attività deve innanzitutto

²²⁷ Definita come «*Combinación de métodos, procedimientos y herramientas con los que puede ser evaluada una política, un programa, proyecto o actividad, en relación a sus potenciales efectos en la salud de la población y acerca de la distribución de esos efectos dentro de la población. La evaluación de impacto en salud integra la valoración y el informe de evaluación de impacto en la salud*» (art. 2, c. 1, n. 12 APHA).

²²⁸ L’art. 16 recita: «1. Sono strumenti di prevenzione e controllo ambientale:

- a) L’autorizzazione integrata ambientale.
- b) L’autorizzazione ambientale unificata.
- c) La valutazione ambientale strategica.
- d) La *Calificación Ambiental*.
- e) Le autorizzazioni per il controllo dell’inquinamento ambientale.
- f) La dichiarazione responsabile degli effetti ambientali;
- g) L’autorizzazione ambientale unificata semplificata.

2. Gli strumenti indicati alle lettere a) b), d) e g) del comma precedente devono contenere la valutazione dell’impatto ambientale dell’azione in questione. Nei casi in cui la valutazione ambientale sia di competenza dell’Amministrazione Generale dello Stato, le condizioni del provvedimento di valutazione ambientale dei progetti di cui al Capo II della Legge 21/2013, del 9 dicembre, sulla valutazione ambientale, devono essere incluse nell’autorizzazione ambientale integrata».

²²⁹ Vi è poi la possibilità di applicare la VIS a ulteriori attività e opere, determinate con decreto del *Consejo de Gobierno de la Junta de Andalucía*, sulla base dell’evidenza del loro prevedibile impatto sulla salute.

²³⁰ Disciplinata dagli articoli 20 e seguenti *LGICA*.

²³¹ Disciplinata dagli articoli 27 e seguenti *LGICA*.

²³² Disciplinata dagli articoli 41 e seguenti *LGICA*.

predisporre uno “studio di impatto sulla salute” (“*valoración de impacto en la salud*”)²³³, disciplinato dall’art. 6 del Decreto VIS, che viene incluso nella istanza per l’ottenimento dell’autorizzazione (art. 18 Decreto VIS); l’autorità sanitaria competente lo valuta con l’adozione di un rapporto di VIS (“*informe de evaluación de impacto en la salud*”)²³⁴.

La VIS è inclusa nei procedimenti summenzionati (art. 4, c. 2 del Decreto VIS). Il rapporto di VIS è un documento a sé stante²³⁵ nella maggior parte dei casi, eccetto qualora si tratti di progetti sottoposti a VIA ubicati a più di 1000 metri da un’area residenziale: in questo caso la VIS non si applica e l’aspetto salute deve essere analizzato nell’ambito dello SIA²³⁶.

Interessante per comprendere come deve essere predisposto lo studio di impatto ambientale da parte del proponente è la Guida del 2015 elaborata in Andalusia in relazione alla VIS su progetti²³⁷. L’elaborazione di detto studio consta di 7 fasi (come in Figura 22): descrizione del progetto; descrizione della popolazione potenzialmente esposta e del contesto ambientale, economico, sociale, demografico e sanitario della popolazione stessa²³⁸; identificazione degli impatti sui determinanti della salute²³⁹; analisi preliminare (qualitativa) degli impatti potenziali sulla salute per gli impatti identificati come significativi, realizzazione di uno studio della loro rilevanza, al fine di decidere se approfondire l’analisi con una stima semi-quantitativa degli impatti (eventuale) analisi approfondita degli impatti del progetto sulla salute della popolazione; conclusioni.

²³³ Lo studio è definito testualmente come «*Documento que debe presentar el órgano que formula un plan, programa o instrumento de planeamiento urbanístico, o el titular o promotor de una obra o actividad, sometidos a evaluación del impacto en la salud. En él deberán identificarse, describirse y valorarse los efectos previsibles, positivos y negativos, que el plan, programa, instrumento de planeamiento urbanístico, obra o actividad pueda producir sobre la salud de las personas*» (art. 2, c. 1, n. 26 APHA).

²³⁴ Il rapporto è definito testualmente come «*Informe emitido por la Consejería competente en materia de salud, sobre la valoración del impacto en la salud realizada a un plan, programa, instrumento de planeamiento urbanístico, obra o actividad*». (art. 2, c. 1, n. 15 APHA).

²³⁵ Disciplinato dall’art. 58 APHA e dagli articoli 22 e 23 del Decreto VIS.

²³⁶ Il comma 3.d dell’art. 56 APHA esclude dalla VIS «*quelle attività e opere, sia pubbliche che private, e i loro progetti che sono generalmente situati a una distanza superiore a 1.000 metri da un’area residenziale*». In proposito, l’art. 3, c. 2 del Decreto VIS prevede quanto segue: «*Tuttavia, nei casi in cui le attività e le opere, pubbliche e private, e i relativi progetti siano ubicati, in generale, a una distanza superiore a 1.000 metri da un’area residenziale; o superiore a 1.000 metri nel caso di effetti sulla qualità dell’aria, il promotore non sarà obbligato a redigere il documento di valutazione dell’impatto sulla salute previsto dall’articolo 6 del presente Decreto. In questi casi, la valutazione degli effetti sulla salute dell’attività o dell’opera e dei relativi progetti sarà effettuata sulla base dello studio di impatto ambientale e nell’ambito della procedura di elaborazione dello strumento di controllo e prevenzione ambientale*».

²³⁷ F. J. RODRÍGUEZ RASERO *et al.*, *Manual para la evaluación del impacto en salud de proyectos sometidos a instrumentos de prevención y control ambiental en Andalucía*, Siviglia, 2015, all’indirizzo http://www.juntadeandalucia.es/salud/export/sites/csalud/galerias/documentos/c_3_c_11_evaluacion_impacto_salud/manual_prevenccion_control_ambiental02.pdf.

Un’altra Guida, sempre del 2015, si riferisce invece alla VIS in relazione a strumenti di pianificazione urbanistica: L. MOYA-RUANO *et al.*, *Manual para la evaluación del impacto en salud de los instrumentos de planeamiento urbanístico en Andalucía*, Siviglia, 2015.

²³⁸ Come popolazione potenzialmente esposta si intende, a priori, la popolazione residente entro un raggio di 1 km (ma con possibilità di estensione ad ulteriori soggetti che risultino potenzialmente esposti sulla base dell’analisi preliminare).

²³⁹ Definiti come «*Conjunto de factores personales, sociales, económicos y ambientales que determinan el estado de salud individual y colectiva*» (art. 2, c. 1, n. 8).

Per ciascuno dei fattori si valuta – a livello qualitativo – la probabilità di una modifica significativa come conseguenza dell’attuazione del progetto, nonché l’intensità e la permanenza/irreversibilità di detta modifica, al fine di comprendere se l’impatto su un determinante sia significativo o meno.

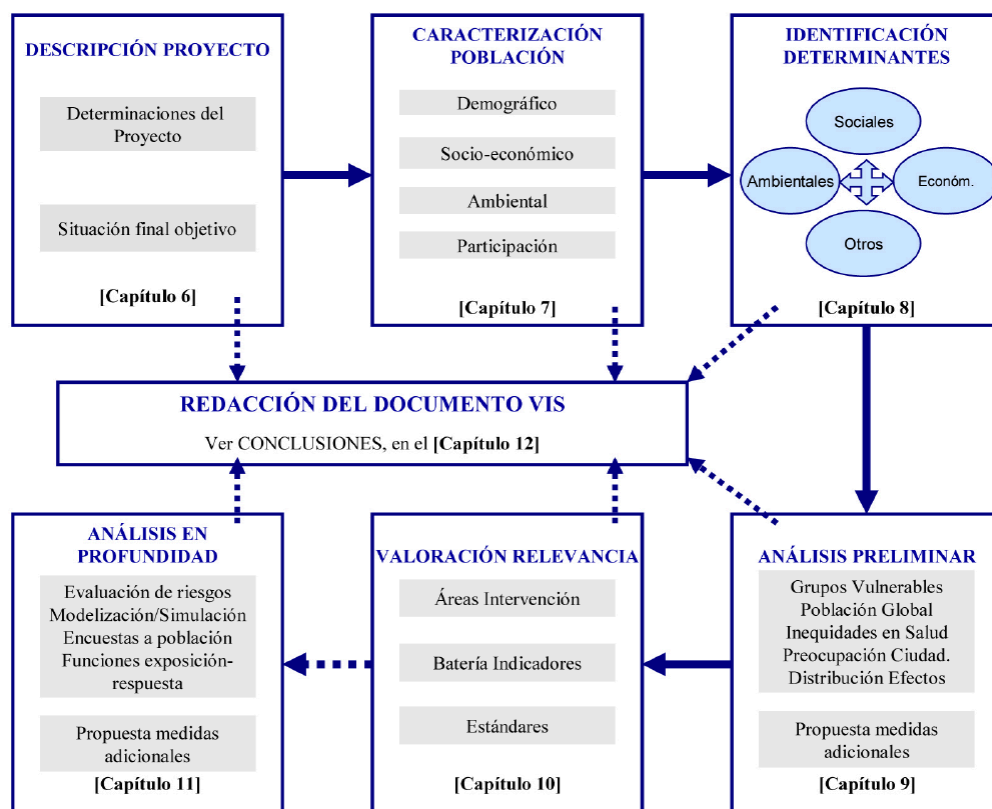


Figura 22²⁴⁰

La Guida sottolinea che, fin dalla seconda fase, è necessario valorizzare la partecipazione pubblica al fine di migliorare il progetto stesso; a tal proposito, vengono indicate diverse metodologie, che possono essere impiegate a seconda del progetto e del suo contesto²⁴¹. La partecipazione già richiesta dal procedimento amministrativo costituisce soltanto il livello base di partecipazione, cui possono aggiungersi le altre tecniche suggerite.

Interessante, a tal proposito, è anche la lista dei determinanti proposta dalla Guida²⁴², che è sostanzialmente in linea con i determinanti già individuati nelle esperienze esaminate nel presente Capitolo e individua, in particolare, fattori ambientali²⁴³; fattori socioeconomici e di convivenza sociale; occupazione e sviluppo economico; accessibilità a spazi e servizi persone a rischio di esclusione e sradicamento sociale; altri fattori che includono alimentazione, ricchezza paesaggistica e culturale e mobilità non associata a veicoli a motore.

Il proponente ha altresì la possibilità di presentare un'istanza per una consultazione previa con le autorità, finalizzata all'ottenimento dell'opinione dell'autorità sanitaria sugli aspetti da tenere in considerazione per realizzare la VIS di un progetto e il suo livello di

²⁴⁰ F. J. RODRÍGUEZ RASERO *et al.*, *Manual para la evaluación del impacto en salud de proyectos sometidos a instrumentos de prevención y control ambiental en Andalucía*, Siviglia, 2015, p. 55.

²⁴¹ F. J. RODRÍGUEZ RASERO *et al.*, *Manual para la evaluación del impacto en salud de proyectos sometidos a instrumentos de prevención y control ambiental en Andalucía*, cit., pp. 97 ss.

²⁴² F. J. RODRÍGUEZ RASERO *et al.*, *Manual para la evaluación del impacto en salud de proyectos sometidos a instrumentos de prevención y control ambiental en Andalucía*, cit., pp. 102 ss.

²⁴³ Essi includono: l'atmosfera (per cui va considerata la presenza in atmosfera di contaminanti emessi da fonti puntuali, come attività industriali); acqua di consumo e falda (e impatto del progetto sulla qualità dell'acqua); il suolo; l'incidenza sulla capacità di mitigazione o adattamenti al cambiamento climatico (e quindi indicazioni relativamente all'emissione di gas ad effetto serra).

approfondimento. A detta istanza deve essere allegata una valutazione preliminare dei potenziali impatti significativi sulla salute della popolazione.

Quanto all'integrazione del procedimento di VIS nell'AAI, in particolare, la disposizione di riferimento è l'art. 24 LGICA, illustrata in Figura 23:

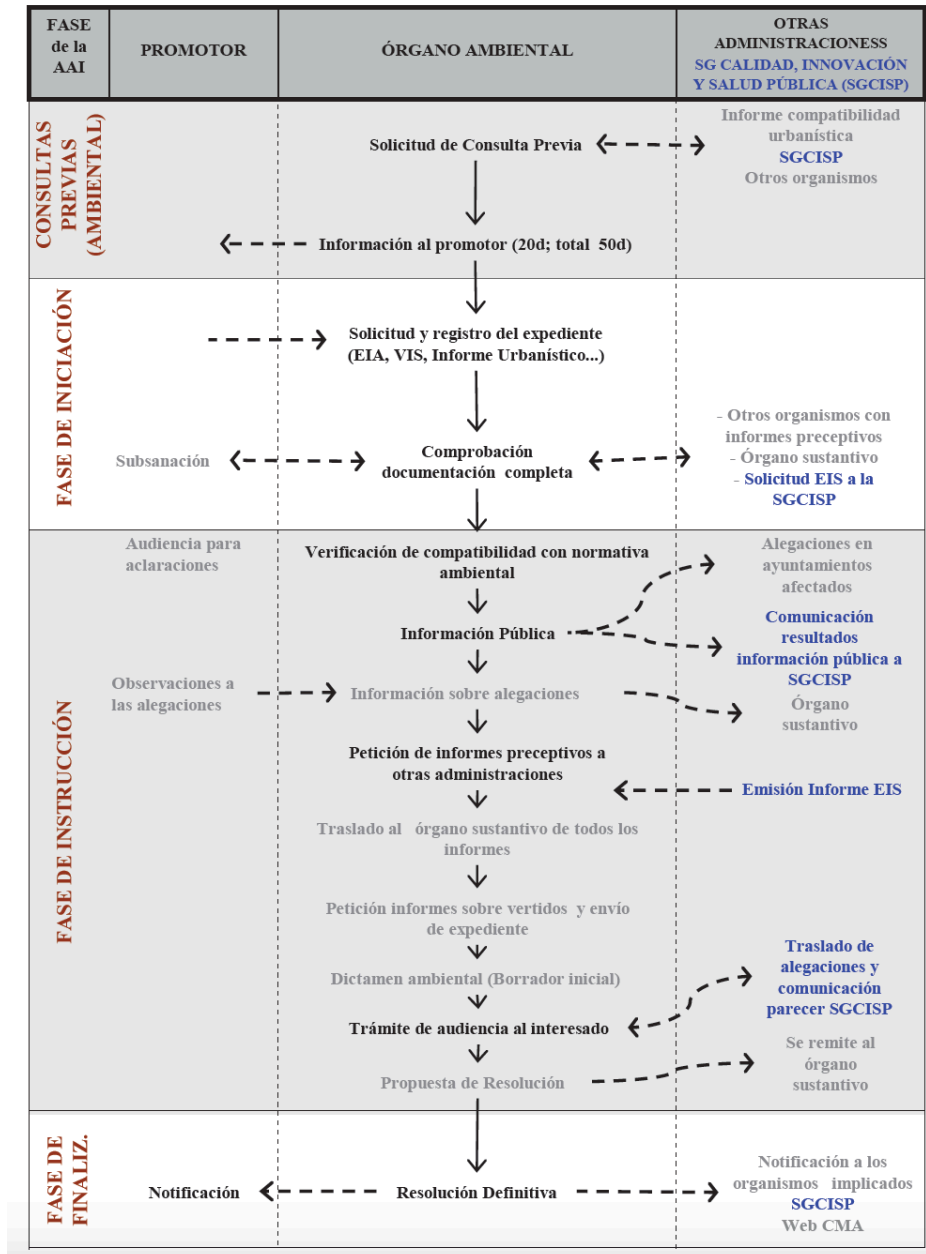


Figura 23²⁴⁴

Come può notarsi, il proponente presenta istanza di AAI, insieme con lo studio di impatto sulla salute; successivamente, viene svolta la fase di consultazione del pubblico e le osservazioni vengono trasmesse all'autorità sanitaria competente insieme agli altri documenti. L'AAI include dunque il rapporto di VIS, elaborato dall'autorità sanitaria competente

²⁴⁴ F. J. RODRÍGUEZ RASERO et al., *Manual para la evaluación del impacto en salud de proyectos sometidos a instrumentos de prevención y control ambiental en Andalucía*, cit., p. 44.

sulla base dello studio di impatto sulla salute presentato dal proponente contestualmente al deposito dell'istanza.

L'esperienza andalusa di applicazione della VIS ha dimostrato che gli elementi chiave per un'implementazione di successo della VIS sono: una forte *leadership* politica, che richiede notevoli capacità di negoziazione e di trovare alleati e partner strategici; una solida *leadership* tecnica, che consenta di fornire le linee guida e i criteri necessari per eseguire le valutazioni; la disponibilità di risorse finanziarie, umane e di sviluppo delle capacità, che sono essenziali per definire correttamente la portata dei progetti. Altri meccanismi sono l'integrazione della VIS nelle procedure esistenti e l'attuazione di una strategia di rete volta a semplificare lo scambio di esperienze sul suo utilizzo²⁴⁵.

A tal riguardo, indicazioni preziose possono trarsi dall'intervista condotta il 19 febbraio 2024 dalla scrivente al dott. Luis Ángel Moya Ruano, tra i massimi esperti di VIS, *Asesor Técnico* presso la *Junta de Andalucía*. Nel corso dell'intervista, egli ha confermato che l'integrazione tra VIA e VIS è necessaria, in quanto è di fatto impossibile separare le considerazioni ambientali dalla salute, come dimostrano la strategia HiAP e l'approccio OH. Peraltro, una integrazione tra la VIS e la VAS potrebbe essere addirittura più utile, soprattutto per certi piani e programmi, rendendo così "secondaria" la VIA; in questo caso, l'amministrazione sanitaria dovrebbe essere responsabile dell'intera valutazione e dovrebbe chiedere la collaborazione delle autorità ambientali, al fine di porre l'accento sull'eliminazione delle disuguaglianze sociali e sulla promozione della salute pubblica, senza minimizzare la protezione dell'ambiente. Quanto all'esperienza andalusa, le VIS vengono effettuate di routine nelle procedure che sono anche soggette alla VAS. Nel caso delle autorizzazioni ambientali di cui si è detto in precedenza (AAI, AAU e CA), la VIS è efficacemente integrata: infatti, l'amministrazione ambientale trasmette le informazioni fornite dal proponente all'amministrazione sanitaria e richiede la relazione corrispondente; la relazione è obbligatoria (deve essere sempre rilasciata) e vincolante (il suo esito determina la decisione finale). In questo modo, sia l'amministrazione sanitaria che quella ambientale possono bloccare il progetto congiuntamente o separatamente. In questi casi, la comunicazione tra le due amministrazioni è rapida e agile e le procedure non durano più a lungo che in altre regioni spagnole dove non esiste ancora la VIS: i progetti vengono così analizzati in modo più approfondito e i principi della valutazione ambientale sono stati meglio applicati, evitando danni agli ecosistemi e alla popolazione. Secondo l'Esperto, è opportuno applicare la VIS anche nel caso di un'autorizzazione ambientale (es. AAI) in assenza di VIA, poiché la tutela della salute deve sempre essere un obiettivo irrinunciabile delle azioni pubbliche. Più specificamente, nel caso della AAI, il sistema andaluso funziona molto bene e può essere replicato: l'autorità ambientale gestisce la documentazione e la invia all'amministrazione sanitaria insieme ai risultati della consultazione pubblica. In questo modo, la valutazione sanitaria tiene conto della percezione del pubblico e può gestire i rischi percepiti. Quindi, il momento migliore per la redazione del rapporto di VIS da parte dell'autorità sanitaria competente al fine della successiva adozione della AAI è subito dopo la consultazione pubblica. Sulla base dell'esperienza in Andalusia, le tre principali barriere per l'inclusione della VIS nella VIA e in altri permessi ambientali sono le seguenti: mancanza di documenti di orientamento, mancanza di sostegno politico e mancanza di risorse; i tre principali facilitatori sono invece la consapevolezza, il sostegno politico e la collaborazione tra diversi settori. Infine, per migliorare l'efficacia della VIS, sono necessarie tre condizioni: risorse materiali e umane; informazioni dettagliate sullo stato della salute e dell'ambiente in prossimità delle attività; sviluppo della ricerca sui determinanti della salute, sul loro

²⁴⁵ OMS, *The versatility of health impact assessment: experiences in Andalusia and other European settings*, Copenhagen, 2019.

impatto sulla popolazione e sulle migliori pratiche (in termini di costi-benefici) per ottimizzare gli impatti descritti.

In sostanza, secondo l'esperienza del dott. Moya Ruano, l'attuazione della VIS in Andalusia ha dimostrato che la maggior parte dei timori e delle preoccupazioni sulla fattibilità dello strumento non si basano su basi reali. La VIS è necessaria e migliora la qualità delle valutazioni ambientali delle attività. Tuttavia, per portare a termine il processo in modo soddisfacente sono necessarie risorse economiche, umane, formazione e volontà politica.

Gli esiti di questa intervista non sorprendono e confermano anzi quanto già affermato in precedenza, ossia che la VIS è uno strumento che può essere di grande utilità a integrazione delle valutazioni di impatto e dell'AIA, non solo quindi della VIA (come molti ritengono). A questo proposito, è importante poter disporre di un esempio concreto come quello andaluso, che rende ancor più fondata l'esigenza di una maggiore implementazione della VIS nell'ordinamento italiano.

10.5. Irlanda

Nel 2013 il Governo Irlandese ha adottato la strategia *Healthy Ireland*²⁴⁶, con il fine di migliorare la salute e il benessere della popolazione. Esso definisce quattro obiettivi centrali (aumentare la percentuale di persone che sono in buona salute in tutte le fasi della vita; ridurre le disuguaglianze di salute; proteggere il pubblico dalle minacce alla salute e al benessere; creare un ambiente in cui ogni individuo e settore della società possa fare la sua parte per raggiungere un'Irlanda sana), articolati in 64 azioni.

L'*Healthy Ireland* parte dalla definizione di salute dell'OMS²⁴⁷, ribadendo che salute significa che ogni persona raggiunge il proprio potenziale per godere di un completo benessere fisico, mentale e sociale. Le persone sane contribuiscono alla salute e alla qualità della società in cui vivono, lavorano e giocano. La salute è molto più di un'assenza di malattia o di disabilità e la salute individuale e quella del Paese influiscono sulla qualità dell'esperienza di vita di ciascuno. La salute è una risorsa essenziale per la vita quotidiana, un bene pubblico e una risorsa per la salute e lo sviluppo umano. Il benessere è parte integrante di questa definizione di salute: riflette la qualità della vita e i vari fattori che possono influenzarla nel corso della vita di una persona. Il benessere riflette anche il concetto di salute mentale positiva, in cui una persona può realizzare le proprie capacità, affrontare i normali stress della vita, lavorare in modo produttivo e fruttuoso ed essere in grado di dare un contributo alla propria comunità. La considerazione della salute e del benessere richiede uno spostamento dell'attenzione da ciò che può andare male nella vita delle persone a ciò che fa sì che la loro vita vada bene.

Interessante è la descrizione dei determinanti della salute, di cui alla Figura 24:

²⁴⁶ DEPARTMENT OF HEALTH - IRELAND GOVERNMENT, *Healthy Ireland Framework. A framework for improved health and wellbeing 2013-2025*, Dublino, 2013.

²⁴⁷ DEPARTMENT OF HEALTH - IRELAND GOVERNMENT, *Healthy Ireland Framework. A framework for improved health and wellbeing 2013-2025*, cit., p. 9.

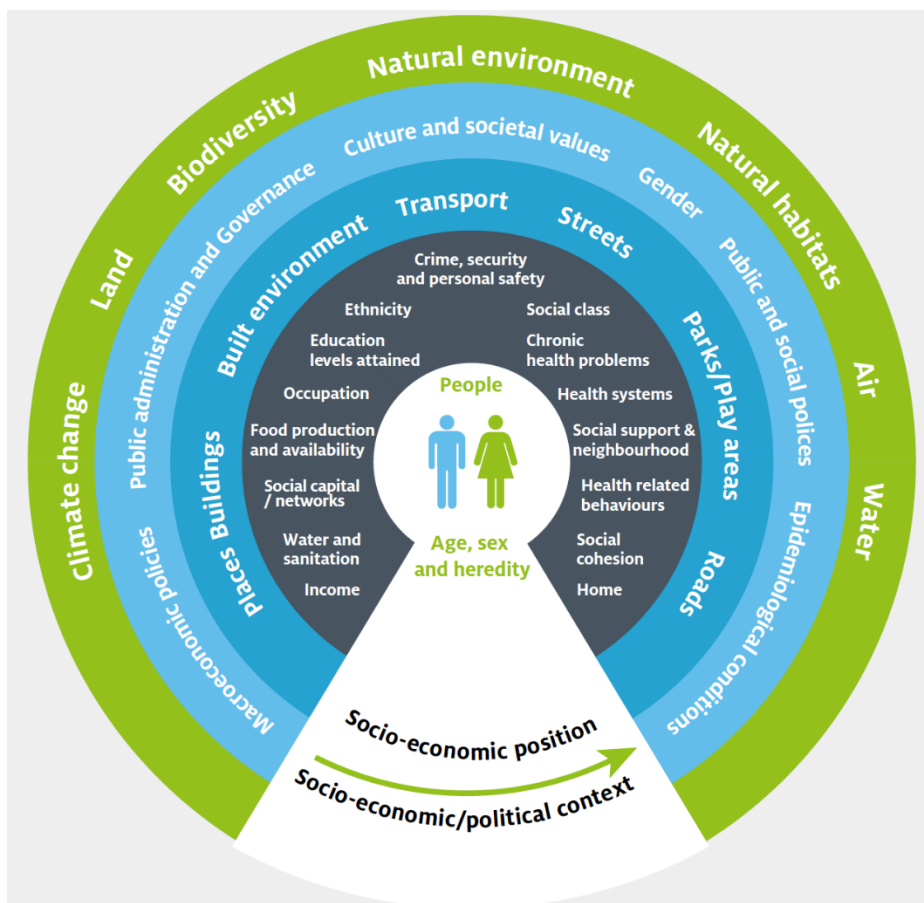


Figura 24²⁴⁸

Nell'ambito della strategia così delineata, *Healthy Ireland* attribuisce importanza all'approccio HiAP e alla VIS²⁴⁹.

Nel 2017, il *Committee on the Future of Healthcare* ha suggerito di intraprendere ulteriori azioni per garantire che le politiche governative affrontino i determinanti sociali della salute. Ciò include l'uso della VIS, nonché una migliore integrazione e coordinamento tra ogni aspetto del servizio sanitario e gli altri settori rilevanti, tra cui finanza, protezione sociale, istruzione, trasporti, alloggi, agricoltura e pianificazione urbana²⁵⁰.

A tal riguardo, l'*Institute of Public Health* ("IPH"), istituito nel 1998 e finanziato dai *Departments of Health* dell'Irlanda e Irlanda del Nord, si occupa dell'implementazione della VIS. In particolare, nel 2021 ha adottato una serie di Linee Guida (articolate in un Manuale²⁵¹, un *executive summary* per i *policymakers*²⁵² una Guida Tecnica per i

²⁴⁸ DEPARTMENT OF HEALTH - IRELAND GOVERNMENT, *Healthy Ireland Framework. A framework for improved health and wellbeing 2013-2025*, cit., p. 43.

²⁴⁹ DEPARTMENT OF HEALTH - IRELAND GOVERNMENT, *Healthy Ireland Framework. A framework for improved health and wellbeing 2013-2025*, cit., p. 44.

²⁵⁰ COMMITTEE ON THE FUTURE OF HEALTHCARE, *Sláintecare Report*, Dublin, 2017, p. 33.

²⁵¹ R. PYPHER - B. CAVE - J. PURDY - H. MCAVOY, *Health Impact Assessment Guidance: A Manual. Standalone Health Impact Assessment and health in environmental assessment*, Dublino - Belfast, 2021.

²⁵² R. PYPHER - B. CAVE - J. PURDY - H. MCAVOY, *Health Impact Assessment Guidance: Executive Summary. Standalone Health Impact Assessment and health in environmental assessment. Executive Summary*, cit.

professionisti²⁵³, un sommario destinato al pubblico²⁵⁴ e un documento illustrativo sulla VIS in generale²⁵⁵, accompagnati da un “case study” illustrativo²⁵⁶ e relative *slides*²⁵⁷), aggiornando una precedente edizione del 2009²⁵⁸.

Il Manuale dà atto delle differenti casistiche in cui la VIS può essere applicata, come procedimento indipendente oppure nell’ambito delle valutazioni di impatto, come in Figura 25, a “proposte” che possono essere di vario tipo (non solo progetti e piani/programmi come in VIA e VAS, bensì anche atti normativi e *policies*).

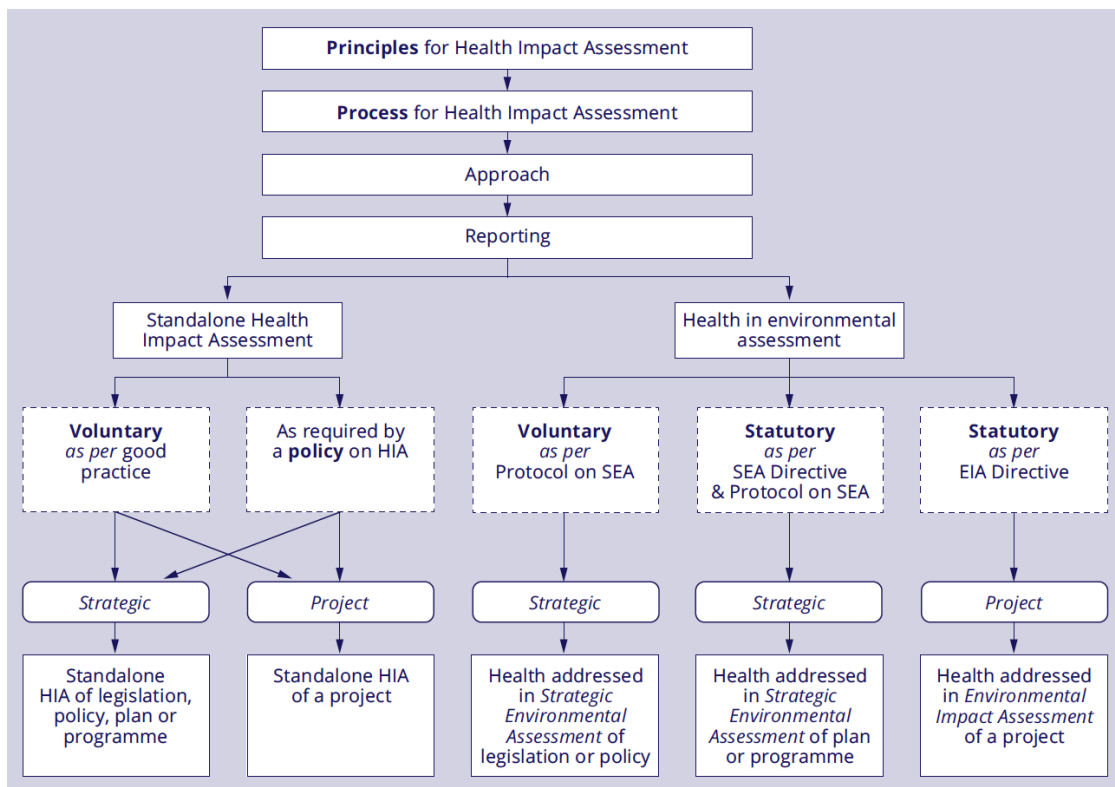


Figura 25²⁵⁹

I principi alla base della VIS sono mutuati da quelli della IAIA, come in Figura 26:

²⁵³ R. PYPER - B. CAVE - J. PURDY - H. MCAVOY, *Health Impact Assessment Guidance: Technical Guidance. Standalone Health Impact Assessment and health in environmental assessment*, cit.

²⁵⁴ R. PYPER - B. CAVE - J. PURDY - H. MCAVOY, *Health Impact Assessment Guidance: Plain Language Summary. Standalone Health Impact Assessment and health in environmental assessment. Plain Language Summary*, Dublino - Belfast, 2021.

²⁵⁵ R. PYPER - B. CAVE - J. PURDY - H. MCAVOY, *Health Impact Assessment Guidance: The Case for HIA. Standalone Health Impact Assessment and health in environmental assessment*, cit.

²⁵⁶ B. CAVE, *Mellow Village: A Health Impact Assessment (HIA) Case Study Practical guidance on how to undertake a HIA. A report prepared by BCA Insight for the Institute of Public Health*, aprile 2024.

²⁵⁷ Disponibili all’indirizzo https://www.publichealth.ie/sites/default/files/resources/MellowVillage_3.pdf.

²⁵⁸ O. METCALFE - C. HIGGINS - T. LAVIN, *Health Impact Assessment guidance*, Dublino - Belfast, 2009.

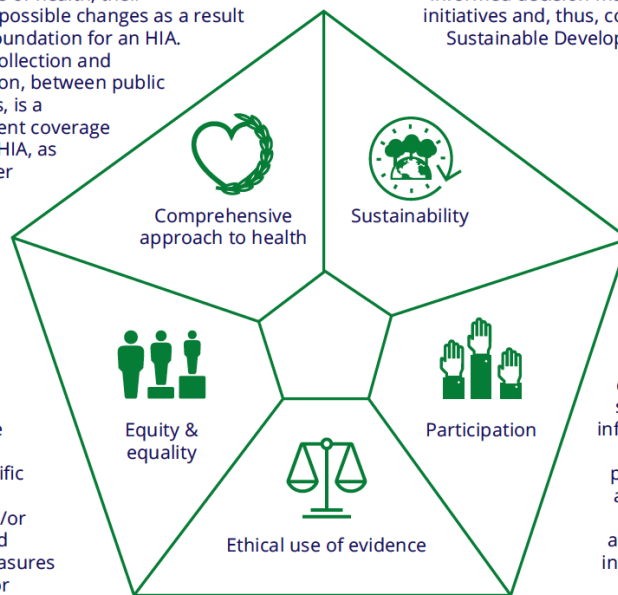
²⁵⁹ R. PYPER - B. CAVE - J. PURDY - H. MCAVOY, *Health Impact Assessment Guidance: A Manual. Standalone Health Impact Assessment and health in environmental assessment*, cit., p. 10.

Laddove la figura fa riferimento al Protocollo sulla VAS, sta a indicare il Protocollo alla Convenzione di Espoo.

HIA takes a broad, inclusive approach to health, emphasising that physical, social, and mental health and wellbeing are determined by health risks and health opportunities related to activities in all sectors of society. Proportionate consideration of such wider determinants of health, their inter-relationships, and possible changes as a result of development is the foundation for an HIA. Multi-disciplinary data collection and intersectoral collaboration, between public health and other sectors, is a prerequisite for a coherent coverage of health in standalone HIA, as well as for health in other forms of impact assessment.

Healthy, resilient communities are key for sustainable development and successful development initiatives. Therefore, HIA should judge future short- and long-term impacts of a proposal with a view to contribute to better, informed decision-making of new development initiatives and, thus, contributing to meeting the Sustainable Development Goals (SDGs) of the 2030 Agenda.

Pre-existing inequalities and the potential for unequal distribution of health risks and opportunities across the population should be considered, paying specific attention to groups that could be vulnerable and/or marginalised. HIA should identify appropriate measures to reduce and to monitor inequities and inequalities in affected population groups.



People have a right to be informed about proposed development initiatives and should be given a chance to influence the decision-making process. In adhering to this principle, HIA should involve and engage stakeholders so that people potentially affected by the development initiative have an opportunity to express their hopes and concerns regarding health and can influence the formulation of public health actions.

An HIA should use transparent and rigorous processes to synthesise and interpret the evidence. The evidence should be the best available from different disciplines and methodologies. The evidence should be evaluated, and measures developed impartially. HIA builds on evidence and sound judgement in accordance with up-to-date policies, guidance, data and scientific consensus to predict future impacts and to inform measures for managing health risks and health opportunities.

Figura 26²⁶⁰

Da segnalare come il Manuale indichi²⁶¹ - precisando quanto normalmente viene indicato²⁶² - che le diverse tipologie di VIS andrebbero intese e utilizzate con prudenza, in quanto non indicano precise tempistiche, metodologie o risultati; ogni VIS deve essere proporzionata in particolare al tempo disponibile, alle risorse e alla complessità della proposta.

Ad esempio, una VIS “rapida” può essere comunque approfondita ed essere condotta nell’arco di molti mesi; il termine “desktop” non è un tipo di VIS, ma indica tipicamente che non sono state raccolte nuove evidenze (laddove esistano evidenze di alta qualità facilmente disponibili).

Quanto alle fasi del procedimento di VIS, sono sostanzialmente allineate con quelle descritte in via generale dalla letteratura²⁶³, come in Figura 27, anche se viene fatta la distinzione tra la fase di “analysis” (che si conclude con la stima degli impatti potenziali, in

²⁶⁰ R. PYPYER - B. CAVE - J. PURDY - H. MCAVOY, *Health Impact Assessment Guidance: A Manual. Standalone Health Impact Assessment and health in environmental assessment*, cit., p. 16.

²⁶¹ R. PYPYER - B. CAVE - J. PURDY - H. MCAVOY, *Health Impact Assessment Guidance: A Manual. Standalone Health Impact Assessment and health in environmental assessment*, cit., pp. 30-31.

²⁶² Si veda il Paragrafo 4 del presente Capitolo.

²⁶³ Di cui al Paragrafo 5 del presente Capitolo.

particolare di quelli significativi²⁶⁴) e “reporting” (che consiste nella divulgazione dei risultati e che può consistere anche in un capitolo della VIA²⁶⁵):

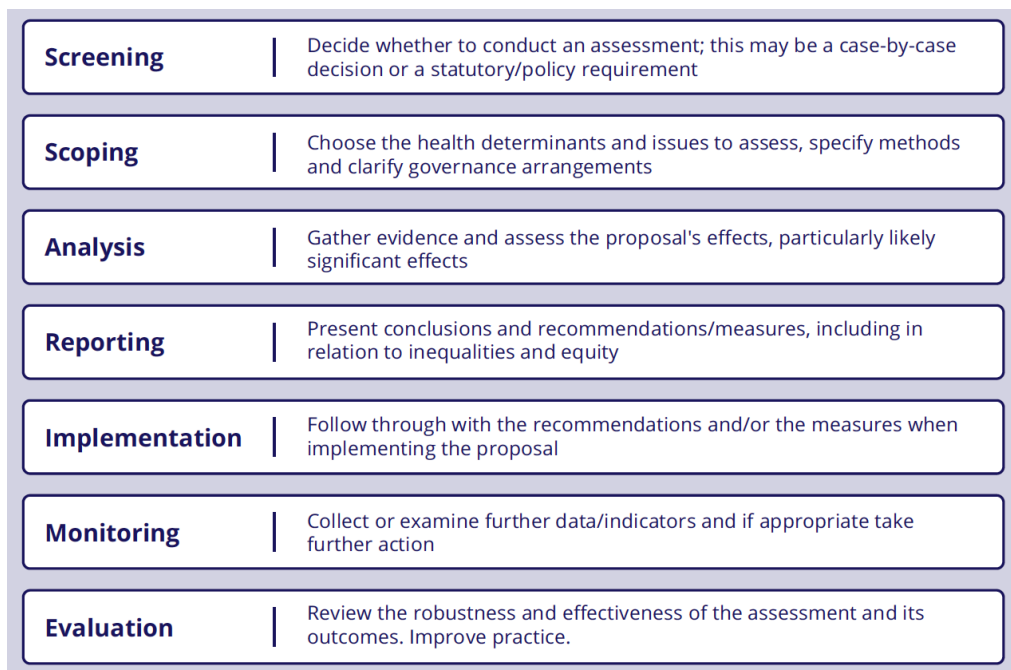


Figura 27²⁶⁶

La Guida Tecnica illustra poi come effettuare ciascuna singola fase in dettaglio, fornendo i relativi strumenti.

Il Manuale precisa che, sebbene queste fasi siano le medesime per il caso della VIS indipendente come in quella connessa a VIA e VAS, tuttavia nella VIS indipendente possono essere utilizzate *checklist* per comprimere le fasi di *scoping*, *analysis* e *reporting*, quando il tempo o le risorse sono scarse²⁶⁷.

Il Manuale raccomanda altresì un coinvolgimento degli *stakeholder* il prima possibile (ad esempio nella fase di *scoping*).

Interessante è anche la proposta di integrazione tra il processo di approvazione di un progetto o piano/programma nell’ambito di una VIA o VAS, di cui alla Figura 28:

²⁶⁴ Gli effetti "significativi" sulla salute sono quelli che, sulla base di un giudizio professionale, sono importanti (un effetto positivo o negativo), altamente auspicabili (un effetto positivo) o inaccettabili (un effetto negativo) per la salute della popolazione in relazione ai cambiamenti innescati dalla proposta in questione: R. PYPER - B. CAVE - J. PURDY - H. MCAVOY, *Health Impact Assessment Guidance: A Manual. Standalone Health Impact Assessment and health in environmental assessment*, cit., p. 46.

La Guida Tecnica fornisce gli strumenti per stimare la probabilità e la significatività degli impatti, nonché gli impatti cumulativi.

²⁶⁵ R. PYPER - B. CAVE - J. PURDY - H. MCAVOY, *Health Impact Assessment Guidance: A Manual. Standalone Health Impact Assessment and health in environmental assessment*, cit., p. 48.

²⁶⁶ R. PYPER - B. CAVE - J. PURDY - H. MCAVOY, *Health Impact Assessment Guidance: A Manual. Standalone Health Impact Assessment and health in environmental assessment*, cit., p. 34.

²⁶⁷ R. PYPER - B. CAVE - J. PURDY - H. MCAVOY, *Health Impact Assessment Guidance: A Manual. Standalone Health Impact Assessment and health in environmental assessment*, cit., p. 35.

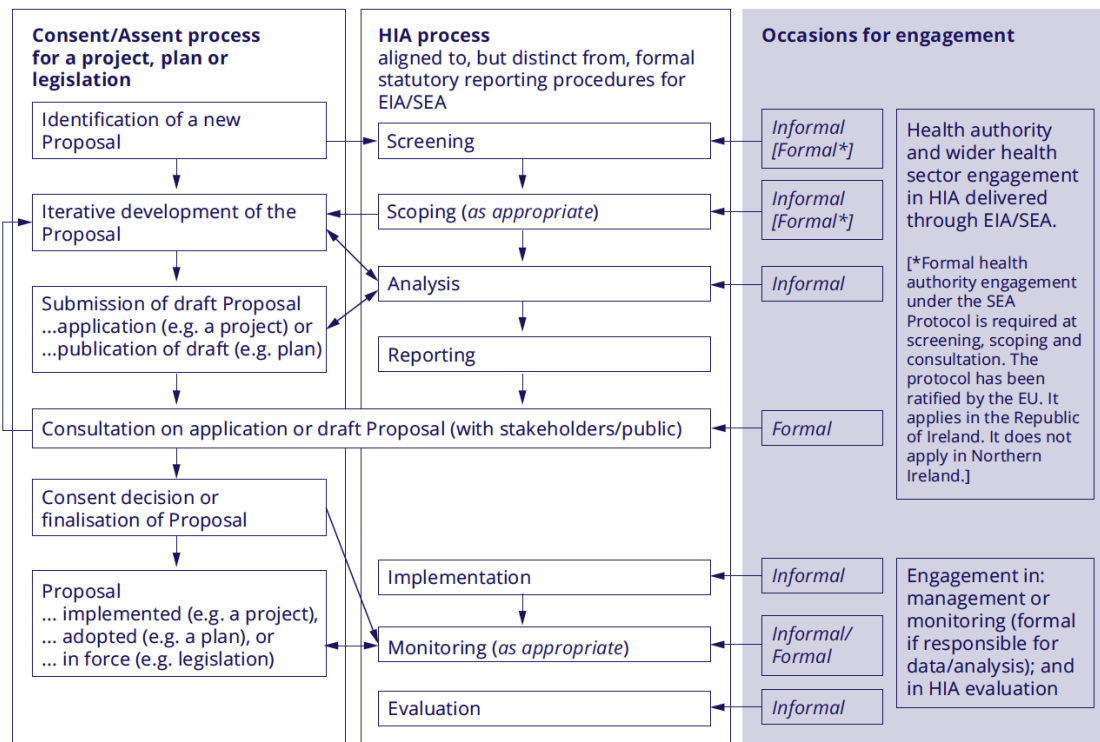


Figura 28²⁶⁸

La fase di *scoping* della VIS fornisce utili elementi già nel corso di sviluppo della proposta; la fase di analisi è interattiva rispetto sia allo sviluppo della proposta che alla presentazione della stessa.

Il report di VIS dovrebbe essere reso disponibile insieme alla proposta per la consultazione del pubblico, anche al fine di un'ulteriore modifica della proposta stessa.

Infine, dopo l'implementazione della proposta, dovrebbe essere svolta la fase di monitoraggio²⁶⁹.

Il Manuale, in particolare, indica che la VIS debba essere sempre effettuata laddove una VIA o una VAS siano obbligatorie giacché la proposta rientra in uno dei pertinenti allegati, oppure laddove una VIA o una VAS siano comunque da espletare sulla base di una decisione caso per caso²⁷⁰.

La Guida Tecnica, inoltre, suggerisce di adottare una *policy* sulla VIS che indichi quando è necessaria una VIS *standalone*, al fine di ottenere un approccio coerente. La politica può definire i criteri, basati su "tipi" e "soglie di scala" per la legislazione, le politiche, i piani, i programmi o i progetti. La domanda chiave è divisa in due parti: «in linea di massima, sulla base delle informazioni disponibili, la proposta ha il potenziale di modificare i "rischi per la salute umana"?». E poi, «questo accadrà in un modo che è giudicato "probabile" per

²⁶⁸ R. PYPER - B. CAVE - J. PURDY - H. MCAVOY, *Health Impact Assessment Guidance: A Manual. Standalone Health Impact Assessment and health in environmental assessment*, cit., p. 36.

²⁶⁹ Il Manuale precisa che, se si ritiene opportuno raccogliere dati personali, in particolare dati clinici sanitari non anonimizzati, sarà necessario stabilire la responsabilità per la raccolta, la conservazione, l'analisi, l'anonimizzazione, la cancellazione e/o la rendicontazione dei dati. Può essere opportuno che sia un'autorità sanitaria, piuttosto che il proponente della proposta o una terza parte, a intraprendere tale monitoraggio. In questo caso, l'autorità sanitaria può cercare di ottenere le risorse necessarie per condurre tale monitoraggio: R. PYPER - B. CAVE - J. PURDY - H. MCAVOY, *Health Impact Assessment Guidance: A Manual. Standalone Health Impact Assessment and health in environmental assessment*, cit., p. 54.

²⁷⁰ R. PYPER - B. CAVE - J. PURDY - H. MCAVOY, *Health Impact Assessment Guidance: A Manual. Standalone Health Impact Assessment and health in environmental assessment*, cit., p. 39.

impattare “significativamente” sulla salute della popolazione?»). Una *policy* sulla VIS deve fare riferimento alle situazioni in cui c’è una relativa certezza che la risposta alla domanda chiave sarà affermativa, svolgendo così un ruolo simile a quello dello *screening* previsto dalla legislazione sulla VAS e sulla VIA. La *policy* dovrebbe altresì essere accompagnata dall’indicazione di criteri per una selezione caso per caso in aggiunta ai criteri di cui sopra²⁷¹.

10.6. Portogallo

In Portogallo, l’integrazione della VIS nel *Serviço Nacional de Saúde* (“SNS”) è ancora carente, nonostante vari tentativi di implementazione della VIS²⁷².

Infatti, nel contesto pandemico e post-pandemico, le autorità sanitarie sono state impegnate in numerosi compiti e l’assenza di un quadro politico nazionale per la VIS ne impedisce un’attuazione sostenibile.

L’*Instituto Nacional de Saúde Doutor Ricardo Jorge* (“INSA”)²⁷³ è stato coinvolto in iniziative di *capacity building* volte a sostenere ulteriormente l’istituzionalizzazione della VIS in Portogallo²⁷⁴. La recente *Lei de Bases da Saúde* (Legge 4 settembre 2019, n. 95) potrebbe fornire un importante supporto per l’adozione di un approccio HiAP e per l’implementazione della VIS a livello nazionale, regionale e locale. Detta Legge prevede infatti, in particolare, che il diritto alla tutela della salute è il diritto di ogni individuo al godimento del più alto livello raggiungibile di salute fisica, mentale e sociale, che presuppone la creazione e lo sviluppo di condizioni economiche, sociali, culturali e ambientali che garantiscano un livello di vita, di lavoro e di svago sufficiente e sano. Viene dunque accolta una concezione ampia di salute.

Gli esiti di un recente sondaggio²⁷⁵ tra le autorità sanitarie pubbliche hanno evidenziato, tra l’altro, una scarsa familiarità con la VIS; la mancanza di risorse umane e di formazione è stata identificata come uno degli ostacoli all’implementazione della VIS. Una delle soluzioni potrebbe essere la costituzione di una unità dedicata alla VIS a livello nazionale²⁷⁶.

10.7. Georgia

Infine, è opportuno dare conto in questa sede anche dell’esperienza di sviluppo della VIS attualmente in corso in Georgia. Dalle notizie rese pubbliche a questo proposito²⁷⁷, risulta che nell’ambito del Codice sulla Valutazione Ambientale della Georgia (2017) e delle valutazioni d’impatto, la VIS è un processo obbligatorio per la pianificazione strategica in diversi settori. La VIS si basa sul concetto di determinanti della salute (ambientali e socio-economici), sulla partecipazione pubblica e sulla promozione della salute. A tal riguardo, un progetto finanziato dall’UE (da implementare nel periodo 1 febbraio 2022 –

²⁷¹ R. PYPHER - B. CAVE - J. PURDY - H. MCAVOY, *Health Impact Assessment Guidance: Technical Guidance. Standalone Health Impact Assessment and health in environmental assessment*, Dublino - Belfast, 2021, pp. 106 ss.

²⁷² Si veda altresì A. COSTA *et al.*, *Equity-focused health impact assessment of Portuguese tobacco control legislation*, in *Health Promotion International*, 2018;33:279–287.

²⁷³ <https://www.insa.min-saude.pt>.

²⁷⁴ A titolo esemplificativo, si veda quanto riportato all’indirizzo <https://www.insa.min-saude.pt/instituto-ricardo-jorge-promove-workshop-sobre-implementacao-da-avaliacao-de-impacto-na-saude-em-portugal/>.

²⁷⁵ Presentati alla *15th European Public Health Conference* di Berlino in data 10 novembre 2022.

²⁷⁶ OMS, *Enabling the implementation of health impact assessment in Portugal*, Copenhagen, 2023.

²⁷⁷ Si veda il sito internet <https://www.expertisefrance.fr/en/fiche-projet?id=861905>.

31 gennaio 2024) ha lo scopo di supportare il Centro Nazionale per il controllo delle malattie e la salute pubblica (“NCDC”) nel miglioramento dell’applicazione della VIS.

Più specificamente, l’NCDC ha stretto una partnership con *Expertise France* e l’Istituto finlandese per la salute e il benessere (“THL”) per realizzare un progetto di gemellaggio di 24 mesi sulla VIS. Il progetto è stato realizzato con l’assistenza di diverse istituzioni sanitarie e di salute pubblica in Francia, Finlandia e Repubblica Ceca.

Il progetto di gemellaggio è strutturato su quattro aree operative principali: avvicinare la legislazione georgiana alle direttive europee in materia di salute ambientale e agli standard degli Stati membri dell’UE nell’esecuzione delle VIS; costruire le capacità tecniche e amministrative dell’NCDC per l’attuazione della VIS in Georgia; creare partenariati tra le istituzioni georgiane e migliorare la catena del valore dei dati per la VIS; migliorare la partecipazione pubblica, coinvolgere la società civile e diffondere meglio i risultati.

La maggior parte delle VIS in Georgia è attualmente applicata alla pianificazione comunale e urbana. Il progetto si è concentrato su diversi corsi di formazione per le parti interessate (es. comuni), con tirocini organizzati congiuntamente alla Scuola francese di sanità pubblica (“EHESP”), e sostiene altresì l’NCDC nell’applicazione della VIS, anche attraverso due VIS pilota sull’inquinamento atmosferico e sull’inquinamento idrico.

Altre istituzioni georgiane sono coinvolte nel processo di conduzione di una VIS per avere accesso a diversi dati, in particolare *Geostat* e l’Agenzia Nazionale per l’Ambiente.

Tra le attività svolte nell’ambito del progetto, vi è stata la redazione delle Linee Guida in materia di VIS²⁷⁸, destinate agli operatori (sia autorità pubbliche che consulenti privati) e in particolare al NCDC. Le Linee Guida disciplinano l’integrazione della VIS nella VIA e nella VAS (peraltro, in Georgia l’applicazione della VIS alla VAS è obbligatoria). Sono divise in una parte dal taglio più teorico (ove si sottolineano gli aspetti comuni alla VIS) e in una dal taglio più pratico. L’approccio proposto dalle Linee Guida (ad esempio in relazione ai determinanti della salute) è in linea con quelli già descritti nel presente Capitolo, coerentemente con una accezione olistica di salute.

²⁷⁸ A. ROUE LE GALL – B. VAN GASTEL – G. DARDIER - M. LEGEAS, *HIA Guidelines in Georgia: Practical Application of Health in Environmental Assessment*, 2024, EHESP School of Public Health, all’indirizzo <https://www.expertisefrance.fr/documents/20182/861856/Health+Impact+Assessment+Guidelines+in+Georgia/4c918cec-e035-3032-ab18-e670af9a85b8>.

Capitolo IV

LA VIS NELL'ORDINAMENTO ITALIANO

SOMMARIO: 1. Introduzione – 2. Progetti e linee guida – 2.1. I progetti per lo sviluppo della VIS – 2.2. Le Linee Guida SNPA in materia di VIIAS – 2.2.1. La VIIAS nel rapporto ambientale VAS – 2.2.3. La VIIAS nello SIA – 2.3. Le Linee Guida del progetto t4HIA – 2.3.1. Nozione di salute e caratteristiche della VIS – 2.3.2. Indicazioni a supporto dell'elaborazione della componente “salute umana” nella VAS – 2.3.3. Il capitolo “salute pubblica” nello SIA – 2.3.4. La VIS Rapida – 2.4. Annotazioni preliminari – 3. VIS e VIA – 3.1. Premessa: la considerazione dell'aspetto salute nella VIA – 3.2. La disciplina della VIS a livello statale – 3.2.1. La VIS nel Collegato Ambientale – 3.2.2. Le Linee Guida ISS del 2017 – 3.2.3. La VIS dopo il D.Lgs. 104/2017 – 3.2.4. Le Linee Guida ISS del 2019 – 3.2.5. Il progetto CCM del 2019 – 3.2.6. Approfondimento tecnico-scientifico delle Linee Guida ISS – 3.2.7. Focus: l'applicazione pratica della VIS obbligatoria – 3.3. La disciplina della VIS a livello regionale – 3.3.1. Regione Abruzzo – 3.3.2. Regione Puglia – 3.3.3. Regione Sicilia – 3.3.4. Regione Toscana – 3.3.5. Regione Emilia-Romagna – 3.3.6. Regione Friuli-Venezia Giulia – 3.3.7. Regione Sardegna – 3.3.8. Regione Liguria – 3.3.9. Regione Piemonte – 3.3.10. Regione Marche – 3.3.11. Regione Lombardia – 4. VIS e VAS – 4.1. La situazione a livello statale – 4.2. La situazione a livello regionale – 4.2.1. Regione Liguria – 4.2.2. Regione Lombardia – 4.2.3. Regione Toscana – 4.2.4. Regione Emilia-Romagna – 4.2.5. Regione Friuli-Venezia Giulia – 4.2.6. Regione Lazio – 4.2.7. Regione Marche – 4.2.8. Regione Piemonte – 4.2.9. Regione Valle d'Aosta – 4.2.10. Regione Veneto – 5. VIS e AIA – 5.1. Integrazione della VIIAS nell'AIA – 5.2. L'orientamento della giurisprudenza – 5.2.1. Il caso del termovalorizzatore di Scarlino – 5.2.2. Le sentenze del Consiglio di Stato del 2019 – 5.3. I disegni di legge S. n. 1337 e S. n. 141 – 6. La VIS “autonoma” – 7. Il sondaggio online su scala nazionale

1. Introduzione

Dopo aver evidenziato come spesso l'aspetto salute non sia tenuto in adeguata considerazione nell'ambito di VIA, VAS e AIA e aver delineato le caratteristiche “comuni” della VIS, è opportuno rilevare come la VIS sia uno strumento diffuso anche nell'ordinamento italiano, anche se l'implementazione concreta è a “macchia di leopardo” e paga l'esistenza di notevoli incertezze e differenziazioni a livello territoriale.

A tal proposito, va sottolineata la connessione, riconosciuta ormai espressamente, tra ambiente e salute¹, nonché tra approccio OH e implementazione della VIS, anche a livello regionale.

Innanzitutto, l'interconnessione tra salute umana, salute animale e degli ecosistemi è stata riconosciuta espressamente² anche dal PNP 2020-2025³ approvato dalla Conferenza

¹ A tal riguardo, si pensi alla Task Force Ambiente e Salute (TFAS), istituita presso il Ministero della salute con Decreto dirigenziale del 9 novembre 2017, all'indirizzo <https://www.ciip-consulta.it/attachments/article/725/03taskforce.pdf>.

² Esso «rafforza una visione che considera la salute come risultato di uno sviluppo armonico e sostenibile dell'essere umano, della natura e dell'ambiente (One Health) che, riconoscendo che la salute delle persone, degli animali e degli ecosistemi sono interconnesse, promuove l'applicazione di un approccio multidisciplinare, intersettoriale e coordinato per affrontare i rischi potenziali o già esistenti che hanno origine dall'interfaccia tra ambiente- animali-ecosistemi»: PNP 2020-2025, p. II.

³ All'indirizzo https://www.salute.gov.it/imgs/C_17_notizie_5029_0_file.pdf, nonché il Progetto RIAS "Integrazione, formazione e valutazione di impatto dell'inquinamento ambientale sulla salute: Rete Italiana Ambiente e Salute" finanziato dal Centro Nazionale per la Prevenzione ed il Controllo delle Malattie (bando CCM 2018), all'indirizzo <https://rias.epiprev.it/index.php?progetto>.

Permanente Stato-Regioni il 6 agosto 2020⁴, che propone una strategia intersettoriale e integrata tra i servizi sanitari e quelli ambientali⁵.

A tal riguardo, la VIS è menzionata espressamente nell'ambito del Macro Obiettivo 5⁶, ove si afferma che le Linee Guida dell'ISS del 2019 costituiscono anche un possibile modello di riferimento per i progetti sottoposti alla valutazione delle autorità regionali⁷.

Tali previsioni del PNP 2020-2025 sono di grande rilievo anche perché in sede di Conferenza Stato-Regioni si prevede che, entro il 31 dicembre 2020, le Regioni e le Province Autonome recepiscano l'intesa con apposito atto, che preveda la condivisione e l'impegno all'adozione della visione, dei principi, delle priorità e della struttura del PNP, nei propri Piani Regionali di Prevenzione (PRP), da adottare poi con apposito atto entro il 30 settembre 2021⁸. Secondo il PNP 2020-2025, inoltre, i PRP sono organizzati in Programmi, i quali devono, nel complesso, coprire tutti i Macro obiettivi e tutti gli obiettivi strategici del PNP.

Sotto altro aspetto, si segnala altresì che il PNRR prevede la Missione 6 – Salute, in relazione alla quale è stato individuato l'investimento «Salute, ambiente, biodiversità e clima». A tal riguardo, l'art. 1, c. 1 del Decreto Legge 6 maggio 2021, n. 59, convertito con modificazioni dalla Legge 1 luglio 2021, n. 101 (recante «Misure urgenti relative al Fondo complementare al Piano nazionale di ripresa e resilienza e altre misure urgenti per gli investimenti») approva il Piano Nazionale per gli investimenti complementari finalizzato ad integrare con risorse nazionali gli interventi del PNRR (il “PNC”); l'art. 1, c. 2 indica infatti, tra gli interventi finanziati con le risorse del PNC, l'investimento «Salute, ambiente, biodiversità e clima».

Il Decreto del Ministero dell'economia e delle finanze del 15 luglio 2021 ha così fissato gli obiettivi iniziali, intermedi e finali determinati per ciascun programma, intervento e progetto del PNC, nonché le relative modalità di monitoraggio. In particolare, l'Allegato I al predetto Decreto ministeriale contiene una scheda relativa al progetto “Salute, ambiente, biodiversità e clima”, con l'obiettivo di definire un nuovo assetto della prevenzione collettiva e sanità pubblica, in linea con l'approccio OH (nella versione *planetary health*). Le

Da menzionare anche i seguenti programmi di cui all'Allegato 1 del DPCM 12 gennaio 2017 (relativo alla definizione e all'aggiornamento dei Livelli Essenziali di Assistenza - LEA):

- Programma B3 con le Componenti “Promozione, negli strumenti di regolazione edilizia e urbanistica, di criteri per la tutela degli ambienti di vita dagli inquinanti ambientali” e “Valutazioni preventive dei piani urbanistici” e con la Prestazione “Partecipazione e supporto agli Enti preposti nella definizione di strumenti di pianificazione e regolazione urbanistica, con particolare attenzione al rapporto tra salute e pianificazione urbanistica”;

- Programma B4 con le Componenti “Promozione di progetti/programmi di miglioramento dell'ambiente e di riduzione dell'impatto sulla salute” e “Valutazione di possibili effetti sulla salute di esposizioni a fattori di rischio ambientale” e con le Prestazioni “Comunicazione dei rischi per la salute derivanti da inquinamento ambientale” e “Partecipazione e supporto ad enti ed istituzioni per programmi di miglioramento ambientale, con particolare attenzione ai rapporti ambiente e salute”.

⁴ Intesa, ai sensi dell'articolo 8, c. 6, della Legge 5 giugno 2003, n. 131, tra il Governo, le Regioni e le Province autonome di Trento e Bolzano concernente il Piano Nazionale della Prevenzione (PNP) 2020 – 2025 (Rep. Atti n. 127/CSR del 6 agosto 2020), all'indirizzo <https://www.statoregioni.it/media/2883/p-5-csr-atto-rep-n-127-6ago2020.pdf>.

⁵ Nel Macro Obiettivo 5 “Ambiente, clima e salute”, il PNP 2020-2025 a questo proposito «propone una strategia intersettoriale e integrata, finalizzata a realizzare sinergie tra i servizi sanitari, preposti alla salute umana e a quella animale, e quelli preposti alla tutela ambientale, per potenziare l'approccio One Health, con l'obiettivo di ridurre le malattie e le morti premature evitabili correlate all'impatto ambientale di pratiche produttive per tutelare la salute e il benessere delle persone e degli animali».

⁶ PNP 2020-2025, pp. 76 ss.

⁷ Tra l'altro, il PNP 2020-2025 afferma che «le attività formative relative alla Valutazione dell'impatto sulla Salute (VIS) sono fondamentali per verificare quanto più compiutamente possibile gli impatti prevedibili anche sotto il profilo sanitario di nuovi insediamenti industriali o inerenti il ciclo dei rifiuti».

⁸ Termine prorogato al 31 dicembre 2021 dall'Intesa Stato-Regioni n. 51/CSR del 5 maggio 2021.

aree di intervento specifiche in salute-ambiente-clima di SNPA-SNPA comprendono, tra l'altro, «prevenzione dei rischi sanitari emergenti associati a cambiamenti ambientali e socio-economici, nuove tecnologie, politiche energetiche, trasporti, transizione verde» e «ricerca applicata alla valutazione dell'impatto sulla salute di aspetti emergenti associati, tra l'altro, allo sviluppo tecnologico, ad una nuova organizzazione del lavoro, migrazione, degrado degli ecosistemi, perdita della biodiversità».

A tal riguardo, l'art. 27 del Decreto Legge 30 aprile 2022, n. 36 (convertito in Legge 29 giugno 2022, n. 79) ha istituito il Sistema nazionale prevenzione salute dai rischi ambientali e climatici, di seguito "SNPS". L'art. 27, c. 2 dispone in particolare che «il SNPS, mediante l'applicazione dell'approccio integrato «one-health» nella sua evoluzione «planetary health» e tramite l'adeguata interazione con il Sistema nazionale a rete per la protezione dell'ambiente, di cui alla legge 28 giugno 2016, n. 132, di seguito «SNPA», concorre al perseguimento degli obiettivi di prevenzione primaria correlati in particolare alla promozione della salute, alla prevenzione e al controllo dei rischi sanitari associati direttamente e indirettamente a determinanti ambientali e climatici, anche derivanti da cambiamenti socio-economici, valorizzando le esigenze di tutela delle comunità e delle persone vulnerabili o in situazioni di vulnerabilità, in coerenza con i principi di equità e prossimità».

Ai fini di cui al comma 2, il SNPS svolge alcune funzioni specifiche; in particolare, esso identifica e valuta le problematiche sanitarie associate a rischi ambientali e climatici, per contribuire alla definizione e all'implementazione di politiche di prevenzione attraverso l'integrazione con altri settori; favorisce l'inclusione della salute nei processi decisionali che coinvolgono altri settori; e assicura il supporto alle autorità competenti nel settore ambientale per l'implementazione della VIS nell'ambito della VAS, della VIA e dell'AIA.

In attuazione dell'art. 27, è stato adottato dapprima il Decreto del Ministero della Salute 9 giugno 2022 (pubblicato in Gazzetta Ufficiale il 5 luglio 2022), volto alla individuazione dei compiti dei soggetti che fanno parte del SNPS.

Detto Decreto richiede alle Regioni, in particolare, di istituire il "Sistema regionale prevenzione salute dai rischi ambientali e climatici (di seguito "SRPS")", allo scopo espresso di assicurare l'approccio integrato OH nella sua evoluzione *planetary health*; di definire e attuare a livello regionale «le politiche di prevenzione primaria includendo la salute nei processi decisionali territoriali» (art. 2, c. 2, lett. c). Deve essere altresì assicurata «la valutazione degli impatti sanitari delle politiche, dei piani e dei programmi per gli aspetti di competenza» (art. 2, c. 2, lett. d), nonché garantito «il miglioramento dei processi inerenti alla valutazione della componente salute nelle procedure di valutazione ambientale» (art. 2, c. 2, lett. f). All'ISS spetta invece, tra l'altro, la funzione di «identificazione, sviluppo e aggiornamento di approcci, criteri, metodi e procedure di valutazione di rischi e impatti sanitari e loro promozione e accettazione a livello regolatorio in linea con l'evoluzione delle conoscenze tecnico-scientifiche, sia in riferimento alle diverse vie e fonti di esposizione a fattori ambientali e climatici (scenari di esposizioni aggregate e multiple) sia alla parte di tossicologia predittiva e caratterizzazione del pericolo» (art. 4, c. 2).

Successivamente, il Decreto del Presidente del Consiglio dei Ministri 29 marzo 2023 (pubblicato in Gazzetta Ufficiale il 16 maggio 2023) definisce le modalità di interazione del SNPS con il SNPA.

Viene altresì prevista l'istituzione, presso la Presidenza del Consiglio dei ministri - Dipartimento per il coordinamento amministrativo, di una "Cabina di regia" che, tra l'altro, adotta il "Programma triennale salute ambiente biodiversità e clima"⁹.

⁹ Secondo l'art. 5, il Piano «determina le aree prioritarie di intervento basandosi su un modello intersettoriale che sviluppi l'approccio One health nella sua evoluzione Planetary health, definisce gli obiettivi e le sinergie al fine di mettere in atto misure che garantiscano una effettiva risposta ai problemi sanitari correlati a

Dalla normativa summenzionata si evince che la VIS è uno degli strumenti espressamente previsti per l'attuazione non solo degli approcci OH e *planetary health*, bensì anche della missione 6 del PNRR.

Come si vedrà nel proseguo, la strada per raggiungere questi obiettivi è ancora lunga, vista la situazione attuale dell'implementazione della VIS; peraltro, non sono state indicate nel concreto le modalità attraverso le quali si intende realizzare i predetti obiettivi: ciò rende viepiù opportuna l'analisi che segue in modo da comprendere quali azioni possano considerarsi prioritarie.

2. Progetti e linee guida

Nonostante a livello normativo manchi tuttora una disciplina compiuta della VIS, da diversi anni la tematica è al centro di un lungo studio e di un notevole approfondimento¹⁰. Numerose linee guida si sono susseguite nel corso degli anni, spesso come esito di progetti di ricerca per lo sviluppo della VIS.

Giova premettere qualche breve considerazione circa la fisionomia e il ruolo nel nostro ordinamento delle linee guida, utilizzate frequentemente nell'ambito del diritto dell'ambiente, ma anche ad esempio nel periodo dell'emergenza Covid-19 (ove erano spesso allegati ai Decreti del Presidente del Consiglio dei Ministri)¹¹. Nell'ambito del sistema delle fonti, le linee guida costituiscono una fonte "atipica", atti amministrativi di vario tipo, da taluni anche ricondotti al novero delle c.d. fonti "terziarie"¹² (ma la loro qualificazione giuridica è dibattuta¹³). Esse hanno una vincolatività "relativa", cangiante a seconda delle ipotesi (talune linee guida, infatti, sono considerate vincolanti)¹⁴, per cui non è possibile ricondurle a unità sul piano giuridico.

determinanti ambientali e climatici, individua le criticità nella sua realizzazione e promuove azioni volte al loro superamento».

¹⁰ In argomento, M. NATALI - E. BEDESCHI - A. BALLARINI, *Da VISPA a t4HIA*, in L. CORI *et al.* (a cura di), *La VIS in Italia*, Bologna, 2015.

¹¹ In argomento, si vedano *ex multis*: V. ITALIA, *Le "linee guida" e le leggi*, Milano, 2016; C. INGENITO, *Linee guida. Il disorientamento davanti ad una categoria in continua metamorfosi*, in *Quad. cost.*, 2019, n. 4, pp. 871 ss.; E. D'ORLANDO - F. NASSUATO, *Linee guida e sistema delle fonti: un'ipotesi ricostruttiva*, in *Corti Supreme e Salute*, 2021, 1, pp. 55 ss.; G. F. PULIZZI, *Il sistema delle fonti e la rilevanza delle circolari amministrative nella governance dell'emergenza pandemica*, in *Federalismi.it*, 30 gennaio 2023; F. FRACCHIA - M. OCCHIENA, *Le norme interne: potere, organizzazione e ordinamenti*, Napoli, 2020, pp. 117 ss..

¹² In argomento, M. MAZZAMUTO, *L'atipicità delle fonti nel diritto amministrativo*, in *Dir. Amm.*, 2015, IV, p. 683 ss..

¹³ «A chi nega che le linee guida costituiscano delle fonti del diritto in senso proprio, suscettibili di modificare o innovare l'ordinamento giuridico generale, si contrappone chi invece le reputa pienamente idonee a introdurre delle prescrizioni di carattere normativo, tanto che «appare oggi preponderante l'idea che si tratterebbe di vere e proprie fonti non primarie, appartenenti alla fascia delle "fonti secondarie e dintorni" o "di fonti e quasi fonti" difficilmente tipizzabili». Secondo alcuni, si tratterebbe infatti di atti normativi atipici di rango sub-primario, che esprimerebbero una forma di normazione del tutto nuova e non incasellabile nelle categorie tradizionali. Vi sono poi coloro che, valorizzando i profili tecnici delle linee guida, le assimilano agli atti di normazione tecnica di fonte privata, con funzione integrativa delle disposizioni legislative. Ancora, le linee guida sono state ricondotte alla categoria delle direttive o persino annoverate tra gli strumenti di soft la. Infine, come già ricordato, esse sono state qualificate come fonti terziarie del diritto amministrativo e avvicinate così ad altre tipologie di atti, quali le circolari amministrative»: così E. D'ORLANDO - F. NASSUATO, *Linee guida e sistema delle fonti: un'ipotesi ricostruttiva*, cit., p. 64.

¹⁴ In particolare, «il grado massimo di obbligatorietà si rinviene nelle ipotesi in cui le linee guida siano "recepiti" in leggi o regolamenti, da cui ne assumono il tipico regime giuridico. Altre volte, invece, a prescindere dal loro inquadramento dogmatico, esse hanno la capacità di imporsi quali «canoni oggettivi di comportamento» dei soggetti a cui si indirizzano, anche in considerazione del prestigio e dell'autorevolezza tecnico-scientifica dell'autorità che le abbia adottate»: così F. FRACCHIA - P. PANTALONE, *La fisionomia delle linee*

Per quanto concerne la VIS, come si vedrà, le linee guida adottate nel corso del tempo sono tendenzialmente tutt'ora valide e, a seconda dei casi, vengono richiamate nell'ambito dei provvedimenti adottati senza tuttavia un criterio di base che consenta di orientarsi nella scelta delle stesse.

L'unica eccezione¹⁵ è rappresentata da quelle adottate dall'ISS nel 2019 (di cui si dirà *infra*), che sono state recepite con Decreto Ministeriale sulla base di una specifica previsione normativa (ossia l'art. 23, c. 2 del D. Lgs. 152/06) e che, pertanto, prevalgono su tutte allorquando ci si trovi in una delle ipotesi previste dalla norma stessa: in tali casi (epperò solo in questi) sono da considerarsi senz'altro vincolanti in considerazione del fatto che hanno assunto il rango di fonte secondaria e che la loro obbligatorietà è sancita per legge.

2.1. I progetti per lo sviluppo della VIS

Tra i progetti che hanno consentito lo sviluppo della VIS nel tempo vi sono in particolare i seguenti: MONITER, VisPA e VIIAS.

Innanzitutto, il Progetto c.d. MONITER è stato promosso nell'ambito della Regione Emilia-Romagna al fine di organizzare un sistema di sorveglianza ambientale e valutazione epidemiologica nelle aree circostanti gli impianti di incenerimento¹⁶: la ricerca effettuata ha prodotto una Linea Guida finale per la VIS riferita ad impianti di incenerimento ed un percorso di VIS Rapida applicabile ad altri progetti, piani e programmi.

Successivamente, a partire dal 2010, con il progetto VisPA (coordinato dal Servizio Sanità Pubblica della Regione Emilia-Romagna), è stato testato e rivisto il modello di VIS Rapida elaborato nell'ambito di MONITER al fine di elaborare un protocollo di VIS a supporto dell'espressione dei pareri dei dipartimenti di prevenzione/sanità pubblica in confidenza di servizi (a supporto, quindi, dei valutatori). Il progetto VisPA ha coinvolto sei regioni (oltre all'Emilia-Romagna, il Piemonte, il Veneto¹⁷, la Toscana, le Marche, la Sicilia) e si è concluso nel 2012, con l'elaborazione di *checklist* e tabelle utilizzabili nel corso della VIS¹⁸.

Il Progetto VIIAS¹⁹ (Valutazione Integrata dell'Impatto dell'Inquinamento atmosferico sull'Ambiente e sulla Salute), finanziato nel quadro delle iniziative del Centro Controllo Malattie (CCM) del Ministero della Salute e presentato a Roma il 4 giugno 2015, ha avuto l'obiettivo di porre le basi per uno sviluppo italiano dell' *Integrated Environmental and Health Impact Assessment*²⁰ attraverso l'utilizzo della modellistica (su base nazionale o

guida: abbozzo di una traiettoria evolutiva con specifico riferimento al settore dei contratti pubblici, in Il diritto dell'economia, 2021, 104, p. 14.

Analogamente, sulla base della giurisprudenza relativa alle linee guida ANAC, è stato affermato che «ove le linee guida siano incorporate in un decreto ministeriale, come spesso accade, queste parrebbero produrre effetti giuridici in virtù della loro veste formale: da ciò si dedurrebbe la natura regolamentare delle linee guida come fonti normative secondarie, benché la giurisprudenza, come si è visto, riveli una realtà ben più complessa»: E. D'ORLANDO – F. NASSUATO, *Linee guida e sistema delle fonti: un'ipotesi ricostruttiva*, cit., p. 66.

¹⁵ Diverso è il caso delle Linee Guida SNPA di cui si è detto al Capitolo II.

¹⁶ Maggiori informazioni sono rinvenibili sul sito internet http://www.arpae.it/pubblicazioni/moniter/generale_619.asp.

In argomento, si veda altresì M. NATALI - E. BEDESCHI - A. BALLARINI, cit.

¹⁷ In relazione all'applicazione degli strumenti VISPA in Veneto, si veda G. CASALE, *Potenzialità e limiti degli strumenti VISPA: esperienze sul campo in Veneto*, in L. CORI et al. (a cura di), *La VIS in Italia*, Bologna, 2015.

¹⁸ Per maggiori informazioni, si veda M. NATALI - E. BEDESCHI - A. BALLARINI, cit.

¹⁹ All'indirizzo <http://www.viias.it>.

²⁰ In argomento, si vedano *ex multis*: D. J. BRIGGS, *A framework for integrated environmental health impact assessment of systemic risks*, in *Environ. Health*, 2008, 7:61; D. BRIGGS - K. MASON - B. BORMAN, *Rapid*

locale) per la stima delle concentrazioni al suolo degli inquinanti, la definizione della popolazione esposta in combinazione con i risultati di studi epidemiologici consolidati, per determinare gli impatti dell'inquinamento atmosferico (con particolare riferimento a polveri fini, ozono e biossido di azoto) sulla mortalità e morbosità della popolazione residente in Italia.

Ha dunque effettuato la valutazione integrata dell'inquinamento atmosferico in Italia²¹ valutando l'intera catena di eventi (dalle politiche, alle fonti di esposizione, alle modalità di esposizione, agli impatti) che possono influire sulla salute della popolazione²².

Le stime di impatto (decessi attribuibili e anni di vita persi) prodotte da VIIAS utilizzano formule matematiche che si basano su parametri il cui valore deriva da studi epidemiologici o da modellazioni matematiche. Tuttavia, anche in sede di *executive summary*²³ (pagina 18) si sottolinea come queste stime siano relativamente incerte, anche tenuto conto del fatto che gli studi epidemiologici sono condotti su popolazioni differenti in differenti contesti ambientali e sanitari.

La Figura 29 illustra lo schema della VIAAS:

Assessment of Environmental Health Impacts for Policy Support: The Example of Road Transport in New Zealand, in *Int. J. Environ. Res. Public Health*, 2016, 13, 61.

²¹ Si veda altresì I. GALISE *et al.*, *L'impatto ambientale e sanitario delle emissioni dell'impianto siderurgico di Taranto e della centrale termoelettrica di Brindisi*, in *Epidemiol. prev.*, 2019, 43 (5-6) settembre-dicembre, pp. 329 ss.

²² Questi gli obiettivi specifici del programma: disporre di stime modellistiche sul territorio nazionale delle concentrazioni al suolo di particolato atmosferico (PM_{2,5}), biossido di azoto (NO₂) e ozono (O₃) in un anno di riferimento (2005) e in scenari previsionali (2020); stimare la esposizione della popolazione ai tre inquinanti per lo scenario di riferimento e negli scenari previsionali; quantificare l'impatto sulla popolazione italiana dell'inquinamento da PM_{2.5}, NO₂ e ozono in termini di casi di morte e di malattia attribuibili all'inquinamento e di anni di vita persi.

²³ All'indirizzo <http://www.viias.it/sites/default/files/viias-4giugno2015-per-stampa-ca.pdf>.

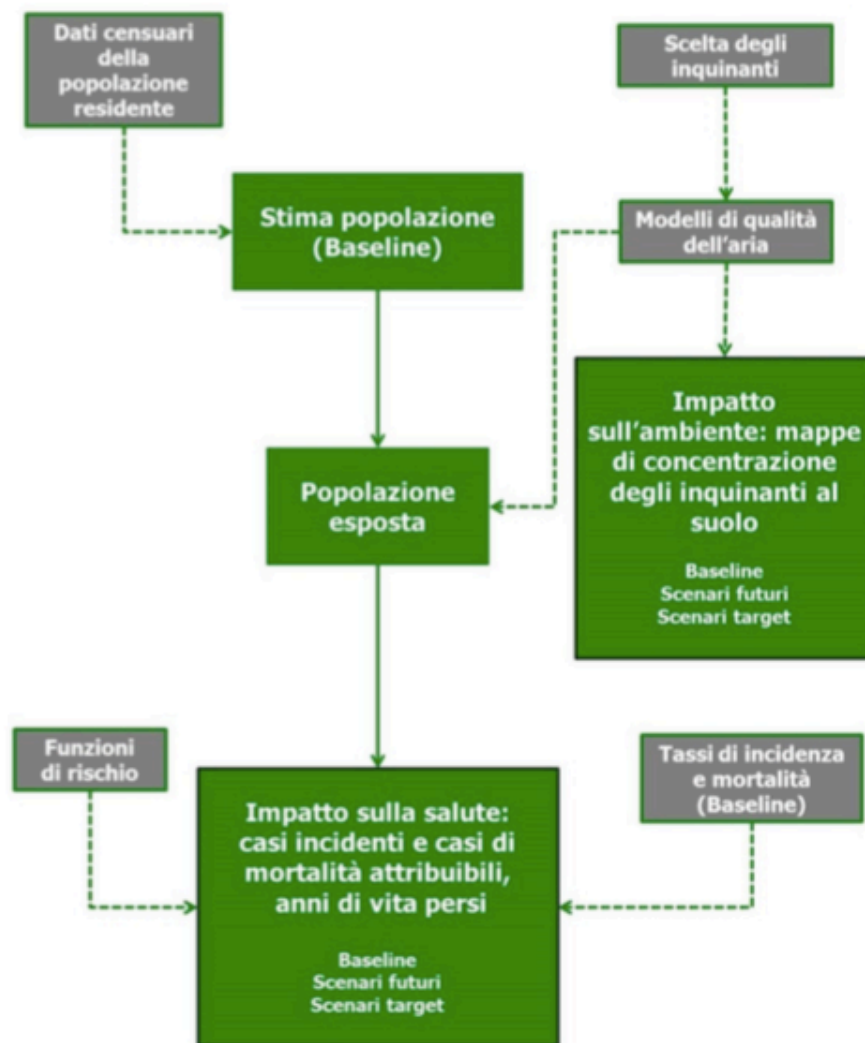


Figura 29²⁴

I progetti qui descritti sono evidentemente stati di estrema importanza nel cammino di implementazione della VIS in Italia, contribuendo a fornire – anche attraverso sperimentazioni pratiche – utili indicazioni su come applicarla nella specificità italiana. Essi hanno inoltre consentito agli Enti coinvolti di costruire una imprescindibile esperienza, nonché hanno reso possibile la redazione di linee guida che sono state (e sono tutt’ora) variamente utilizzate a seconda del caso concreto.

2.2. Le Linee Guida SNPA in materia di VIAS

Le Linee Guida VIIAS²⁵, adottate nell’aprile 2015 (Manuale ISPRA n. 133/2015), nascono dall’esigenza di dotare gli operatori, in particolare quelli appartenenti alle ARPA e

²⁴ Tratto dall’*executive summary*, p. 4, e riprodotto con il permesso del Dott. Francesco Forastiere del Dipartimento di Epidemiologia SSR Lazio, che si ringrazia.

²⁵ SNPA, *Linee guida per la valutazione integrata di impatto ambientale e sanitario (VIAS) nelle procedure di autorizzazione ambientale (VAS, VIA e AIA)*. Manuale ISPRA 133/2016, Roma, 2015, disponibile all’indirizzo <http://www.isprambiente.gov.it/it/pubblicazioni/manuali-e-linee-guida/linee-guida-per-la-valutazione->

alle ASL, di uno strumento metodologico per una valutazione integrata dei potenziali impatti sulla salute dei determinanti ambientali.

L'integrazione della procedura di VIS con le procedure correnti di VIA definisce la "Valutazione Integrata di Impatto Ambientale e Sanitario" (VIAS).

Tali Linee Guida evidenziano che l'aspetto salute nelle procedure formali di autorizzazione di nuovi piani, progetti e impianti – o in relazione alle revisioni di quelli esistenti – risulta poco visibile, ridotto o assente. Esse ribadiscono il limite costituito dalla VDS, ossia che essa interviene con verifiche successive alla fase di rilascio dell'autorizzazione, volte a monitorare specifici impatti delle attività sulla salute (con un possibile riesame dell'AIA, qualora necessario); danno così atto della mancanza di metodi e strumenti per le AIA non strategiche e per le altre procedure autorizzative di cui al D. Lgs. 152/2006 (oggi, a tale considerazione va tuttavia aggiunta la previsione di cui al Collegato Ambientale e del D. Lgs. n. 104/2017 di cui si dirà *infra*).

La definizione che viene offerta di VIAS è di «una combinazione di procedure, metodi e strumenti con i quali si possono stimare gli effetti potenziali sulla salute e la distribuzione di tali effetti all'interno della popolazione nell'ambito delle procedure correnti di valutazioni in campo ambientale»: è dunque una componente di procedure già esistenti e costituisce, con VIA e VAS, un iter unico di valutazione di tutti i possibili effetti sulla salute di piani, progetti e/o impianti industriali suscettibili di un impatto ambientale.

Le Linee Guida forniscono alcune indicazioni sull'inserimento della VIAS nella VAS e nella VIA, un diagramma di flusso che mostra il processo decisionale, nonché un capitolo relativo all'integrazione della VIAS nell'AIA²⁶.

2.2.1. La VIAS nel rapporto ambientale VAS

Nell'ambito della VAS, l'aspetto salute deve essere preso in considerazione lungo tutto il processo di preparazione del piano o programma (P/P). Infatti, occorre innanzitutto considerare obiettivi e target relativi alla salute quando si individuano gli obiettivi e target ambientali che il P/P può contribuire a perseguire. Inoltre, è necessario identificare particolari criticità e gruppi vulnerabili, individuando altresì i possibili effetti (sia positivi che negativi) del P/P sulla salute della popolazione e sul benessere. La VIAS ha l'obiettivo di fornire indicazioni su azioni che possono essere intraprese nell'ambito del P/P per promuovere e migliorare il benessere e minimizzare o evitare ogni effetto negativo sulla salute che può derivare dal P/P. Infine, nello scenario di riferimento, è necessario considerare l'evoluzione degli aspetti rilevanti del contesto relativi allo stato di salute della popolazione pertinenti al P/P; individuare possibili condizioni di criticità per la salute da considerare e approfondire nelle valutazioni ambientali degli strumenti di attuazione dei piani (VAS dei piani attuativi, VIA dei progetti).

2.2.3. La VIAS nello SIA

Le Linee Guida VIAS integrano elementi di VIS nel capitolo "Salute Pubblica" dello SIA, richiedendo che la parte dedicata alla caratterizzazione dello stato di qualità dell'ambiente in relazione al benessere ed alla salute della popolazione esposta contenga le seguenti

[integrata-di-impatto-ambientale-e-sanitario-vias-nelle-procedure-di-autorizzazione-ambientale-vas-via-e-
aia](#).

²⁶ Su cui si veda il Capitolo IV, Paragrafo 5.1.

sezioni: la caratterizzazione ambientale²⁷; la caratterizzazione socio-demografica e sanitaria della popolazione coinvolta²⁸ e la valutazione degli eventuali impatti, nelle fasi di cantiere, esercizio e dismissione, attraverso due approcci, tossicologico (*risk assessment*) e epidemiologico.

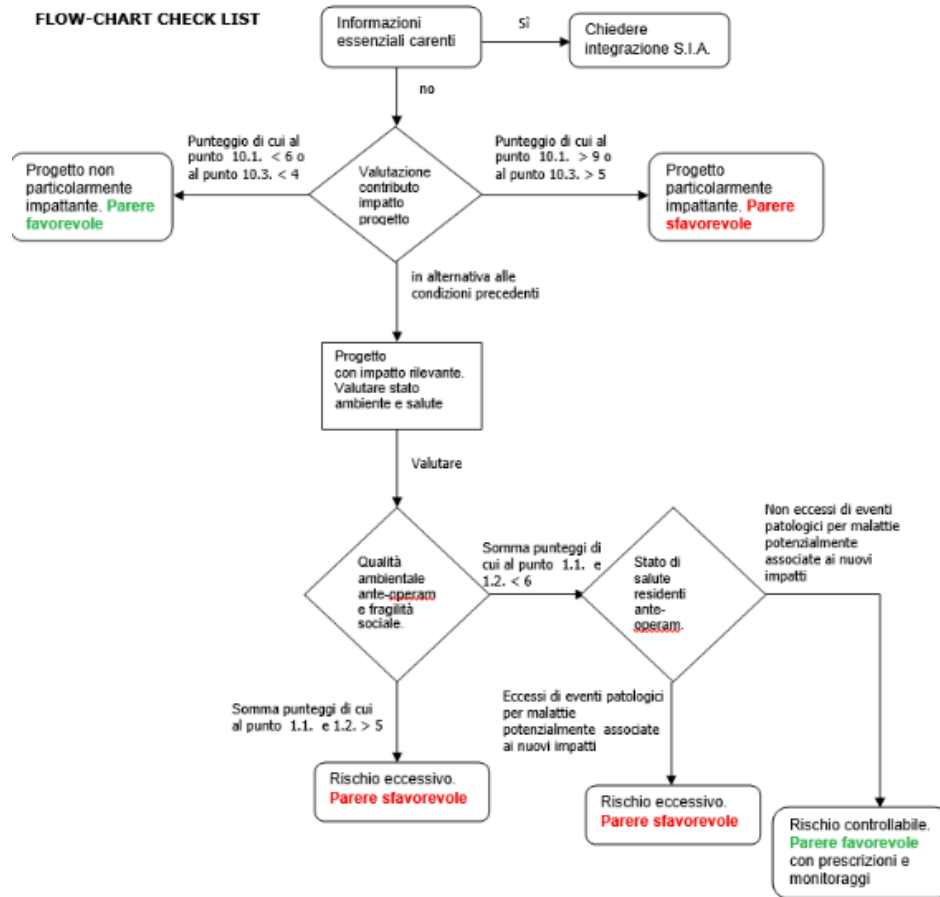


Figura 30²⁹

²⁷ Vanno raccolte e documentate le informazioni relative al contesto produttivo e all'area di riferimento, in modo da individuare correttamente l'area di studio, le popolazioni ed i recettori più sensibili, eventuali altre fonti di pressione ambientale concomitante, le problematiche ambientali con presumibili effetti sociali e sanitari che potranno influenzare anche le relative prescrizioni. Occorre: i) una descrizione delle caratteristiche dell'impianto; ii) il quadro ambientale di riferimento (che tenga conto dei principali inquinanti, nonché di rumore e vibrazioni, radiazioni ionizzanti e non ionizzanti, suolo ed acque); iii) la stima del grado di contaminazione eventualmente riscontrabile in uno scenario futuro per le diverse matrici; iv) le potenziali emissioni dell'impianto; v) i risultati della modellistica diffusionale della dispersione degli inquinanti emessi dall'impianto (concentrazioni al suolo).

²⁸ L'obiettivo è quello di stimare e valutare gli effetti delle eventuali ricadute dell'opera prima che essa sia realizzata. Tale sezione deve fundamentalmente comprendere le seguenti informazioni: i) caratteristiche demografiche della popolazione coinvolta; ii) caratteristiche dello stato di salute della popolazione coinvolta: devono essere dunque acquisite le evidenze epidemiologiche dell'area in esame in relazione alle patologie potenzialmente associate agli agenti inquinanti individuati, in termini di mortalità, ricoveri ospedalieri e incidenza tumorale (anche utilizzando i dati dello studio SENTIERI, all'indirizzo http://www.salute.gov.it/portale/documentazione/p6_2_2_1.jsp?id=2147).

²⁹ SNPA, *Linee guida per la valutazione integrata di impatto ambientale e sanitario (VIAS) nelle procedure di autorizzazione ambientale (VAS, VIA e AIA)*. Manuale ISPRA 133/2016, cit., p. 66.

Deve poi essere redatto un report (o relazione conclusiva), con le seguenti informazioni: descrizione del progetto e delle varie opzioni considerate; situazione *ante operam* (stato di salute della comunità; determinanti sanitari caratterizzanti la comunità; presenza/assenza di particolari sottogruppi di popolazione suscettibile e loro descrizione; l'evoluzione di questi fattori nel tempo in assenza di interventi correttivi all'opera); la lista dei fattori (determinanti) considerati; una tabella di sintesi degli impatti; le valutazioni su come la proposta ottempera ai principi di equità (ad esempio, come sarà la ricaduta sui differenti sottogruppi della popolazione interessata).

Segue, infine, una fase di monitoraggio durante e *post operam*, al fine di comprendere se gli impatti sulla salute siano effettivamente quelli previsti dal procedimento VIAS, nonché di stabilire se la VIAS abbia raggiunto gli obiettivi prefissati.

Si noti che la Figura 30 evidenzia la possibilità di verifica di un caso in cui il rischio – sulla base della valutazione dello stato di salute dei residenti *ante-operam* e degli impatti associati alla nuova opera – sia eccessivo e dunque il parere sia sfavorevole; tuttavia, dall'esame delle Linee Guida non è chiaro quali scenari ne conseguano (se si debba preferire l'opzione zero, ad esempio, o se siano sufficienti misure “compensative”, con la rimozione, laddove possibile, di diverse fonti di inquinanti, con quali tempistiche, e così via).

2.3. Le Linee Guida del progetto t4HIA

Le Guida pubblicate nel 2016³⁰ sono interessanti in quanto forniscono indicazioni utili sulla VIS in generale, nonché per integrare elementi di VIS all'interno della VIA e della VAS.

Dette Linee Guida, dal titolo “*Valutazione di Impatto sulla Salute (VIS): Linee Guida e strumenti per valutatori e proponenti*”, costituiscono l'esito del progetto “Linee Guida VIS – Tools for HIA” (t4HIA) finanziato dal CCM del Ministero della Salute; detto progetto rappresenta il completamento del percorso iniziato nel 2007 con il Progetto MONITER, poi proseguito con il Progetto VisPA nel 2010 (di cui si è detto in precedenza).

2.3.1. Nozione di salute e caratteristiche della VIS

Le Linee Guida fanno propria l'esperienza internazionale in materia di VIS, sposandone le caratteristiche “comuni” (compresi i valori di fondo).

Il concetto di salute adottato è quello olistico dell'OMS, che, come visto, va oltre l'assenza di malattia.

Quanto poi alla definizione di “impatto sulla salute”, deve farsi riferimento sia a effetti “diretti” (come quelli derivanti dall'esposizione a inquinanti che il piano, programma o progetto può contribuire ad aumentare/produrre nell'area interessata, nelle diverse matrici ambientali: aria, acqua e suolo, alimenti), sia a quelli “indiretti” (per esempio, come un piano/programma/progetto potrebbe influenzare il mercato locale del lavoro, l'accesso ai servizi e la disponibilità di spazi pubblici, andando quindi a modificare indirettamente alcuni comportamenti nella popolazione interessata con conseguente impatto sulla salute).

³⁰ AA. VV., *Valutazione di impatto sulla salute. Linea guida per proponenti e valutatori. Documento finale del progetto "Linee Guida VIS per valutatori e proponenti - T4HIA", finanziato dal CCM - Centro per il Controllo e la prevenzione delle Malattie del Ministero della Salute, Roma, 2016. Le Linee Guida sono consultabili all'indirizzo <http://www.ccm-network.it/progetto.jsp?id=programmi/2013/valutazione-impatto-salute>.*

Le Linee Guida confermano poi che la VIS può essere condotta sia come procedura a sé che come procedura integrata all'interno di VAS e VIA.

A seconda dell'entità del rischio connesso ad un'opera (e quindi secondo le caratteristiche dell'opera), si può dunque avere una VIS più o meno complessa (Figura 31), con un diverso coinvolgimento degli *stakeholder* (ed un diverso grado di partecipazione della società civile) ed un differente livello di approfondimento delle informazioni nello SIA.



Figura 31³¹

La VIS è articolata nelle cinque fasi della struttura “di base” vista nel Capitolo precedente (Figura 32), ossia *Screening*, *Scoping*, *Assessment*, *Reporting* e *Monitoring*.

³¹ AA. VV., *Valutazione di impatto sulla salute. Linea guida per proponenti e valutatori. Documento finale del progetto "Linee Guida VIS per valutatori e proponenti - T4HIA"*, finanziato dal CCM - Centro per il Controllo e la prevenzione delle Malattie del Ministero della Salute, cit., p. 17.

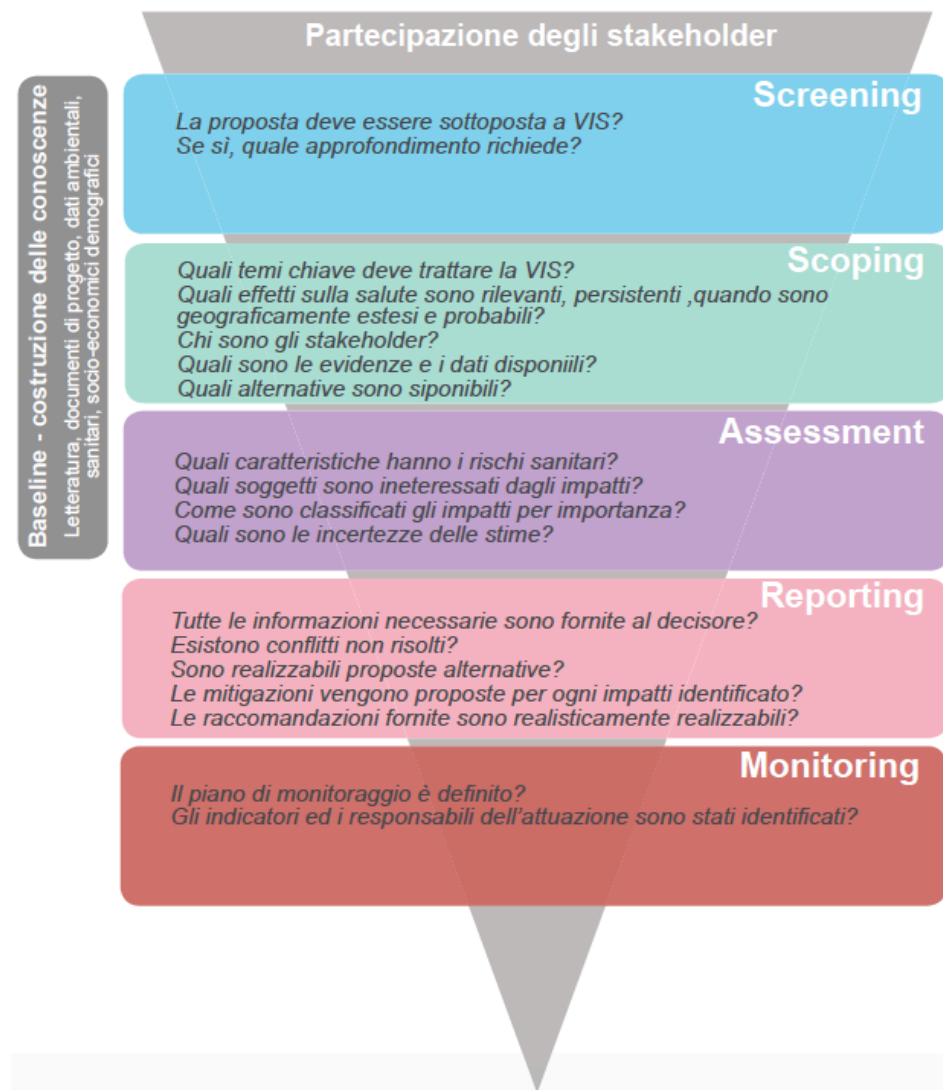


Figura 32³²

Quanto agli approcci utilizzabili per la valutazione del rischio, viene fatto rinvio alle Linee Guida SNPA del 2015 (di cui al Paragrafo 2.2), ossia tossicologico ed epidemiologico.

Come anticipato, l'aspetto rilevante di queste Linee Guida è però costituito dal fatto che esse affiancano alla valutazione quantitativa anche una valutazione qualitativa (realizzata anche attraverso interviste, *focus group* e incontri di consultazione). Tra gli *stakeholder*³³ da coinvolgere nel corso della VIS vi sono: organizzazioni di cittadini; residenti; imprese locali; grandi imprese; organizzazioni non governative; enti nel settore della ricerca.

A tal proposito, le Linee Guida enucleano 8 principi che dovrebbero essere seguiti per assicurare la massima attenzione possibile all'equità, ossia ad una riduzione delle disuguaglianze di impatto: ciò significa una equa distribuzione degli impatti nonché un miglioramento dello stato di salute dei gruppi più vulnerabili.

³² AA. VV., *Valutazione di impatto sulla salute. Linea guida per proponenti e valutatori. Documento finale del progetto "Linee Guida VIS per valutatori e proponenti - T4HIA"*, finanziato dal CCM - Centro per il Controllo e la prevenzione delle Malattie del Ministero della Salute, cit., p. 20.

³³ O "portatore di interesse": tutti i soggetti, individui od organizzazioni, il cui interesse è negativamente o positivamente influenzato da una politica, programma o progetto.

Infine, le Linee Guida dettano alcune indicazioni utili per integrare la VIS all'interno di VIA e VAS e contengono un capitolo sulla VIS Rapida (su cui si veda *infra*).

2.3.2. Indicazioni a supporto dell'elaborazione della componente "salute umana" nella VAS

Molteplici sono i vantaggi che derivano dall'approfondimento dell'aspetto salute umana nell'ambito della VAS³⁴: in particolare, esso ha il «valore aggiunto, rispetto alle valutazioni puntuali, di poter analizzare un contesto ampio, sia esso nazionale, regionale o di area vasta, e quindi avere una visione d'insieme delle situazioni e problematiche e considerare anche gli effetti cumulati dovuti alla realizzazione di più interventi».

Le Linee Guida propongono quindi un percorso per effettuare detto approfondimento, come in Figura 33, fornendo dunque indicazioni ulteriori rispetto a quanto normativamente previsto dalla disciplina della VAS di cui al Codice Ambiente.

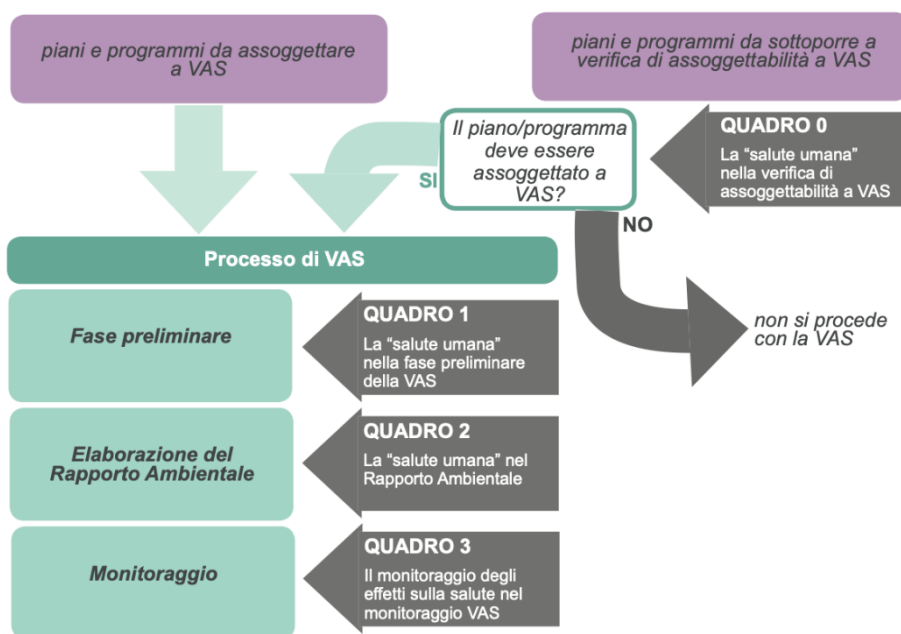


Figura 33³⁵

La componente salute deve essere valutata in maniera approfondita già nel corso dello *screening* VAS, posto che «l'obiettivo è quello di inserire alcuni criteri aggiuntivi, di carattere non strettamente ambientale, di verifica per decidere se attivare la procedura di VAS,

³⁴ Tra cui i seguenti:

- esplicitare obiettivi di miglioramento specifici per quanto concerne la salute che i P/P possono contribuire a perseguire (es. ridurre le disuguaglianze);
- influenzare le scelte che possono determinare condizioni ambientali che incidono sulla salute (es. modalità di trasporto, riduzione di emissioni di inquinanti, accesso ai servizi);
- effettuare analisi e valutazioni relative alla salute che possono costituire riferimento per le VAS dei piani attuativi e per le VIA dei progetti che sono previsti nel P/P valutato.

³⁵ AA. VV., *Valutazione di impatto sulla salute. Linea guida per proponenti e valutatori. Documento finale del progetto "Linee Guida VIS per valutatori e proponenti - T4HIA"*, finanziato dal CCM - Centro per il Controllo e la prevenzione delle Malattie del Ministero della Salute, cit., p. 44.

e che tengano conto di aspetti relativi alle popolazioni che risiedono nelle aree potenzialmente interessate dalle attività del P/P».

Ma l'approfondimento dell'aspetto salute caratterizza anche le ulteriori fasi della VAS e in particolare la redazione del Rapporto Ambientale³⁶. Viene così proposta una lista di determinanti/fattori che possono essere considerati nel corso della fase preliminare (aspetti socio-economici come povertà e diseguaglianze; aspetti biofisici come suolo, clima e aria; comportamenti umani come mobilità; rifiuti, come presenza di una discarica; qualità degli ambienti di vita e di lavoro; salute delle minoranze come pendolari e gruppi vulnerabili; sicurezza; altri determinanti significativi per lo specifico P/P). Il Rapporto Ambientale deve poi necessariamente contenere un capitolo specificatamente dedicato alla valutazione degli effetti sugli aspetti socio-sanitari identificati nella fase preliminare, con una comparazione dei diversi scenari di P/P; per le popolazioni vulnerabili (come la presenza delle minoranze di cui sopra), deve includere una valutazione dedicata.

Infine, il monitoraggio previsto dalla VAS deve concernere anche gli effetti socio-sanitari individuati come rilevanti per le azioni del P/P.

2.3.3. Il capitolo “salute pubblica” nello SIA

Le Linee Guida, in modo non dissimile a quelle VIIAS, integrano poi elementi di VIS nella redazione del capitolo “salute pubblica” nello SIA, in un processo costituito da 6 sezioni, come in Figura 34.

³⁶ «La valutazione, anche qualitativa, degli effetti del P/P sui determinanti/fattori della lista predisposta, integrati da altri determinanti qualora ritenuti idonei e necessari, guida il processo di valutazione degli effetti sulla salute all'interno del processo di VAS, nella ricerca delle informazioni/dati utili alle valutazioni più approfondite (anche quantitative), da includere nel Rapporto Ambientale nella parte dedicata agli aspetti della salute, con il conseguente coinvolgimento di enti (pubblici, privati), istituzioni e degli stakeholder che possono contribuire a realizzare detta valutazione».

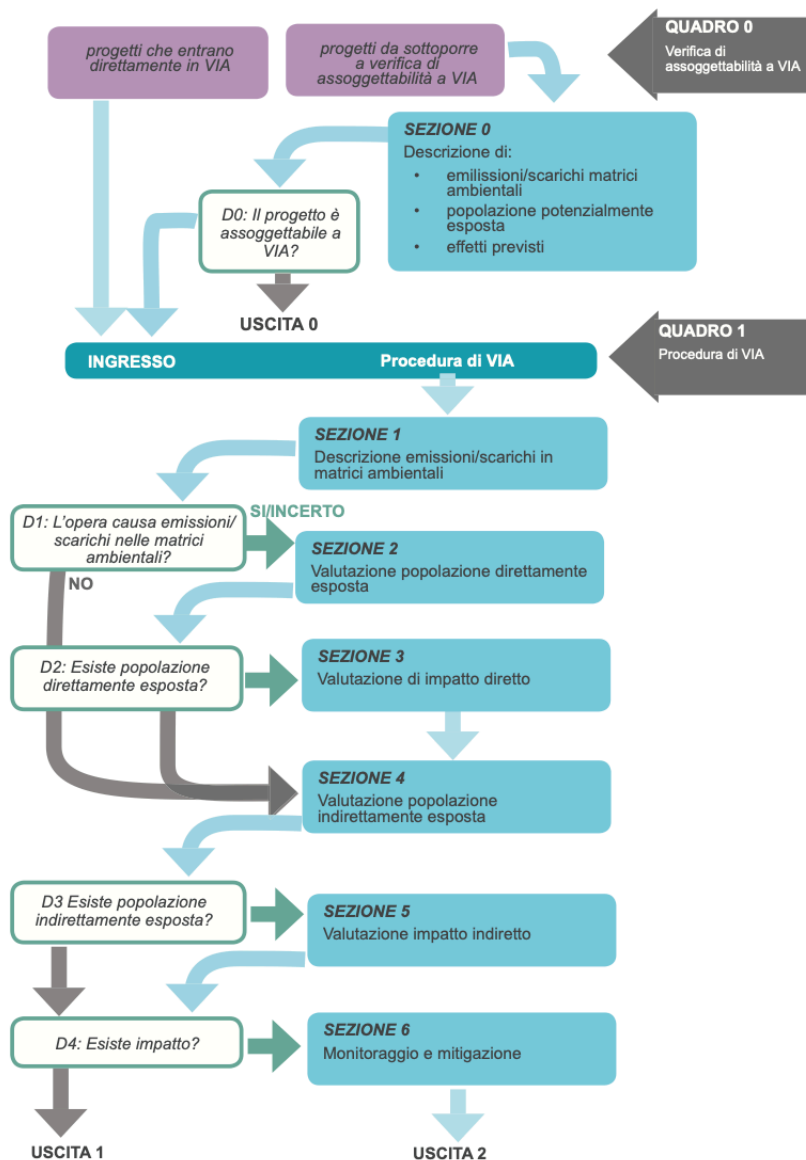


Figura 34³⁷

In primo luogo, viene richiesta la descrizione delle emissioni e degli scarichi nelle matrici ambientali, al fine di comprendere se vi sia una popolazione “direttamente” o “indirettamente” esposta. Infatti, le emissioni e gli scarichi nelle matrici ambientali potrebbero avere impatti diretti sulla salute, anche in relazione a potenziali gruppi di popolazione vulnerabile e/o suscettibile all’esposizione.

La valutazione della popolazione indirettamente esposta, invece, si basa su un’analisi di tipo *qualitativo* per valutare se esiste una popolazione soggetta a variazioni positive o negative dei seguenti determinanti di salute: comportamenti e stili di vita; condizioni di vita e lavorative; fattori sociali; fattori economici; servizi.

In entrambi i casi, il proponente deve descrivere la situazione *ante-operam* della popolazione esposta alle ricadute dirette e/o indirette dell’opera (quindi anche in termini di indicatori socioeconomici quali deprivazione, scolarità, occupazione, PIL pro-capite).

³⁷ AA. VV., *Valutazione di impatto sulla salute. Linea guida per proponenti e valutatori. Documento finale del progetto "Linee Guida VIS per valutatori e proponenti - T4HIA"*, finanziato dal CCM - Centro per il Controllo e la prevenzione delle Malattie del Ministero della Salute, cit., p. 58.

In relazione alla redazione del capitolo “salute” dello SIA, le Linee Guida riprendono, per certi aspetti, quelle elaborate dalla Regione Lombardia³⁸, ma il passo avanti è indubbio, avendo anche preso in considerazione gli aspetti qualitativi della salute.

2.3.4. La VIS Rapida

Le Linee Guida contengono un capitolo dedicato alla VIS Rapida, richiamando espressamente il Progetto VisPA di cui si è detto in precedenza. La VIS Rapida «supporta l’espressione dei pareri di sanità pubblica nell’ambito delle Conferenze di servizi che valutano oggetti puntuali».

La VIS Rapida rappresenta un utile strumento per svolgere valutazioni veloci o pre-valutazioni, non solo *screening*. Lo strumento informatico sviluppato nell’ambito del progetto VisPA e applicato nel corso del progetto t4HIA risulta di particolare utilità per i valutatori di studi di VIA e VAS.

2.4. Annotazioni preliminari

E’ possibile cominciare a formulare alcune annotazioni sulle linee guida fin qui esaminate. Entrambe si limitano a integrare elementi di VIS nella VIA e nella VAS, senza proporre una metodologia di VIS come procedura a sé.

Si tratta infatti, in entrambi i casi, di un iter unico di valutazione, che rimane ancorato alla disciplina esistente in tema di VIA e VAS di cui al Codice Ambiente.

Esse hanno dunque il pregio di tentare di ovviare ai limiti dell’applicazione concreta delle due valutazioni aggiungendo “elementi di VIS” direttamente allo svolgimento del processo di VIA e VAS.

L’applicazione delle predette Linee Guida è pertanto possibile senza necessità di modificare la disciplina esistente: lo scopo è infatti quello di renderla più efficiente e più aderente alle finalità stesse delle due valutazioni.

Peraltro, l’aspetto che differenzia positivamente le Linee Guida t4HIA da quelle VIIAS è l’aver introdotto anche elementi qualitativi e non solo quantitativi, aspetto che le rende ancor più aderenti alla definizione olistica di salute e che consente quindi, almeno teoricamente, di massimizzare i benefici di VIA e VAS.

Un possibile appunto che si può muovere alle Linee Guida t4HIA è quello, tuttavia, di non aver tenuto in espressa considerazione l’integrazione della VIS nell’AIA, diversamente dalle Linee Guida VIIAS.

Come visto al Capitolo II, peraltro, esistono attualmente le Linee Guida SNPA del 2020 che forniscono anch’esse indicazioni in relazione alla redazione del capitolo salute pubblica dello SIA.

A tal riguardo, quindi, v’è da chiedersi se queste ultime abbiano di fatto superato le due linee guida di cui si è detto in precedenza. La risposta pare essere negativa, in quanto le stesse vengono richiamate sia a livello statale che, come si vedrà nel proseguo, regionale.

In particolare, da un esame a campione dei pareri della Commissione Tecnica PNRR-PNIEC³⁹, risulta il richiamo alle Linee Guida VIIAS, anche se poi nel testo non viene

³⁸ Su cui si veda *infra* al Paragrafo 3.3.11.

³⁹ A titolo esemplificativo, si vedano i seguenti pareri: 29 febbraio 2024, n. 281 in relazione al progetto di un impianto eolico denominato "Alba Wind", costituito da 8 aerogeneratori, ciascuno di potenza nominale pari a 7,2 MW, per una potenza complessiva di 57,6 MW, da realizzarsi nel comune di Piana degli Albanesi (PA) e Monreale (PA) - ID_VIP: 9105; 9 febbraio 2023, n. 129 in relazione al progetto di un impianto fotovoltaico

chiarita la motivazione del richiamo (né come le stesse sono state utilizzate). Dall'esame a campione dei pareri della Commissione CTVA⁴⁰, invece, non risulta sempre il medesimo richiamo; in alcuni casi⁴¹, oltre al richiamo delle Linee Guida VIIAS viene effettuato anche quello alle Linee Guida ISS del 2019, su cui si veda *infra*.

Tale incertezza potrebbe derivare dal fatto che nessuna di queste linee guida è stata recepita con decreto ministeriale (neppure, come visto, le Linee Guida SNPA).

Un altro esempio di applicazione delle Linee Guida VIIAS (ma antecedente all'adozione delle Linee Guida SNPA) che può essere utile richiamare in questo senso è quello del c.d. "Passante di mezzo" (progetto "Autostrada A14 Bologna-Bari-Taranto Tratto Bologna Borgo Panigale-Bologna San Lazzaro - Potenziamento in sede del sistema autostradale e Tangenziale di Bologna") assoggettato a VIA in sede statale⁴², con l'applicazione delle Linee Guida VIIAS per la redazione del capitolo salute pubblica dello SIA. In questo caso, tuttavia, si specifica che non è stata effettuata la valutazione degli impatti indiretti (come in Figura 35), rimandata a "eventuali approfondimenti successivi". Tale mancanza è stata successivamente colmata: il parere CTVA, del 24 novembre 2017, dà infatti atto delle integrazioni a tal riguardo fornite dal proponente a seguito di specifica richiesta da parte degli Enti.

per la produzione di energia elettrica da fonte solare fotovoltaica, denominato "San Chirico", di potenza nominale pari a 47,848 MWp da realizzarsi nel Comune di San Marco in Lamis (FG) e delle opere connesse ed infrastrutture indispensabili alla costruzione e all'esercizio dell'impianto - ID_VIP: 7711; 14 gennaio 2022, n. 207 in relazione al progetto di un impianto eolico denominato "Abbila" composto da n. 8 turbine da 5,6 MW ciascuna, per una potenza complessiva di 44,8 MW, da realizzarsi nei comuni di Ulassai e Perdasdefogu, in provincia di Nuoro - ID_VIP: 5276.

⁴⁰ A titolo esemplificativo, si vedano i seguenti pareri: 11 dicembre 2023, n. 525, in relazione al progetto di Riassetto della RTN in Val d'Isarco per connessione BBT - ID_VIP 7938; 22 dicembre 2023, n. 529 in relazione al progetto definitivo della S.S. 268 "del Vesuvio" - raddoppio da due a quattro corsie dal km 19+554 al km 29+300 suddiviso in due lotti funzionali: 1° lotto dal km 19+554 al km 23+100; 2° lotto dal km 23+100 al km 29+300; 23 febbraio 2024, n. 989 in relazione alla Verifica di Assoggettabilità a VIA del "Progetto di decommissioning del Terminale marino T1 (ex Agip1) di Eni S.p.A. ubicato al largo di Ravenna, nel settore settentrionale del mare Adriatico (coordinate 44° 28' 33.9128" N - 12° 21' 48.4439" E)".

⁴¹ Si veda il parere della Commissione CTVA 20 giugno 2022, n. 513, relativo alla Verifica di assoggettabilità a VIA della "Centrale di S.Barbara nel Comune di Cavriglia (AR)" - ID_VIP: 7806.

⁴² La documentazione è disponibile all'indirizzo <https://va.mite.gov.it/it-IT/Oggetti/Documentazione/1651/2830?Testo=&RaggruppamentoID=12#form-cercaDocumentazione>.

ARGOMENTI DELLA VALUTAZIONE DELLA SALUTE PUBBLICA	PRESENZA NEL SIA E RELATIVI RIFERIMENTI
Sezione 1. Descrizione delle emissioni/scarichi nelle matrici ambientali;	Capitoli relativi agli impatti sulla qualità dell'aria (Quadro Ambientale, Volume 2), rumore (Quadro Ambientale, Volume 2), vibrazioni (Quadro Ambientale, Volume 2), ambiente idrico (Quadro Ambientale, Volume 3), i cui principali risultati sono sintetizzati nel par 3.3
Sezione 2. Valutazione della popolazione direttamente esposta;	Si veda il par 3.2
Sezione 3. Valutazione di impatto diretto;	
Sezione 3.1: Analisi della letteratura scientifica e stima degli impatti attesi;	Si veda il par 3.3
Sezione 3.2: Stato di salute ante-operam della popolazione esposta e stima di impatto in fase di cantiere, esercizio e dismissione;	Si vedano il par 3.2 e il par 3.3
Sezione 3.3: Conclusione della valutazione di impatto diretto;	Si vedano i principali risultati delle analisi di settore riportati nel par 3.3. Conclusioni di pertinenza del valutatore
Sezione 4. Valutazione della popolazione indirettamente esposta;	Specificando che con la dicitura "popolazione indirettamente esposta" si intende "la popolazione esposta ad effetti di natura sociale ed economica generati dall'opera", si rimanda ad eventuali approfondimenti successivi da svolgersi doverosamente con gli stakeholders.
Sezione 5. Valutazione di impatto indiretto;	Si evidenzia comunque come l'Analisi Costi Benefici del progetto, che analizza l'utilità sociale in termini economici, ha dato esito positivo.
Sezione 6. Monitoraggi e mitigazioni;	Per l'iniziativa Passante di Bologna è prevista la realizzazione di uno specifico Piano di monitoraggio ambientale le cui linee di indirizzo e sviluppo, ai fini di un confronto con gli enti valutatori e di controllo, sono contenute nell'Elaborato "Linee guida per il monitoraggio ambientale"

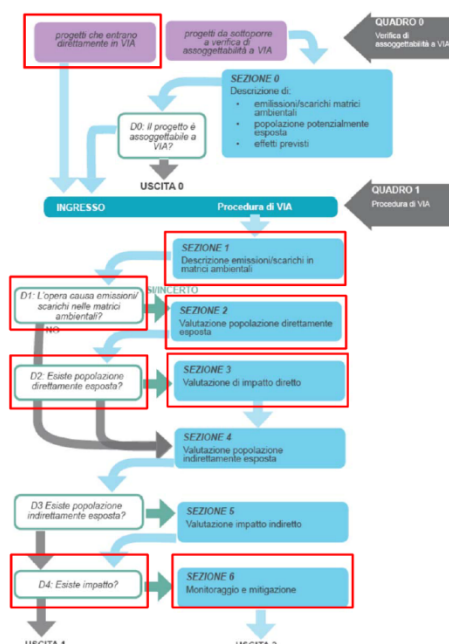


Figura 3-1 - Diagramma di flusso per la strutturazione del capitolo salute pubblica

Figura 35

3. VIS e VIA

3.1. Premessa: la considerazione dell'aspetto salute nella VIA

Come anticipato, la valutazione dell'aspetto salute nell'ambito della VIA è richiesta nel nostro ordinamento a partire dalla prima implementazione della VIA stessa.

Tuttavia, l'applicazione concreta delle diverse previsioni che si sono succedute nel tempo ha dimostrato che tale aspetto non è sempre considerato in modo soddisfacente.

Ciò ha portato, come visto, a interrogarsi *in primis* sulla opportunità di "aggiungere" elementi di VIS nella VIA. Tuttavia, un altro percorso, parallelo, ha condotto alla elaborazione di metodologie di VIS che integrano la VIA rimanendo però a sé stanti da questa.

A livello statale, in particolare, sono state addirittura previste ipotesi di obbligatorietà della VIS per taluni progetti sottoposti a VIA, con la redazione di Linee Guida da parte dell'ISS che sono diventate un punto di riferimento imprescindibile nel nostro ordinamento.

La situazione a livello regionale, invece, è altamente differenziata e merita un'analisi puntuale che consenta di cogliere le specificità di ciascuna realtà.

3.2. La disciplina della VIS a livello statale

Come anticipato, a livello di normativa statale, la VIS è stata introdotta nell'ambito VIA dapprima con il c.d. Collegato Ambientale (art. 9 della Legge 28 dicembre 2015, n. 221) e da ultimo con il D. Lgs. 16 giugno 2017, n. 104.

Tuttavia, preme fin d'ora sottolineare che l'ambito di applicazione della VIS prevista nell'attuale art. 23 del Codice dell'Ambiente è limitato a pochissime categorie di progetti di competenza statale, mentre non è obbligatoria per gli altri progetti soggetti a VIA, per i

quali continua dunque a porsi il problema, di cui si è detto in precedenza, di come approfondire l'aspetto salute.

3.2.1. La VIS nel Collegato Ambientale

Il precedente PNP (2014-2018)⁴³, nel macro-obiettivo "Ridurre le esposizioni ambientali potenzialmente dannose per la salute" proponeva come metodo la VIS⁴⁴ per la valutazione preventiva degli impatti sulla salute delle modifiche ambientali.

L'art. 9 del Collegato Ambientale introduceva così, all'art. 26 del D. Lgs. 152/2006⁴⁵, l'obbligo di svolgere, nell'ambito del procedimento di VIA statale, una "Valutazione di Impatto Sanitario".

La norma era caratterizzata da diversi limiti. Innanzitutto, si faceva riferimento, appunto, a una "Valutazione di Impatto Sanitario" (e non alla "Valutazione di Impatto sulla Salute"), genericamente «predisposta dal proponente» del progetto medesimo e svolta «nell'ambito del procedimento di VIA». La disposizione non conteneva una disciplina (neppure a livello definitorio) di detta valutazione, della quale non erano dunque noti i contenuti: la norma si limitava infatti ad un rinvio ad emanande Linee Guida dell'ISS (su cui si veda il Paragrafo successivo).

L'ambito di applicazione di detta valutazione era limitato a poche categorie di progetti sottoposti a VIA di competenza statale⁴⁶ e il Collegato Ambientale non prevedeva alcuna disposizione in tal senso in relazione a VAS e AIA.

3.2.2. Le Linee Guida ISS del 2017

⁴³ Approvato con l'Intesa Stato-Regioni Rep. Atti n. 156/CSR del 13 novembre 2014, all'indirizzo http://www.salute.gov.it/imgs/C_17_pubblicazioni_2285_Allegato.pdf.

⁴⁴ Il PNP affermava: «L'Italia oggi presenta numerose carenze normative e applicative rispetto alle raccomandazioni internazionali e alla completa applicazione delle indicazioni europee sulla VIS. Inoltre, pur richiedendo una valutazione della componente salute nella VIA e nella VAS (a partire dal DPCM 27/12/88 e successivamente nel Dlgs 152/2006), non c'è adeguata chiarezza sulle relative procedure applicative, con la conseguenza che spesso la valutazione della componente salute è disattesa o trattata in modo insufficiente ai fini decisionali.

È quindi forte l'esigenza di riqualificare le valutazioni preventive a supporto delle Amministrazioni effettuate dagli operatori della sanità pubblica e di fornire indicazioni per sviluppare adeguatamente la componente salute nell'ambito delle procedure di VAS e di VIA.

L'evoluzione del contesto socio-economico internazionale rende necessario un cambiamento che acceleri l'integrazione delle azioni dei diversi soggetti sanitari e non sanitari che concorrono al raggiungimento degli obiettivi di salute e al contrasto delle disuguaglianze, causate anche dai determinati ambientali, che si conferma essere uno degli elementi principali del presente Piano» (p. 52).

⁴⁵ Più precisamente, il comma 5-bis dell'art. 26 del D. Lgs. 152/2006, per effetto della modifica del Collegato Ambientale, disponeva: «Nei provvedimenti concernenti i progetti di cui al punto 1) dell'Allegato II alla presente parte e i progetti riguardanti le centrali termiche e altri impianti di combustione con potenza termica superiore a 300 MW, di cui al punto 2) del medesimo Allegato II, è prevista la predisposizione da parte del proponente di una valutazione di impatto sanitario (VIS), in conformità alle linee guida predisposte dall'Istituto superiore di sanità, da svolgere nell'ambito del procedimento di VIA. Per le attività di controllo e di monitoraggio relative alla valutazione di cui al presente comma l'autorità competente si avvale dell'Istituto superiore di sanità, che opera con le risorse umane, strumentali e finanziarie disponibili a legislazione vigente e, comunque, senza nuovi o maggiori oneri per la finanza pubblica».

⁴⁶ Ossia: raffinerie di petrolio greggio (escluse le imprese che producono soltanto lubrificanti dal petrolio greggio), nonché impianti di gassificazione e di liquefazione di almeno 500 tonnellate al giorno di carbone o di scisti bituminosi, nonché terminali di rigassificazione di gas naturale liquefatto; centrali termiche e altri impianti di combustione con potenza termica superiore a 300 MW.

Le Linee Guida elaborate dall'ISS⁴⁷ ai sensi del comma 5-bis dell'art. 26 del D. Lgs. 152/2006 sono state pubblicate come Rapporto ISTISAN 17/4 nel mese di aprile 2017⁴⁸.

Esse fanno riferimento alla procedura "standard" di VIS (Figura 36) di cui si è detto al Capitolo III, differenziandosi così notevolmente dalla VDS.

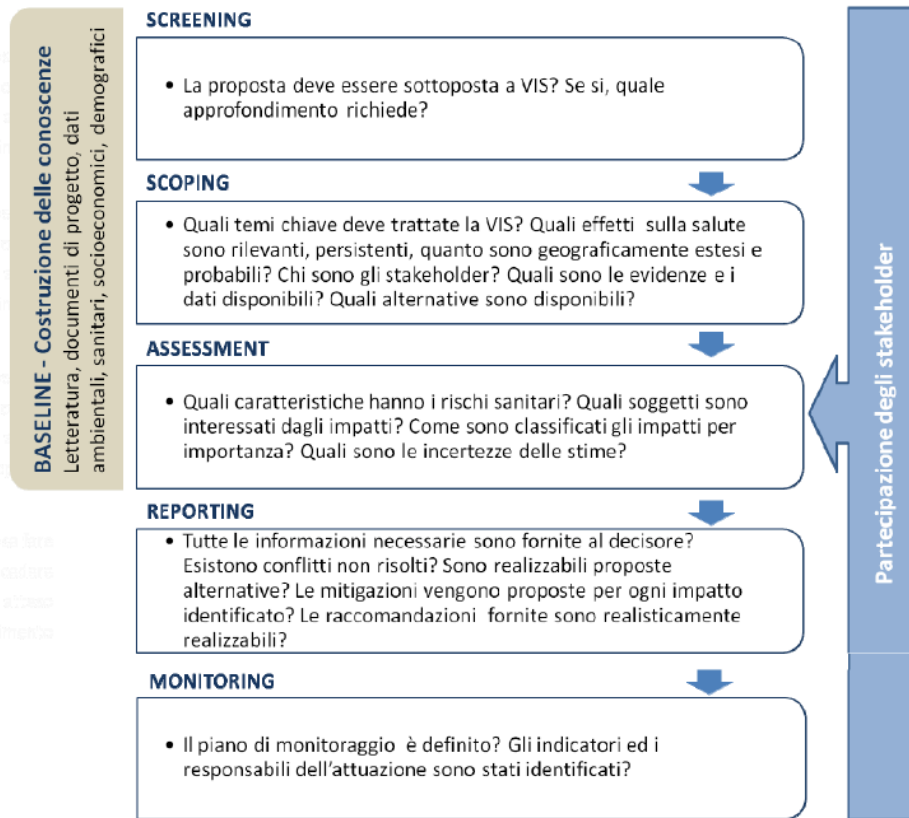


Figura 36⁴⁹

Le Linee Guida disciplinano la fase di *screening*, che tuttavia è applicabile esclusivamente in caso di modifica di impianti, laddove debba essere effettuata una verifica di assoggettabilità a VIA (in quanto, in linea generale, è superata per via delle previsioni di cui

⁴⁷ Esse sono state dapprima presentate ad un convegno dal titolo "Sviluppo della Green Economy e contenimento dell'uso delle risorse naturali", svoltosi il 30 novembre 2016 a Firenze nell'ambito dell'undicesimo Forum Risk Management in Sanità, su cui si veda l'indirizzo <http://www.forumriskmanagement.it>.

⁴⁸ L. MUSMECI - M. E. SOGGIU, *Linee guida per la Valutazione di Impatto Sanitario (VIS) (Legge 221/2015, art. 9)*, Roma, 2017, all'indirizzo https://www.iss.it/rapporti-istisan/-/asset_publisher/Ga8fOpve0fNN/content/17-4-linee-guida-per-la-valutazione-di-impatto-sanitario-vis-legge-221-2015-art-9-.loredana-musmecimaria-eleonora-soggiu-2017-iii-30-p.?_com_liferay_asset_publisher_web_portlet_AssetPublisherPortlet_INSTANCE_Ga8fOpve0fNN_assetEntryId=5181922&_com_liferay_asset_publisher_web_portlet_AssetPublisherPortlet_INSTANCE_Ga8fOpve0fNN_redirect=https%3A%2F%2Fwww.iss.it%2Frapporti-istisan%3Fp_p_id%3Dcom_liferay_asset_publisher_web_portlet_AssetPublisherPortlet_INSTANCE_Ga8fOpve0fNN%26p_p_lifecycle%3D0%26p_p_state%3Dnormal%26p_p_mode%3Dview%26_com_liferay_asset_publisher_web_portlet_AssetPublisherPortlet_INSTANCE_Ga8fOpve0fNN_assetEntryId%3D5181922%26_com_liferay_asset_publisher_web_portlet_AssetPublisherPortlet_INSTANCE_Ga8fOpve0fNN_cur%3D0%26p_r_p_resetCur%3Dfalse.

Si ringrazia la Dott.ssa Maria Eleonora Soggiu per i materiali cortesemente messi a disposizione.

⁴⁹ L. MUSMECI - M. E. SOGGIU, *Linee guida per la Valutazione di Impatto Sanitario (VIS) (Legge 221/2015, art. 9)*, cit., p. 5.

al comma 5-bis dell'art. 26 del D. Lgs. 152/2006, che individua già le tipologie di progetto soggette a VIS).

Tra le attività richieste nella fase di screening VIS vi sono l'identificazione della popolazione esposta (tipologia e distribuzione) e la descrizione dello stato di salute della popolazione esposta su indicatori sanitari connessi con le attività produttive e/o con le emissioni del progetto.

A supporto di queste valutazioni, è stato predisposto il sito web <http://www.profilidisalute.it>, accessibile al pubblico e agli utenti accreditati⁵⁰ (Figura 37). Le pagine pubbliche forniscono i dati relativi all'intera popolazione nazionale, mentre l'accesso riservato permette a ciascuna ASL di consultare i dati specifici relativi alla propria popolazione residente⁵¹.

Si trovano le seguenti funzioni: contesto demografico⁵²; mortalità⁵³; ospedalizzazione⁵⁴:



Figura 37

Qualora la VIS debba essere effettuata, si passa alla fase di *scoping*, caratterizzata dalle seguenti attività: identificazione dell'area interessata in termini di estensione geografica

⁵⁰ Il sito è stato proposto nell'ambito di un convegno svoltosi il 21 giugno 2016 presso l'ISS.

⁵¹ Gli indicatori presentati sono articolati per genere (maschi e femmine, separatamente e nel loro insieme) e per età (singole classi quinquennali e cinque fasce selezionate: anni 0-14, 15-64, 65-74, 74 ed oltre, tutte le età insieme) e si basano su una selezione delle principali cause di morte e diagnosi di dimissione, visualizzati sia sotto forma di tabelle che di grafici.

⁵² Il contesto demografico è descritto sulla base di dati ISTAT.

⁵³ I dati sulla mortalità per causa in Italia sono elaborati dall'Ufficio di Statistica dell'ISS sulla base di dati ISTAT. Sono prese in considerazione, oltre alla mortalità generale, le principali cause di morte divise in undici grandi gruppi per un totale di 37 cause.

⁵⁴ I dati sulla ospedalizzazione vengono elaborati dall'Ufficio di Statistica dell'ISS a partire dalla Schede di Dimissione Ospedaliera (SDO) rilasciate dal Ministero della Salute e dai dati di popolazione rilasciati dall'ISTAT. Le principali patologie sono suddivise (come per la mortalità) in undici gruppi, per un totale di 34 patologie.

(area di influenza degli impatti dell'opera); caratterizzazione dell'area interessata⁵⁵; identificazione dei fattori di rischio sia preesistenti sia connessi all'opera; scelta degli indicatori di salute appropriati; valutazione dello stato di salute *ante-operam* della popolazione interessata.

I dati e le informazioni da utilizzare⁵⁶, nonché le relative fonti, per comprendere, *inter alia*, la compatibilità dell'inserimento di una nuova opera in un certo territorio, sono riportate in Tabella 4:

Tabella 4

Dati sanitari
Mortalità generale e per causa
Ospedalizzazioni
Consumo di farmaci
Prestazioni in ambulatorio e pronto soccorso
Visite presso il medico di medicina generale
Esiti delle gravidanze
Fonti di dati
Dati sanitari correnti
Dati dei registri tumori
Dati dei registri patologie
Dati di indagini epidemiologiche
Certificati di assistenza al parto

Successivamente, la fase di *assessment* ha lo scopo di quantificare i potenziali impatti sulla salute di un'opera (in termini di magnitudo e verosimiglianza). A tal proposito, viene adottata la procedura di *risk assessment* (identificazione del pericolo, studio della relazione dose-risposta, valutazione dell'esposizione, caratterizzazione del rischio), di cui già si è detto al Capitolo III.

Viene poi fatto riferimento agli altri determinanti di salute, raggruppati in comportamenti e stili di vita, condizioni di vita e lavorative, fattori sociali, fattori economici, servizi (come da Figura 38): la valutazione in questo caso potrà essere affidata a stime semi quantitative/qualitative.

⁵⁵ Ossia popolazione esposta (numerosità, distribuzione per sesso ed età), sua distribuzione sul territorio, identificazione di specifiche aree di interesse (target sensibili quali scuole e ospedali, aree produttive, aree con criticità ambientali etc.).

⁵⁶ Si tenga presente che, per i dati di mortalità/ospedalizzazioni, deve essere effettuato un approfondimento sulle cause/patologie che la letteratura scientifica associa agli inquinanti/emissioni dell'opera.

Determinanti	Valutazione effetti positivi			Valutazione effetti negativi			No effetto
	B	M	A	B	M	A	
Comportamenti e stili di vita							
<i>attività fisica</i>	B	M	A	B	M	A	
<i>attività ricreative</i>	B	M	A	B	M	A	
<i>abitudini alimentari</i>	B	M	A	B	M	A	
<i>mobilità/ incidentalità</i>	B	M	A	B	M	A	
<i>relazioni sociali</i>	B	M	A	B	M	A	
Aspetti socio-economici							
<i>livello di istruzione</i>	B	M	A	B	M	A	
<i>livello di occupazione /disoccupazione</i>	B	M	A	B	M	A	
<i>accesso alla casa</i>	B	M	A	B	M	A	
<i>livello di reddito</i>	B	M	A	B	M	A	
<i>diseguaglianze</i>	B	M	A	B	M	A	
<i>esclusione sociale</i>	B	M	A	B	M	A	
<i>tasso di criminalità</i>	B	M	A	B	M	A	
<i>accesso ai servizi sociali/sanitari</i>	B	M	A	B	M	A	
<i>tessuto urbano</i>	B	M	A	B	M	A	
Servizi							
<i>disponibilità/accessibilità ai servizi sanitari</i>	B	M	A	B	M	A	
<i>disponibilità/accessibilità ai servizi di vigilanza/controllo</i>	B	M	A	B	M	A	
<i>disponibilità/accessibilità ai servizi socio-assistenziali</i>	B	M	A	B	M	A	
<i>organizzazione della comunità locale</i>	B	M	A	B	M	A	
<i>Qualità degli ambienti di lavoro</i>	B	M	A	B	M	A	
<i>Salute delle minoranze (pendolari, etnie) gruppi vulnerabili (bambini, anziani, ecc.)</i>	B	M	A	B	M	A	

B basso; M medio; A alto

Figura 38⁵⁷

Nella successiva fase dell'*appraisal*, viene poi integrata la valutazione scientifica con l'apporto degli *stakeholder*. L'obiettivo è quello di predisporre una lista degli impatti condivisa, al fine di identificare possibili alternative o azioni di riduzione/mitigazione.

Infine, il monitoraggio deve essere programmato e concordato con le istituzioni territoriali e centrali (come l'ISS) e gli esperti sanitari; esso ha un duplice obiettivo: controllare gli effetti significativi sull'ambiente derivanti dalla realizzazione e dal funzionamento dell'opera per i quali è stata stabilita una potenziale relazione con effetti sanitari, nonché segnalare tempestivamente una eventuale indesiderata evoluzione di effetti non previsti o previsti con caratteristiche diverse.

Quanto è stato fatto nel corso della VIS deve poi essere descritto nel rapporto di VIS (Figura 39).

⁵⁷ L. MUSMECI - M. E. SOGGIU, *Linee guida per la Valutazione di Impatto Sanitario (VIS)* (Legge 221/2015, art. 9), cit., p. 14.

- gruppo di lavoro, con relativa expertise, che ha condotto lo studio, inclusi gli stakeholder coinvolti
- descrizione dell'opera
- descrizione del territorio: area geografica, popolazione, aree sensibili
- descrizione degli impatti ambientali (individuazione e quantificazione)
- individuazione degli indicatori sanitari correlati agli impatti ambientali dell'opera corredata dal resoconto della letteratura scientifica, data base e altre informazioni consultate e selezionate
- descrizione dello stato di salute *ante-operam* della popolazione, con particolare attenzione agli indicatori selezionati
- valutazione dell'impatto sanitario con descrizione delle metodologie adottate (quantitativo e qualitativo)
- valutazione delle scelte di potenziali alternative per la minimizzazione degli impatti
- descrizione del monitoraggio *post-operam* (ambientale e sanitario)

Figura 39⁵⁸

3.2.3. La VIS dopo il D.Lgs. 104/2017

Come anticipato, la disciplina della VIA è stata oggetto di riforma con il D.Lgs. 104/2017. Oltre al recepimento di quanto previsto dalla Direttiva 2014/52/UE e alla modifica dell'organo tecnico volto all'adozione del parere in sede ministeriale, l'aspetto di grande rilevanza è rappresentato da una marcata propensione verso la VIS rispetto al passato.

Tali modifiche segnano un "punto di non ritorno" per quanto riguarda l'implementazione della VIS nel nostro Paese; questo, d'altra parte, fornisce nuovi spunti anche per la considerazione in generale dell'aspetto salute nell'ambito della VIA.

Infatti (e diversamente da quanto previsto nel Collegato Ambientale), in primo luogo all'art. 5, comma 1, del D. Lgs. 152/2006 viene introdotta la seguente definizione di "valutazione di impatto sanitario – VIS" (lett. *b-bis*): «elaborato predisposto dal proponente sulla base delle linee guida adottate con decreto del Ministero della salute, che si avvale dell'Istituto superiore di sanità, al fine di stimare gli impatti complessivi, diretti e indiretti, che la realizzazione e l'esercizio del progetto può provocare sulla salute della popolazione».

Inoltre, il nuovo art. 23, c. 2 del D. Lgs. 152/2006 riprende l'art. 26, comma *5-bis*: per i progetti di cui al punto 1) dell'Allegato II e i progetti riguardanti le centrali termiche e altri impianti di combustione con potenza termica superiore a 300 MW, di cui al punto 2) del medesimo Allegato II, il proponente trasmette altresì la valutazione di impatto sanitario nell'ambito dell'istanza di VIA.

E' previsto in questo caso (e si tratta di una novità rispetto al passato) che le linee guida che il proponente deve utilizzare per la predisposizione della valutazione di impatto sanitario siano adottate con decreto del Ministero della Salute (a differenza invece della previsione introdotta dal Collegato Ambientale).

Nel corso del procedimento di VIA, l'ISS valuta così il rapporto di VIS presentato dal proponente, adottando un parere che viene acquisito dalla CTVA.

Come anticipato, infatti, nell'ambito del procedimento di VIA in sede statale, spetta direttamente agli esperti di salute presenti in Commissione CTVA (o della Commissione Tecnica PNRR-PNIEC) valutare i potenziali impatti sanitari prodotti dalle attività connesse al progetto.

⁵⁸ L. MUSMECI - M. E. SOGGIU, *Linee guida per la Valutazione di Impatto Sanitario (VIS)* (Legge 221/2015, art. 9), cit., p. 16.

3.2.4. Le Linee Guida ISS del 2019

Sulla scorta della previsione di cui all'art. 23, c. 2 del D.Lgs. 152/2006, l'ISS ha redatto nuove Linee Guida (in aggiornamento rispetto al Rapporto ISTISAN 17/4 di cui si è detto in precedenza⁵⁹), adottate dal Ministero della Salute con Decreto ministeriale del 27 marzo 2019 e pubblicate in Gazzetta Ufficiale n. 126 del 31 maggio 2019, pubblicate anche come Rapporto ISTISAN 19/9⁶⁰.

Esse, come anticipato (e nonostante le differenze a livello regionale di cui si dirà *infra*) costituiscono attualmente il principale documento di riferimento per la VIS in Italia⁶¹.

Le Linee Guida contengono innanzitutto una introduzione alla VIS, con l'illustrazione del concetto di salute (in linea con quello dell'OMS) e dei determinanti di salute (di cui alla Figura 40).

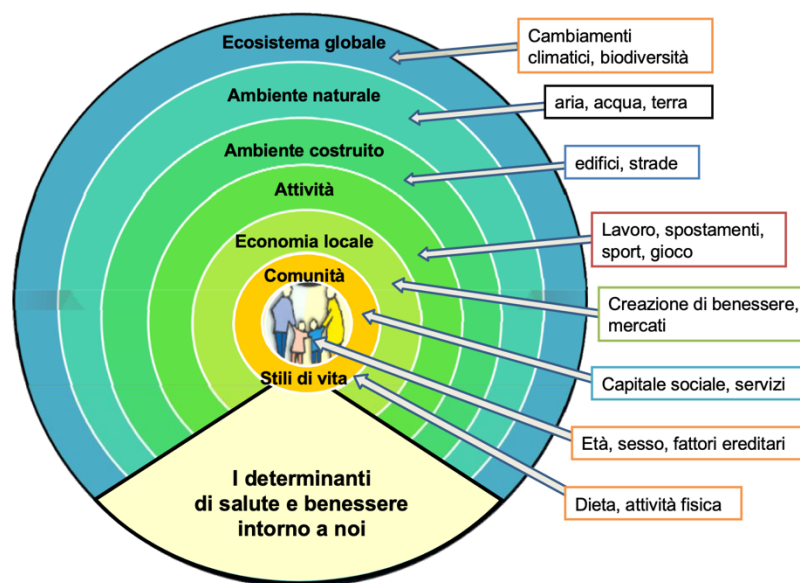


Figura 40⁶²

Tra gli aspetti evidenziati dalle Linee Guida vi sono quello della imprescindibile multidisciplinarietà del processo di VIS⁶³, nonché l'utilità di quest'ultima nel ridurre i conflitti sul territorio per la scarsa considerazione che la salute ha nelle valutazioni di carattere ambientale (e, così, nel migliorare il rapporto tra imprese e cittadini e rendere più efficienti i

⁵⁹ Discostandosi così anch'esse dalla VDS.

⁶⁰ E. DOGLIOTTI *et al.*, *Linee guida per la valutazione di impatto sanitario (DL.vo 104/2017)*, Roma, 2019, all'indirizzo https://www.iss.it/rapporti-istisan/-/asset_publisher/Ga8fOpve0fNN/content/19-9-linee-guida-per-la-valutazione-di-impatto-sanitario-dl.vo-104-2017.-eugenia-dogliotti-laura-achene-eleonora-beccaloni-mario-carere-pietro-comba-riccardo-crebelli-ines-lacchetti-roberto-pasetto-maria-eleonora-soggiu-emanuela-testai-2019-vii-72-p.-

⁶¹ Esse sono anche richiamate dalle Linee Guida SNPA.

⁶² E. DOGLIOTTI *et al.*, *Linee guida per la valutazione di impatto sanitario (DL.vo 104/2017)*, cit., p. 2.

⁶³ Peraltro, «la procedura VIS promuove la creazione di un team di esperti fin dalle fasi iniziali del percorso, per permettere attraverso l'integrazione dell'expertise ambientale e sanitaria una valutazione completa ed efficace. Questo team si affianca e integra il tavolo dove sono chiamati a partecipare gli stakeholder per poter condividere le scelte in tutte le diverse fasi valutative»: così E. DOGLIOTTI *et al.*, *Linee guida per la valutazione di impatto sanitario (DL.vo 104/2017)*, cit., p. 4.

procedimenti ambientali, piuttosto che costituire un aggravio⁶⁴). A tal fine, «per la corretta predisposizione di una VIS è quindi necessario che il proponente (ovvero il soggetto che deve svolgere lo studio VIS secondo quanto stabilito dalla legge) coinvolga, dalle fasi iniziali, esperti del settore ambientale e sanitario, istituzioni locali e altri attori della comunità, facilitando anche la partecipazione della popolazione che principalmente subirà le conseguenze determinate dalle modifiche che l'opera apporterà sul territorio». Le categorie di soggetti che rientrano tra gli stakeholder menzionate dalle Linee Guida sono: organizzazioni di cittadini; residenti; fornitori di servizi; ARPA (Agenzia Regionale per la Protezione Ambientale) e ASL (Aziende Sanitarie Locali); altre amministrazioni ai diversi livelli territoriali; imprese locali; industrie o grosse imprese; agenzie pubbliche; organizzazioni non governative; soggetti nel settore della ricerca; corporazioni di professionisti.

La VIS necessita di essere svolta per le diverse fasi della vita di un'opera (realizzazione, funzionamento e dismissione) e deve definire «un piano di monitoraggio ambientale-sanitario, ovvero identificare e pianificare il monitoraggio dei parametri ambientali che hanno rilevanza sui potenziali effetti sanitari nonché gli indicatori sanitari che dovranno essere monitorati secondo una tempistica adeguata all'osservazione delle loro potenziali modifiche».

Le Linee Guida descrivono poi le diverse fasi della VIS, simili a quelle “standard”, ossia *screening, scoping, assessment e appraisal, monitoring e reporting* (come illustrato in Figura 41).

⁶⁴ Infatti, «alcuni settori del mondo produttivo hanno espresso preoccupazione in merito alla procedura di VIS, interpretandola come un ulteriore elemento che può allungare i tempi delle procedure valutative e di autorizzazione all'esercizio delle opere. L'esperienza maturata dall'ISS è, diversamente, di segno opposto. Soprattutto in questi ultimi anni, con l'accresciuta consapevolezza delle relazioni esistenti tra qualità dell'ambiente e salute umana, ogni qualvolta la “componente salute” non sia stata adeguatamente valutata e inclusa negli studi di impatto ambientale, i territori hanno sempre espresso forti preoccupazioni per la salute delle popolazioni residenti nelle aree circostanti arrivando a mettere in campo azioni di contrasto, anche molto forti, alla realizzazione delle opere. Questi conflitti, per essere risolti, devono arrivare nelle opportune sedi istituzionali interrompendo, anche per molti mesi, il proseguimento dell'iter autorizzativo per la realizzazione del progetto. Se, come auspicato, la VIS entrerà a pieno titolo nei processi valutativi si può ragionevolmente sperare in un miglioramento del rapporto tra impresa e territorio con una riduzione dei conflitti, nel rispetto dei tempi assegnati per la realizzazione della procedura valutativa insieme alla dovuta attenzione alla tutela della salute delle popolazioni esposte»: così E. DOGLIOTTI *et al.*, *Linee guida per la valutazione di impatto sanitario (DL.vo 104/2017)*, cit., p. 4.

Screening	<ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> Identificazione della popolazione esposta <input type="checkbox"/> Profilo di salute della popolazione esposta <input type="checkbox"/> Valutazione della sovrapposizione degli impatti esistenti con quelli nuovi determinati dall'opera
Scoping	<ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> Identificazione dell'area di interesse <input type="checkbox"/> Caratterizzazione dell'area di interesse: popolazione esposta, distribuzione sul territorio, impianti già presenti, aree sensibili, ecc. <input type="checkbox"/> Identificazione dei fattori di rischio esistenti e legati all'opera <input type="checkbox"/> Scelta degli indicatori di salute in funzione dei fattori di rischio identificati <input type="checkbox"/> Valutazione dello stato di salute della popolazione esposta <i>ante-operam</i> <input type="checkbox"/> Definizione dei profili socioeconomici di popolazioni e comunità <input type="checkbox"/> Valutazione dell'esposizione ed effetti sanitari <input type="checkbox"/> Valutazione ecotossicologica <input type="checkbox"/> Selezione degli indicatori sanitari
Assessment e appraisal	<ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> Valutazione del rischio <input type="checkbox"/> <i>Assessment</i> tossicologico <input type="checkbox"/> <i>Assessment</i> epidemiologico <input type="checkbox"/> Valutazione degli altri determinanti di salute
Monitoring	<ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> Scelta degli esiti di salute da monitorare nel tempo <input type="checkbox"/> Definizione dello stato di salute di riferimento <i>ante-operam</i> <input type="checkbox"/> Follow-up della popolazione esposta tramite studi epidemiologici per verificare l'evolversi dei profili di salute/di rischio <input type="checkbox"/> Monitoraggio di indicatori ecotossicologici
Reporting	<ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> Gruppo di lavoro <input type="checkbox"/> Descrizione dell'opera <input type="checkbox"/> Descrizione del territorio: area geografica, popolazione, aree sensibili <input type="checkbox"/> Descrizione degli impatti ambientali (individuazione e quantificazione) <input type="checkbox"/> Individuazione degli indicatori sanitari correlati agli impatti ambientali dell'opera corredata dal resoconto della letteratura scientifica, database e altre informazioni consultate e selezionate <input type="checkbox"/> Descrizione dello stato di salute <i>ante-operam</i> della popolazione, con particolare attenzione agli indicatori selezionati <input type="checkbox"/> Valutazione delle potenziali alternative per la minimizzazione degli impatti <input type="checkbox"/> Valutazione dell'impatto sanitario con descrizione delle metodologie adottate <input type="checkbox"/> Analisi delle incertezze delle valutazioni <input type="checkbox"/> Descrizione del monitoraggio <i>post-operam</i> (ambientale e sanitario)

Figura 41⁶⁵

Come nel caso delle Linee Guida ISS del 2017, la fase di *screening* potrebbe essere utilizzata nel caso di *screening* VIA, qualora per gli impianti già esistenti inclusi nell'elenco di progetti soggetti a VIS obbligatoria siano presentate domande ad esempio per modifiche impiantistiche, variazioni di processo e/o gestionali e/o dismissioni.

Il fatto che la VIS non sia prevista, in generale, in connessione con lo *screening* VIA per tutti gli altri tipi di progetti non esclude tuttavia il fatto che l'ISS possa fornire il suo supporto nel caso si evidenziassero criticità di carattere sanitario a seconda delle circostanze del caso concreto (ed eventualmente anche in conseguenza nei necessari aggiornamenti periodici che il gestore deve acquisire in relazione allo stato di salute della popolazione esposta, con particolare attenzione ai gruppi più sensibili e vulnerabili, in connessione con gli aspetti sanitari correlabili alle attività dell'impianto stesso).

Da un punto di vista procedurale, in questa fase è necessario, in particolare, caratterizzare il profilo di salute della popolazione identificata⁶⁶ e procedere a una valutazione quali-

⁶⁵ E. DOGLIOTTI *et al.*, *Linee guida per la valutazione di impatto sanitario (DL.vo 104/2017)*, cit., p. 6.

⁶⁶ Mediante l'utilizzo della metodologia sviluppata nell'ambito del Sistema di Sorveglianza SENTIERI e continuamente aggiornata, in particolare in riferimento alla selezione degli esiti e delle cause da indagare, alla selezione delle fasce di età, agli altri indicatori per descrivere il profilo di salute di area. «Poiché il sistema SENTIERI è continuamente aggiornato, si richiama la necessità di fare riferimento all'ultimo rapporto

quantitativa della sovrapposizione dei nuovi impatti dovuti alle attività dell'impianto con quelli già presenti sul territorio⁶⁷.

La scelta e la valutazione degli indicatori sanitari per determinare lo stato di salute *ante operam* della popolazione esposta deve essere condotto in collaborazione con le strutture sanitarie del territorio; inoltre, il proponente deve dotarsi di un "gruppo di esperti" (epidemiologi, tossicologi, statistici, modellisti, ecc.) che possano valutare su base scientifica lo stato di salute delle popolazioni.

Se la fase di *screening* non è espletata (perché superata dalle disposizioni di legge), la fase di *scoping* necessariamente deve considerare e studiare tutti gli elementi descritti in precedenza con il dettaglio e l'accuratezza necessari al proseguimento della valutazione.

Durante questa fase, tra l'altro, dovrà procedersi alla valutazione dello stato di salute *ante operam* della "popolazione esposta"⁶⁸ e alla definizione dei profili delle condizioni socioeconomiche di popolazioni e comunità interessate al fine di valutare i profili di salute in una prospettiva di equità e di promozione di giustizia distributiva. Per la valutazione delle condizioni di fragilità, insieme all'indice di deprivazione⁶⁹ possono essere considerate variabili semplici a livello di area.

Le Linee Guida sottolineano la necessità di stabilire una stretta collaborazione con le autorità sanitarie locali per poter disporre dei dati sanitari aggiornati relativi agli indicatori di salute evidenziati al livello appropriato.

disponibile, che presenterà di volta in volta le più recenti acquisizioni anche sul fronte metodologico»: E. DOGLIOTTI *et al.*, *Linee guida per la valutazione di impatto sanitario (DL.vo 104/2017)*, cit., p. 9.

Il VI Rapporto SENTIERI, del 2023, è disponibile all'indirizzo <https://epiprev.it/pubblicazioni/sentieri-studio-epidemiologico-nazionale-dei-territori-e-degli-insediamenti-esposti-a-rischio-da-inquinamento-sesto-rapporto>. Nel riassunto al Rapporto si legge: «Il Sesto Rapporto illustra i risultati del "Progetto SENTIERI: implementazione del sistema permanente di sorveglianza epidemiologica delle popolazioni residenti nei siti di interesse per le bonifiche", promosso e finanziato dal Ministero della salute (Centro per il Controllo e la prevenzione delle malattie – Progetto CCM 2018). Obiettivo dello studio è l'aggiornamento dell'analisi di mortalità e di ospedalizzazione riguardante i 6.227.531 abitanti (10,4% della popolazione italiana) residenti in 46 siti contaminati (39 di interesse nazionale e 7 di interesse regionale)».

⁶⁷ Le Linee Guida evidenziano come il non proseguimento del procedimento in VIA-VIS (che deve essere adeguatamente motivato) possa verificarsi in due casi: 1) Esistenza di forti evidenze scientifiche che il territorio oggetto di studio presenta uno stato di compromissione sia dal punto di vista ambientale (per quei parametri che possono essere ulteriormente interessati dalle attività dell'opera) sia sanitario. In tali contesti la conoscenza del territorio suggerisce fortemente di non inserire ulteriori elementi di pressione (l'opera) per l'ambiente e la popolazione; 2) Evidente assenza di impatti per la salute delle popolazioni.

Si tratta tuttavia di una conclusione alla quale deve addivenirsi con la partecipazione di «tutti gli stakeholder (quali impresa, comune, regione, associazioni a diverso titolo presenti sul territorio) inclusi gli enti del territorio (ARPA e ASL), che posseggono la conoscenza storica e presente del territorio che rappresentano».

⁶⁸ «La definizione della popolazione esposta si basa primariamente su indicazioni che riguardano l'estensione spaziale della contaminazione. L'obiettivo è quello di identificare il territorio – e di conseguenza la popolazione che ne fruisce -interessato dai fenomeni di emissione o immissione dei contaminanti. La prospettiva è quella di valutare il destino ambientale degli inquinanti e i diversi possibili scenari di esposizione per la popolazione. L'estensione della contaminazione dipende dalle caratteristiche chimiche/fisiche dei contaminanti, delle sorgenti di emissione o immissione e delle matrici ambientali interessate (potenzialmente possono essere interessate tutte le matrici ambientali – aria, acqua, suolo, catena alimentare).

Nel caso delle sorgenti di emissione tipiche degli impianti oggetto di queste linee guida, la matrice ambientale principalmente interessata è quella "aria" e la definizione dell'estensione spaziale della contaminazione può essere primariamente, ma non esclusivamente, definita tramite modellistica di diffusione in aria e di ricaduta al suolo»: E. DOGLIOTTI *et al.*, *Linee guida per la valutazione di impatto sanitario (DL.vo 104/2017)*, cit., p. 12.

⁶⁹ A partire dall'indicatore di deprivazione a livello di comune e sezione di censimento sviluppato sui dati del Censimento del 2001 e aggiornato con i dati del Censimento 2011. In argomento, si veda anche A. ROSANO *et al.*, *Aggiornamento e revisione dell'indice di deprivazione italiano 2011 a livello di sezione di censimento*, in *Epidemiologia&Prevenzione*, 2020, 44, 2-3, pp. 162 ss.

Vengono poi fornite indicazioni sulle fonti utili per il reperimento de dati⁷⁰ e nella sezione “Fonti di dati” è presente anche il sito web “Profili di salute”, di cui si è detto in precedenza e che nel corso degli anni è stato integrato con ulteriori informazioni (Figura 42).

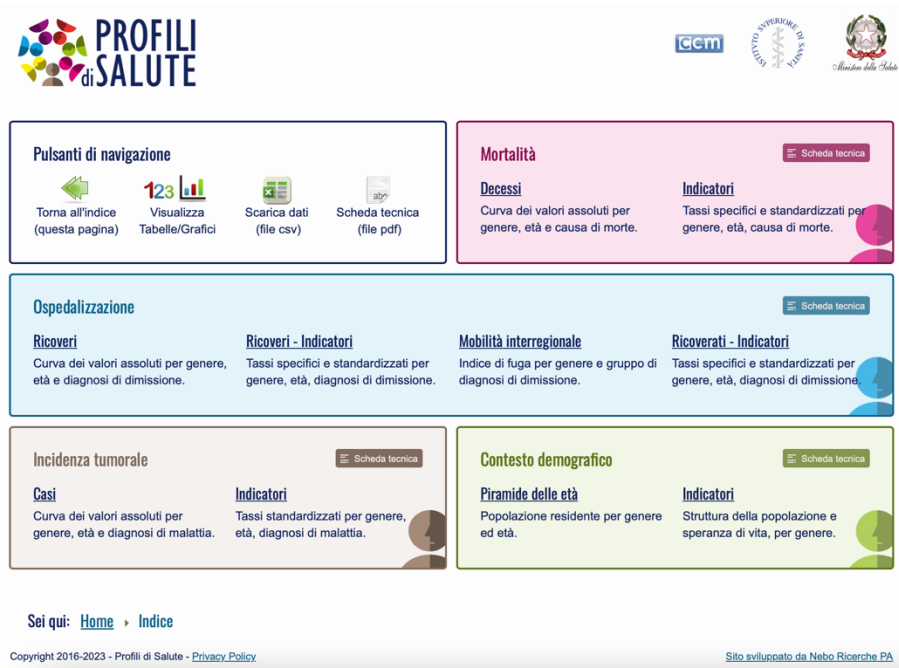


Figura 42⁷¹

Infine, a integrazione delle informazioni necessarie per tutelare la salute umana e nell’ottica di valutare gli impatti di una esposizione spesso multipla a fattori di rischio, la VIS dovrebbe essere supportata parallelamente da una indagine ecotossicologica, dalla quale poi derivano delle considerazioni utili al processo stesso di VIS (come illustrato in Figura 43). Si tratta di un elemento di forte innovazione, ignoto a tutte le linee guida analizzate anche in relazione alle esperienze straniere, che rende la VIS italiana uno strumento peculiare.

⁷⁰ «Per il reperimento dei dati sarà necessario avvalersi, a seconda dei casi, di diverse fonti:

- dati sanitari correnti (es. mortalità, ricoveri ospedalieri, malformazioni congenite come ottenibili dalle Schede Dimissioni Ospedaliere, SDO);
- dati dei registri patologia (es. tumori);
- certificati di assistenza al parto (nascite premature, difetti congeniti alla nascita);
- Farmaceutica Territoriale;
- Specialistica ambulatoriale;
- Flusso emergenza-urgenza;
- dati di indagini epidemiologiche ad hoc condotte nell’area.

Con il DPCM del 3 marzo 2017 (Gazzetta Ufficiale n. 109 del 12 maggio 2017) sono stati istituiti i sistemi di sorveglianza sanitaria e registri allo scopo di garantire un sistema attivo di raccolta sistematica di dati anagrafici, sanitari ed epidemiologici per registrare e caratterizzare tutti i casi di rischio per la salute, di una particolare malattia e dei suoi trattamenti ed esiti. Il Decreto presenta 3 allegati riferiti ai Sistemi di sorveglianza e i registri di patologia di rilevanza nazionale e regionale; ai sistemi di sorveglianza e i registri di patologia, di rilevanza nazionale e regionale, già disciplinati dalla normativa vigente a livello nazionale e infine ai Sistemi di sorveglianza e i registri di rilevanza esclusivamente regionale»: E. DOGLIOTTI *et al.*, *Linee guida per la valutazione di impatto sanitario (DL.vo 104/2017)*, cit., p. 22.

⁷¹ <https://www.profilidisalute.it/index.php/it/indice>.

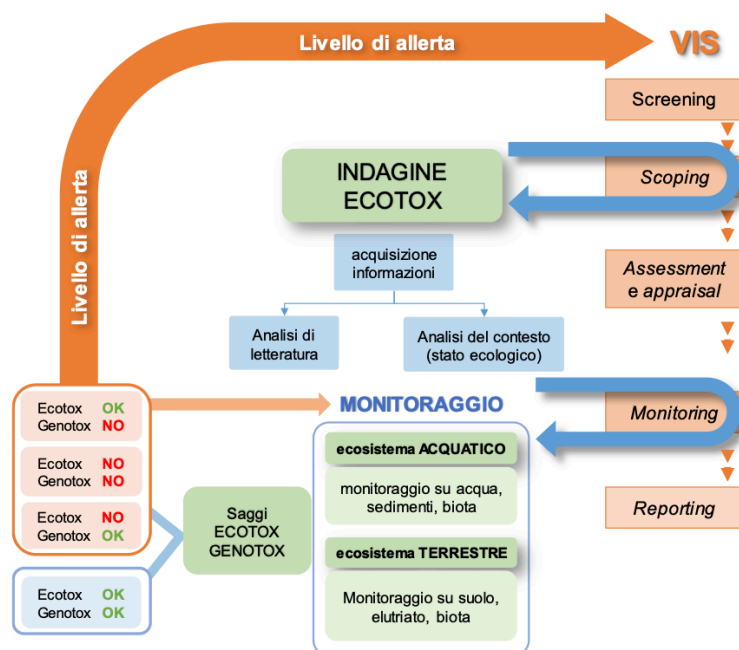


Figura 43⁷²

Successivamente, nel corso della fase di *assessment*, occorre procedere alla valutazione del rischio (*risk assessment*) sulla base sia di dati tossicologici, sia epidemiologici⁷³.

Inoltre, per la valutazione dell'impatto prodotto dall'inserimento dell'opera sugli altri determinanti di salute può essere usato un approccio di tipo quali/quantitativo al fine di identificare se e come l'opera avrà influenza su di essi. Per questo tipo di valutazione si può utilizzare la Figura 38⁷⁴.

Al fine di valutare le condizioni di equità, come detto in precedenza, vanno altresì descritte le condizioni socioeconomiche d'insieme delle comunità interessate dagli impatti attraverso indicatori socioeconomici o di deprivazione multidimensionali.

I risultati delle valutazioni di cui sopra devono essere integrati con le preoccupazioni, le conoscenze e le opinioni degli stakeholder nel corso della fase di *appraisal*, in modo da definire una lista degli impatti secondo una classificazione dei rischi condivisa e identificare così le alternative e le azioni di mitigazione più efficaci.

Deve essere altresì definito un piano di monitoraggio dei diversi indicatori/parametri (che potrebbe anche includere un biomonitoraggio della popolazione e/o un monitoraggio ecotossicologico), anche al fine di controllare i determinanti socio-sanitari del territorio (es.

⁷² E. DOGLIOTTI *et al.*, *Linee guida per la valutazione di impatto sanitario (DL.vo 104/2017)*, cit., p. 21.

⁷³ «Gli approcci quantitativi dell'*Health Impact Assessment*, per scenari di esposizione pregressi, sono tipicamente basati su metodi e dati epidemiologici. Tuttavia, nell'ottica prospettica della VIS, un'integrazione di dato tossicologici con dati epidemiologici, è fortemente auspicabile sia perché studi meccanicistici o cinetici possono fornire indicazioni a supporto della plausibilità biologica delle relazioni causa-effetto, sia per la maggiore disponibilità di curve dose-risposta provenienti da studi tossicologici». Per un approfondimento sul *risk assessment*, si veda E. DOGLIOTTI *et al.*, *Linee guida per la valutazione di impatto sanitario (DL.vo 104/2017)*, cit., pp. 24 ss.

⁷⁴ Le Linee Guida specificano che «tale lista rappresenta, comunque, solo un esempio e dovrà essere predisposta con indicatori selezionati per il contesto territoriale e l'opera specifica per la quale lo studio è svolto. Sebbene sia sempre preferibile una quantificazione degli impatti, per alcuni di questi indicatori, la valutazione si potrà affidare a stime qualitative o semi quantitative, definendo la presenza o assenza di una variazione dell'indicatore quale conseguenza dell'inserimento dell'opera sul territorio e quantificando, successivamente, l'impatto in termini positivi e/o negativi, secondo un valore di intensità bassa, media o alta».

Figura 38 di cui sopra) individuati dal gruppo di esperti come variabili o modificabili dall'inserimento dell'opera sul territorio.

Infine, il rapporto di VIS deve illustrare tutte le attività condotte secondo le indicazioni fornite in precedenza⁷⁵.

3.2.5. Il progetto CCM del 2019

Successivamente alla pubblicazione delle Linee Guida del 2019, è stato finanziato dal CCM uno progetto avente la precipua funzione di formare il personale del Servizio Sanitario Nazionale e Regionale sulle procedure e sulle metodologie di VIS. Il progetto, che ha visto il coinvolgimento e la collaborazione tra l'ISS e le Regioni Friuli-Venezia Giulia, Marche e Sardegna, è nato proprio dall'esigenza di approfondire le Linee Guida del 2019, anche in considerazione delle incertezze evidenziate nel corso dell'applicazione pratica della VIS (su cui si veda *infra*)⁷⁶.

I risultati del progetto (tra cui la pubblicazione del Rapporto ISTISAN 22/35 di cui al successivo Paragrafo) sono stati presentati in un convegno organizzato presso il Ministero della Salute il 14 aprile 2023.

Nell'ambito del progetto sono state effettuate numerose attività di formazione, culminate con un corso FAD dal titolo "*Valutazione di Impatto Sanitario: linee guida e approcci metodologici alla valutazione*", di 16 ore, disponibile dal 28 febbraio al 15 dicembre 2023 su sito www.eduiss.it. Il corso era specificatamente rivolto agli operatori del territorio dei comparti Salute e Ambiente per formarli sulle procedure ed i metodi tecnico scientifici che i proponenti degli impianti devono applicare per svolgere lo studio di VIS al fine poi di valutare la completezza e correttezza delle valutazioni effettuate.

3.2.6. Approfondimento tecnico-scientifico delle Linee Guida ISS

⁷⁵ In particolare, «il report dovrà quindi contenere:

- gruppo di lavoro, con relativa expertise, che ha condotto lo studio, inclusi gli stakeholder coinvolti;
- descrizione dell'opera;
- descrizione del territorio: area geografica, popolazione, aree sensibili;
- descrizione degli impatti ambientali (individuazione e quantificazione);
- individuazione degli indicatori sanitari correlati agli impatti ambientali dell'opera corredata dal resoconto della letteratura scientifica, data base e altre informazioni consultate e selezionate;
- descrizione dello stato di salute *ante operam* della popolazione, con particolare attenzione agli indicatori selezionati;
- valutazione dell'impatto sanitario con descrizione delle metodologie adottate (quantitativo e qualitativo);
- analisi delle incertezze;
- valutazione delle potenziali alternative per la minimizzazione degli impatti;
- descrizione del monitoraggio *post operam* (ambientale e sanitario)».

Una sezione del report dovrà poi essere specificatamente dedicata alla descrizione delle incertezze relative alle diverse fasi della valutazione.

⁷⁶ Il progetto ha i seguenti tre obiettivi specifici: formazione sulle procedure integrate di valutazione di impatti sulla salute conseguenti ad esposizione della popolazione a inquinamento ambientale; approfondimento delle procedure VIS di stima del rischio e delle stime di impatto sulla salute attraverso l'analisi di specifici casi studio ed eventuale aggiornamento delle LG con preparazione di allegati tecnici; definizione delle procedure di partecipazione degli enti del territorio ambientali e sanitari alla VIS. Sono stati così formati gruppi di lavoro dedicati a singole tematiche: valutazione esposizione; valutazione tossicologica; valutazione ecotossicologica; stime di impatto; profili di salute e profili socio-economici; procedure per la partecipazione dei riversi enti e stakeholder alla VIS; casi studio regionali.

Ad esito del progetto CCM di cui al Paragrafo precedente, sono state adottate nuove Linee Guida, che sono confluite nel Rapporto ISTISAN 22/35⁷⁷.

La prima parte (Capitoli 1-7) è dedicata alla descrizione approfondita delle metodologie e degli approcci scientifici utili allo svolgimento dello studio di VIS.

I Capitoli 8-10, che costituiscono la seconda parte, contengono invece la descrizione di tre casi studio (progetto di conversione della centrale di Monfalcone in Friuli Venezia Giulia; progetto di riavvio dello stabilimento di alluminio primario di Portovesme in Sardegna⁷⁸; impianto di galvanica nella Regione Marche⁷⁹), attraverso i quali è possibile verificare le metodologie scientifiche utilizzate e descritte nei capitoli precedenti, e come sono state applicate in situazioni reali e specifiche.

In particolare, in linea con le Linee Guida del 2019, il Rapporto (Capitolo 4) indica che, ai fini della valutazione sanitaria, riveste un ruolo centrale la conoscenza del profilo di salute delle popolazioni esposte, anche attraverso il contatto con gli Enti locali⁸⁰, integrata dal profilo socioeconomico delle stesse (Capitolo 5)⁸¹.

In relazione a quest'ultimo profilo, un aspetto molto rilevante è che le valutazioni rispondono alla necessità di promuovere la “giustizia ambientale”, nel suo aspetto distributivo e in quello procedurale; così, la VIS costituisce anche uno strumento per limitare le condizioni di ingiustizia ambientale.

Online⁸² è così pubblicato, in formato editabile, il “*tool per la valutazione delle condizioni di giustizia ambientale associate all'opera*”. Esso indica le seguenti tematiche da verificare: Occupazione diretta nell'impianto industriale⁸³; Occupazione collegata alle attività dall'impianto industriale – indotto⁸⁴; Occupazione in altri settori⁸⁵; Formazione⁸⁶; Consumo

⁷⁷ M. E. SOGGIU – M. MENICHINO, *Linee guida per la valutazione di impatto sanitario: approfondimento tecnico-scientifico*, Roma, 2022, all'indirizzo <https://www.iss.it/documents/20126/6682486/22-35+web.pdf/a5024548-1ea2-f354-0df0-384dd60051b3?t=1675074537688>.

⁷⁸ Questo caso sarà analizzato al Paragrafo 3.3.7.

⁷⁹ Al quale sono state applicate le Linee Guida regionali, di cui al Paragrafo 3.3.10.

⁸⁰ Nell'Allegato al Capitolo 4 viene riportato lo schema di riferimento per la lettera di contatto degli Enti locali per richiesta dati e informazioni. Le ASL di riferimento per il territorio d'interesse dell'opera vanno in ogni caso inserite tra i destinatari. Il modello di lettera per la ASL è invece Allegato al Capitolo 5.

Copia delle comunicazioni con gli Enti devono essere incluse nei documenti di VIS.

⁸¹ Il Rapporto afferma: «Il quadro conoscitivo deve infatti comprendere sia lo stato di salute generale delle popolazioni interessate ma anche quello specifico legato alle patologie che potrebbero essere associate, secondo la letteratura scientifica più aggiornata, all'esposizione degli inquinanti/impatti determinati dalle attività del progetto. Valutazioni attinenti allo stato socioeconomico delle comunità interessate dall'opera in esame sono importanti sia per valutare *ante-operam* la presenza di eventuali fragilità al riguardo, sia per valutare i vantaggi e gli svantaggi socioeconomici (e per altre condizioni riguardanti la giustizia ambientale) associate all'esecuzione dell'opera stessa. Condizioni di deprivazione socioeconomica possono, infatti, esacerbare l'effetto negativo sulla salute di esposizioni ambientali e vanno prese in considerazione nella VIS per limitare la generazione di condizioni di ingiustizia ambientale tramite la prevenzione di una distribuzione iniqua di rischi di carattere ambientale, ossia per evitare di sovraccaricare di rischi ambientali comunità che presentano altre fragilità. Ricordiamo, infatti, che i valori a cui si deve ispirare la VIS, seguendo quanto suggerito nella conferenza WHO di Gothenburg del 1998, sono la democrazia, l'equità, lo sviluppo sostenibile, l'approccio olistico e l'affidamento a pratiche scientifiche robuste e consolidate. Con il principio di equità si vuole enfatizzare la riduzione delle disuguaglianze che derivano da evitabili e ingiuste differenze nello stato di salute tra i diversi popoli».

⁸² <https://www.iss.it/vis-linee-guida>.

⁸³ Occupazione femminile; Occupazione giovanile - sotto i 30 anni; Occupazione per i residenti del/i comune/i interessato/i.

⁸⁴ Occupazione femminile; Occupazione giovanile - sotto i 30 anni; Occupazione per i residenti del/i comune/i interessato/i.

⁸⁵ Occupazione femminile; Occupazione giovanile - sotto i 30 anni; Occupazione per i residenti del/i comune/i interessato/i.

⁸⁶ Percorsi formativi per nuove figure professionali collegate all'impianto industriale; Percorsi formativi per figure professionali già presenti sul territorio.

di suolo⁸⁷; Consumo di acqua; Patrimonio storico, culturale, valoriale⁸⁸; Disuguaglianze territoriali, ad esempio tra quartieri⁸⁹; Aspetti sensoriali legati alla qualità della vita⁹⁰. Il *tool* richiede di attribuire un giudizio (basso, medio, alto) agli effetti positivi e negativi dell'opera su ciascuna di queste tematiche e di esplicitare le motivazioni del giudizio attribuito. Il *tool* va poi integrato con due elenchi: uno relativo alla documentazione a supporto della valutazione espressa, se disponibile; l'altro con la esplicitazione di eventuali interventi di mitigazione di effetti negativi previsti o suggeriti.

Il Rapporto conferma la scarsa considerazione dell'aspetto salute nell'ambito della VIA: così la VIS, secondo l'ISS, è lo strumento per «colmare un vuoto presente nei procedimenti ambientali in cui la componente salute per molto tempo è stata sottostimata».

Infine, il Rapporto evidenzia l'importanza della partecipazione nei procedimenti ambientali⁹¹ e affronta il tema del rapporto tra il proponente e gli stakeholder, istituzionali e non⁹² (Capitolo 7), evidenziando come proprio l'assenza di una collaborazione tra proponente e stakeholder costituisca una delle principali criticità degli attuali studi di VIS, che necessitano di un maggiore adattamento alla realtà del territorio.

La Figura 44 contiene una lista degli stakeholder, suddivisi per categorie, che dovrebbero essere coinvolti nelle varie fasi della VIS a seconda del loro ruolo (e comunque fin dall'inizio).

⁸⁷ Superficie territoriale non urbanizzata: naturale, semi-naturale – prati coltivati, giardini, parchi, scavi, agricola; Spazi pubblici e aree verdi fruibili dal pubblico; Superficie impermeabilizzata.

⁸⁸ Luoghi importanti per la comunità da un punto di vista storico e di memoria collettiva, culturale, spirituale, religioso; Quotidianità urbane e relazioni con il proprio ambiente di vita.

⁸⁹ Aree già svantaggiate, ad esempio quartieri periferici con deprivazione socioeconomica, con assenza di servizi pubblici; Aree con presenza di servizi pubblici: ospedali, scuole, etc., e luoghi di aggregazione.

⁹⁰ Percezione sensoriale estetica (paesaggio); Percezione sensoriale olfattiva (miasmi); Stress psicosomatico/corporale (benessere psicofisico).

⁹¹ «Gli studi in merito alla partecipazione pubblica dimostrano che sia nella VIA che nella VIS, i vantaggi sono simili e sembrano convergere, pur con le dovute differenze, ad alcune condizioni comuni: il processo partecipativo permette una migliore gestione del procedimento; la partecipazione attiva aiuta ad attenuare i conflitti e ad acquisire nuovi elementi di conoscenza e contribuisce a migliorare le decisioni»: M. E. SOGGIU – M. MENICHINO, *Linee guida per la valutazione di impatto sanitario: approfondimento tecnico-scientifico*, cit., p. 132.

⁹² Che possono essere organizzazioni di cittadini; residenti; Agenzia Regionale per la Protezione Ambientale (ARPA); Aziende Sanitarie Locali (ASL); altre amministrazioni ai diversi livelli territoriali; imprese locali; industrie o grosse imprese; agenzie pubbliche; organizzazioni non governative; soggetti nel settore della ricerca; corporazioni di professionisti; organizzazioni sindacali.

Categoria	Definizione
Attori diretti (Proponente)	Individui, gruppi, organizzazioni che sono responsabili della generazione degli eventi (es. piano, programma, progetto) che potrebbero essere causa di impatti sulla salute.
Popolazione esposta	Persone (anche raccolte in organizzazioni) che saranno involontariamente interessate dal problema (es. esposte ad agenti emessi dall'opera); solitamente membri del pubblico.
Beneficiari	Persone e organizzazioni (che possono anche essere parte della popolazione esposta) che trarranno vantaggio dal progetto o dalla sua gestione (es. organizzazioni commerciali che possono vendere i propri servizi).
Informatori	Persone e organizzazioni che forniscono informazioni sul problema e sulle sue conseguenze associate (es. scienziati, agenzie di controllo, valutatori del rischio, media).
Decisori	Decisori politici, regolatori, pianificatori, servizi di emergenza, servizi sanitari con responsabilità per la gestione del problema e/o delle sue conseguenze.

Figura 44⁹³

Il Rapporto offre così una griglia con i metodi per il coinvolgimento degli stakeholder e relativi pro e contro (Figura 45).

⁹³ M. E. SOGGIU – M. MENICHINO, *Linee guida per la valutazione di impatto sanitario: approfondimento tecnico-scientifico*, cit., p. 128.

Metodo	Spiegazione	Pro e contro
Questionario	Insieme formalizzato di domande inviate (o rese disponibili) agli intervistati, ad esempio tramite posta, telefono o Internet.	Limita il coinvolgimento attivo delle parti interessate alla risposta a domande e suggerimenti. Poca opportunità di dialogo. Consente l'accesso a grandi campioni di individui.
Sondaggi Delphi	Questionario ripetitivo con feedback loop. I partecipanti danno risposte iniziali alle domande individualmente. Il sondaggio viene quindi ripetuto, con i partecipanti che ricevono un riepilogo delle risposte del round precedente; nella seconda e nelle successive iterazioni i partecipanti possono cambiare punto di vista e giustificare le proprie risposte.	La natura ripetitiva del sondaggio e l'opportunità di dare e ricevere feedback forniscono la base per il dialogo indiretto tra i partecipanti e incoraggiano così i cambiamenti di mente in risposta alle argomentazioni. Può richiedere molto tempo e i partecipanti possono erroneamente gravitare su un consenso con cui non sono veramente d'accordo.
Focus group	Piccoli gruppi di individui invitati, solitamente selezionati per rappresentare specifici gruppi di stakeholder, che si incontrano una volta o più volte per volere dell'organizzatore. La discussione è parzialmente strutturata, con i partecipanti anche in grado di dibattere e rispondere a domande aperte.	Consente una discussione attiva e di ampio respiro, che consente ai partecipanti di avere un ruolo formativo nella valutazione. Può richiedere molto tempo e sorgono difficoltà nell'assicurare un'equa rappresentanza dei gruppi di parti interessate e un dibattito equilibrato tra i partecipanti.
Pannelli di cittadini	Pannelli di cittadini relativamente grandi e demograficamente rappresentativi, che vengono intervistati regolarmente (e possono incontrarsi) per ottenere consigli su questioni di interesse pubblico.	Fornisce un dialogo sostenuto con un ampio gruppo di individui, ma sorgono difficoltà nell'assicurare la rappresentatività e nel mantenere l'appartenenza. Può anche essere costoso da sostenere.
Partnership con le parti interessate	Organizzazioni che rappresentano i principali gruppi di parti interessate, che si incontrano su una base relativamente frequente per discutere e consigliare su questioni di politica pubblica.	La permanenza dei gruppi aiuta a costruire una visione più profonda e affidabile e dare continuità agli input delle parti interessate. I membri possono distaccarsi dalle parti interessate che rappresentano e le disuguaglianze all'interno del gruppo possono stabilirsi in modo permanente, influenzando il processo. Costoso da sostenere.

Figura 45⁹⁴

3.2.7. Focus: l'applicazione pratica della VIS obbligatoria

Sulla base di quanto riportato online⁹⁵, a partire dalla pubblicazione delle Linee Guida ISS del 2019, il Gruppo di Lavoro per la VIS⁹⁶ ha partecipato alla VIA/VIS di oltre 40 progetti riguardanti impianti di competenza nazionale, principalmente modifica/conversione di Centrali Termoelettriche (CTE) esistenti e nuove CTE e Impianti di stoccaggio e rigassificazione di gas naturale liquefatto (GNL).

Più specificamente, si precisa⁹⁷ che la complessità della valutazione ha portato, per tutti i progetti presentati e analizzati, a richiedere sempre informazioni integrative allo studio VIS presentato dal proponente e che, quanto ai pareri conclusivi già adottati, 25 hanno riguardato CTE e 5 impianti e depositi di rigassificazione.

La presentazione di alcuni progetti è stata “stimolata” dal c.d. “Capacity Market” (di cui al Decreto del Ministro dello Sviluppo Economico del 28 giugno 2019), ossia il meccanismo di regolazione della capacità del mercato consistente nell’indizione di aste concorrenziali dove – su base volontaria – gli operatori di mercato offrono la loro capacità produttiva

⁹⁴ M. E. SOGGIU – M. MENICHINO, *Linee guida per la valutazione di impatto sanitario: approfondimento tecnico-scientifico*, cit., p. 138.

⁹⁵ <https://www.iss.it/vis-il-progetto> (ultimo accesso 31 dicembre 2023).

⁹⁶ Istituito presso il Dipartimento Ambiente e Salute dell’ISS con decreto del Direttore del Dipartimento Ambiente e Salute (DAMSA) Prot.557/DAMSA del 5 novembre 2019.

⁹⁷ <https://www.iss.it/vis-pareri> (ultimo accesso 31 dicembre 2023).

(MW) a un acquirente centralizzato, Terna (gestore della rete elettrica nazionale), che si approvvigiona della quantità di risorse necessarie a garantire l'adeguatezza del sistema. In tale contesto, infatti, le centrali a gas dovrebbero poter garantire l'approvvigionamento di energia nel momento in cui quella da rinnovabili come il sole e il vento non è sufficiente. Tale meccanismo ha così spinto i gestori di aziende di produzione d'energia ad una riconversione (da carbone a gas naturale) o efficientamento di centrali esistenti con la necessità di attivare procedimenti di VIA, rendendo così necessaria l'applicazione concreta della VIS obbligatoria per impianti di combustione con potenza termica superiore a 300 MW.

Nel corso del convegno del 14 aprile 2023, sono state tuttavia evidenziate alcune criticità derivanti dall'applicazione della VIS.

Innanzitutto, l'incompletezza dello studio VIS del Proponente e la frequente non coerenza con le Linee Guida ISS (anche sui temi di giustizia ambientale⁹⁸) portano alla necessità di richieste di integrazione, con conseguente allungamento dei tempi⁹⁹. L'ISS ha rilevato in taluni casi una carenza dei dati di *background* necessari a definire la situazione di qualità ambientale dell'area, criticità spesso dovuta alla mancanza di una collaborazione con gli enti locali di riferimento (ARPA e ASL) e all'assenza di campagne di monitoraggio *ante operam ad hoc* che il proponente dovrebbe condurre per completare la conoscenza del territorio. Inoltre, spesso la VIS viene applicata a territori e popolazioni non correttamente individuati sulla base di informazioni relative ai realistici scenari di impatto generati dal funzionamento degli impianti in progetto (basati ad esempio sull'applicazione di modellistica di diffusione/dispersione dei contaminanti), bensì sulla base di aree predefinite (es. 10 km attorno all'impianto). Questo è un approccio che poteva essere consentito per le valutazioni strettamente ambientali ma che non è applicabile per quelle di carattere sanitario dove è necessario identificare correttamente la potenziale popolazione esposta.

Quanto più specificamente in relazione agli aspetti procedurali della VIS, l'ISS lamenta in particolare l'assenza di una disciplina delle fasi successive alla richiesta di integrazioni e una mancanza di tempi e procedure più definite.

Inoltre, alcuni casi studio hanno evidenziato una carenza di competenze specifiche nel personale del Dipartimento di Prevenzione/Strutture regionali deputate alla valutazione della VIS, con la necessità di effettuare attività di formazione specifica per poter collaborare con il proponente e fornirgli i dati necessari, nonché valutare in modo approfondito la metodologia adottata dal proponente per la redazione del rapporto di VIS.

L'analisi dei pareri messi a disposizione online evidenzia in effetti l'esistenza di talune problematiche. Tra gli aspetti più critici vi sono quello relativo ai profili di salute *ante operam*, in particolare per quanto concerne l'identificazione della popolazione di riferimento, la necessità di formulare richieste specifiche agli Enti al fine dell'ottenimento dei dati sanitari (che spesso sono di difficile reperimento)¹⁰⁰, nonché la considerazione dell'eventuale

⁹⁸ Ad esempio, nel caso progetto di ricollocazione nell'Alto Tirreno della FSRU GOLAR TUNDRA e del nuovo collegamento alla rete nazionale di trasporto del gas naturale – ID_VIP: 10276.

⁹⁹ In particolare: i dati di caratterizzazione ambientale, analisi territoriale e ecotox, quando presenti, sono spesso riportati solo nel SIA e non ripresi nella VIS; spesso si assume che l'unica matrice impattata sia l'aria, senza riportare il rationale o i dati sulla base dei quali l'impatto su suolo e acqua può essere escluso; le modifiche o integrazioni dopo le richieste dell'ISS vengono presentate come addenda, mentre dovrebbe essere ripresentato lo studio VIS completo con evidenziate le modifiche effettuate.

¹⁰⁰ Tanto è che in un altro parere del 2021 (procedura di VIA relativa al progetto "Sostituzione della unità a carbone esistente con una nuova unità a gas presso la centrale termoelettrica di La Spezia "Eugenio Montale" – proponente: ENEL Produzione s.p.a.), l'ISS afferma che «la collaborazione con gli Enti territoriali non è un'opzione eventualmente percorribile, ma dovrebbe invece essere resa operativa e che gli scambi che intercorrono con gli Enti locali devono essere documentati. Tra i punti qualificanti esplicitati nel precedente parere infatti era presente il seguente "Per individuare i dati più recenti disponibili, vanno anzitutto contattati gli Enti locali (i.e. ASL; osservatori epidemiologici regionali). Devono essere riportati gli estremi di tali contatti: enti contattati, data di contatto, copia della lettera di avvenuta richiesta. Si rammenta che i dati devono essere

scarsa qualità dell'aria nella zona considerata in funzione dei riferimenti per la salute¹⁰¹ invece che di quelli ambientali di cui al Decreto Legislativo 13 agosto 2010, n. 155 (con la necessità di valutare tutti i contributi dovuti ai diversi fattori di pressione esistenti sul territorio) e la predisposizione di un efficace monitoraggio ambientale e sanitario (ad esempio, della qualità dell'aria volto al controllo degli impatti determinati dalle emissioni dell'impianto una volta realizzato).

È altresì opportuno evidenziare come i pareri messi a disposizione si riferiscano nella maggior parte dei casi a stime tossicologiche ed epidemiologiche, mentre sono meno frequenti i riferimenti a determinanti di tipo diverso (ad esempio, in un caso si richiede una valutazione quantitativa delle condizioni socioeconomiche delle aree interessate dagli impatti e un approfondimento del livello di occupazione/disoccupazione).

Uno dei pareri (del dicembre 2021)¹⁰² può essere menzionato in questa sede in quanto il proponente ha presentato un'istanza di *screening* VIA e ad essa ha depositato, unitamente allo SPA, una relazione di *screening* VIS, secondo quanto previsto dalle Linee Guida ISS¹⁰³: trattandosi nel caso in esame di una modifica a una CTE (categoria di cui al punto 2) dell'Allegato II Parte Seconda del D.Lgs. 152/2006 e s.m.i., è stata sviluppata la fase di *screening* e si è concluso poi per la non necessità di sottoposizione a VIA, con la prescrizione di una adeguata campagna di monitoraggio *ante operam* in relazione alle emissioni di inquinanti.

Un altro parere, risalente al 2018¹⁰⁴, merita di essere segnalato per la premessa in materia di VIS, secondo cui quest'ultima non può essere condotta con gli stessi criteri utilizzati per la VIA. In particolare, per gli aspetti che riguardano la salute non sempre è possibile far riferimento a confronti con i valori di legge relativi alle concentrazioni di inquinanti stabiliti in risposta a criteri di natura diversa (come nel caso dei livelli di concentrazione per il PM10 e PM2,5 definiti dalla normativa Europea ed Italiana, dove il valore di riferimento come media annuale risulta essere il doppio del valore consigliato dall'OMS).

Ancora, un altro parere del dicembre 2021¹⁰⁵ chiarisce che i profili di salute *ante operam* devono riguardare i comuni che saranno interessati dalle contaminazioni *post operam* che hanno quale sorgente l'opera in esame; la loro individuazione va fatta non, come spesso

richiesti in forma aggregata utile al solo calcolo degli indicatori o come dati già elaborati in forma di indicatori»).

¹⁰¹ OMS, *WHO global air quality guidelines. Particulate matter (PM2,5 and PM10), ozone, nitrogen dioxide, sulfur dioxide and carbon monoxide*, Ginevra, 2021, all'indirizzo <https://iris.who.int/bitstream/handle/10665/345329/9789240034228-eng.pdf?sequence=1>.

¹⁰² Istanza di *screening* VIA relativa al progetto di upgrade impianto per la Centrale "Teodora" di Porto Corsini (RA) – proponente Enel Produzione s.p.a..

Altri casi di *screening* VIA con elaborazione dello studio di VIS sono relativi a: 1) il progetto di upgrade dell'impianto della Centrale "Archimede" di Priolo Gargallo (SR) – proponente ENEL Produzione s.p.a.; il parere ISS in questo caso è del luglio 2021; e 2) al progetto di upgrade dell'impianto della Centrale Ettore Maiorana di Termini Imerese – proponente ENEL Produzione s.p.a.; anche in questo caso il parere ISS è del luglio 2021.

¹⁰³ Più specificamente, le Linee Guida VIS affermano che: «[...] la fase di Screening potrebbe essere utilizzata nel caso di Verifica di Assoggettabilità, qualora per gli impianti già esistenti ed inclusi nella lista dei progetti di cui al punto 1) dell'Allegato II e i progetti riguardanti le centrali termiche e altri impianti di combustione con potenza termica superiore a 300 MW, di cui al punto 2) del medesimo Allegato II, del D.Lgs. 152/2006 e s.m.i., siano presentate domande ad esempio per modifiche impiantistiche, variazioni di processo e/o gestionali e/o dismissioni».

¹⁰⁴ Istanza di VIA relativa al progetto di rifacimento, con miglioramento ambientale, della CTE di Marghera Levante – proponente Edison s.p.a..

¹⁰⁵ Si tratta del parere emesso nell'ambito del procedimento di VIA relativo al progetto di "Sostituzione delle unità a carbone esistenti con unità a gas" nella CTE "Federico II" di Brindisi – proponente ENEL Produzione s.p.a.. Il documento è disponibile all'indirizzo <https://www.iss.it/documents/20126/8292687/CTE+Federico+II+BR.pdf/bd596720-55ea-f61d-735b-673843c694f8?t=1676544302867>.

accade, in base a distanze fisse dall'impianto (10 km, 20 km, o altro), bensì in base alla modellistica di ricaduta delle emissioni *post operam*. Il parere ricorda poi come i profili di salute si distinguano in profili di salute generale e profili di salute specifici, richiamando a tal proposito le Linee Guida ISS del 2019 e affermando che le cause associabili alle sorgenti di contaminazione vanno selezionate sulla base delle evidenze della letteratura epidemiologica, così come riportate nei rapporti SENTIERI, facendo riferimento alle evidenze più recenti (es. le evidenze utilizzate nel V Rapporto SENTIERI¹⁰⁶).

Il parere ribadisce poi la necessità di contattare gli Enti locali (come ASL e osservatori epidemiologici regionali) e riportare gli estremi di tali contatti; così, la mancanza di riscontro dagli Enti locali deve essere documentata e solo in questo caso i profili di salute possono essere prodotti sulla base di altre fonti informative.

Al fine di supportare i proponenti nella redazione dello studio di VIS, viste la complessità del processo e le difficoltà riscontrate, l'ISS ha pubblicato una serie di "FAQ"¹⁰⁷.

Peraltro, anche sulla base di quanto sopra, nel corso di un convegno svoltosi l'8 novembre 2023¹⁰⁸, sono stati auspicati dall'ISS alcuni obiettivi che vale la pena ricordare. Innanzitutto, la declinazione di Linee Guida sulla VIS a livello regionale, che tengano conto delle specificità del territorio, ma con una omogeneità di approccio. Questo per ovviare alla eccessiva (e inaccettabile) differenziazione tra le diverse realtà territoriali, che mina la certezza del diritto e ostacola l'iniziativa economica. Secondariamente, sarebbe opportuno estendere i casi di obbligatorietà dell'applicazione della fase di *screening* VIS ad altre tipologie di progetti soggetti a VIA di competenza statale, in presenza di determinate criticità/specificità del territorio (ad esempio la localizzazione di un progetto in un SIN). E' poi necessario approfondire la valutazione della componente salute anche in relazione all'AIA, ma con modalità e approcci che devono essere verificati, per tenere conto delle valutazioni che riguardano eventualmente un impianto esistente e già funzionante rispetto ad uno nuovo; nonché alla VAS (indicando la necessità di procedere con successive VIS sulla realizzazione specifica del piano/progetto). Infine, l'ISS ha auspicato l'implementazione della VIS "di area"¹⁰⁹, finalizzata all'analisi più ampia dei rischi di un territorio (piuttosto che il singolo impianto) nel contesto dello studio concernente un determinato territorio o di un polo industriale (ma non all'interno di uno specifico procedimento autorizzativo, ove però deve essere valutato il *background* per comprendere la compatibilità dell'inserimento di un nuovo progetto).

3.3. La disciplina della VIS a livello regionale

Come anticipato, le Regioni e le Province autonome avrebbero dovuto, entro il 31 dicembre 2020, recepire l'intesa Stato-Regioni del 6 agosto 2020 con apposito atto, nonché adottare, entro il 30 dicembre 2021, un proprio PRP in linea con il PNP 2020-2025.

Inoltre, il Decreto del Ministero della Salute 9 giugno 2022 richiede alle Regioni, in particolare: di assicurare «la valutazione degli impatti sanitari delle politiche, dei piani e

¹⁰⁶ Consultabile all'indirizzo <https://epiprev.it/pubblicazioni/sentieri-studio-epidemiologico-nazionale-dei-territori-e-degli-insediamenti-esposti-a-rischio-da-inquinamento-quinto-rapporto>.

¹⁰⁷ All'indirizzo <https://www.iss.it/vis-faq>.

¹⁰⁸ Nell'ambito dell'evento Ecomondo a Rimini (<https://www.ecomondo.com/link/seminari-e-convegni/e23522468/health-impact-assessment-hia-technical-and-scientific-insights-from-the-iss-hia-guidelines-and-future-prospects.html>).

¹⁰⁹ In argomento, F. BIANCHI *et al.*, *Impatto sanitario: la valutazione del singolo impianto non è sufficiente, occorre anche una valutazione di area*, in *Epidemiol. prev.*, 2021, 45 (1-2) gennaio-aprile, pp. 117 ss.; F. BIANCHI *et al.*, *Per una più efficace valutazione di impatto sanitario (VIS)*, in *Epidemiol. prev.*, 2024, 48 (2) marzo-aprile, pp. 100-101.

dei programmi per gli aspetti di competenza» (art. 2, c. 2, lett. d), nonché garantire «il miglioramento dei processi inerenti alla valutazione della componente salute nelle procedure di valutazione ambientale» (art. 2, c. 2, lett. f).

Peraltro, già il PNP 2014-2018 prevedeva, nelle strategie del Macro-obiettivo finalizzato alla riduzione delle esposizioni ambientali potenzialmente dannose per la salute, l'Obiettivo Centrale «Sviluppare percorsi e strumenti interdisciplinari per la valutazione preventiva degli impatti sulla salute delle modifiche ambientali», il cui relativo Indicatore Centrale era la produzione di «Atti di Indirizzo regionali per la valutazione integrata di impatto sulla salute che comprenda strumenti in supporto sia dei valutatori sia dei proponenti».

Al fine di fornire una panoramica della disciplina sulla VIS (nel suo rapporto con la VIA) in ambito regionale, si è così proceduto a verificare se vi siano disposizioni vincolanti, anche attraverso questionari somministrati alle autorità competenti al fine di verificare l'applicazione pratica della VIS, ove esistente (si veda la Tabella 5).

Sulla base della ricerca effettuata, si evidenzia che alcune Regioni hanno disciplinato, a vario modo e con differente vincolatività, la VIS (o, in alcuni casi, la Valutazione di Impatto Sanitario). Ove invece non viene applicata la VIS, l'autorità sanitaria territorialmente competente è generalmente convocata nell'ambito del procedimento di VIA¹¹⁰.

Tabella 5

Regione	Normativa su VIS	Approfondimento aspetto salute	Normativa in programma	Note
Abruzzo	Sì	/	/	
Basilicata	Nessuna risposta	Nessuna risposta	Nessuna risposta	
Calabria	Nessuna risposta	Nessuna risposta	Nessuna risposta	
Campania	Nessuna risposta	Nessuna risposta	Nessuna risposta	
Emilia-Romagna	No	A seconda del caso specifico	No	V. casistica
Friuli-Venezia Giulia	No	A seconda del caso specifico	No (ma v. circolare ASU FC)	V. casistica
Lazio	Nessuna risposta	Nessuna risposta	Nessuna risposta	
Liguria	Nessuna risposta	Nessuna risposta	Nessuna risposta	V. Linee Guida del 2016
Lombardia	Sì	/	Sì	
Marche	Sì	/	Sì	
Molise	Nessuna risposta	Nessuna risposta	Nessuna risposta	
Piemonte	Sì	/	/	
Puglia	No (solo VDS)	/	/	
Sardegna	Sì	/	/	
Sicilia	Nessuna risposta	Nessuna risposta	Nessuna risposta	V. Linee Guida del 2013
Toscana	No	A seconda del caso specifico	No	
Umbria	Nessuna risposta	Nessuna risposta	Nessuna risposta	
Valle d'Aosta	No	(1) ¹¹¹	No	

¹¹⁰ Ad esempio in Provincia di Trento.

¹¹¹ Con nota del 20 ottobre 2023, il Dipartimento sanità e salute della Regione, nell'ambito della «formalizzazione di indirizzi e criteri regionali per l'applicazione della VIS in procedimenti ambientali e in Piani e programmi», come previsto dagli obiettivi del «Piano Regionale della Prevenzione 2021-2025», ha scritto alle Strutture competenti e all'USL, richiamando la necessità, nel caso di applicazione della VIS (che in ogni caso per la Regione Valle d'Aosta è di difficile applicazione, perché afferente ad impianti industriali o modifiche di impianti di dimensioni e impatti rilevanti), di fare riferimento alle Linee Guida ISS del 2019.

Veneto	Nessuna risposta	Nessuna risposta	Nessuna risposta	
Provincia autonoma Trento	No	No	No	
Provincia autonoma Bolzano	No	(2) ¹¹²	No	

Nel presente paragrafo si darà conto di alcune esperienze regionali significative; la Tabella 6 evidenzia in particolare le delibere più rilevanti in argomento.

Tabella 6

Regione Lombardia	Delibera di Giunta Regionale n. X/4792 dell'8 febbraio 2016
Regione Liguria	Delibera di Giunta Regionale n. 1295 del 30 dicembre 2016 – <i>Approvazione di Linee Guida per la Valutazione Impatto sulla Salute (VIS)</i>
Regione Sicilia	Decreto dell'Assessore alla Salute n. 2534 del 31 dicembre 2013 – <i>Linee guida sulla VIS – Valutazione di impatto sulla salute</i>
Regione Piemonte	Determinazione Dirigenziale n. 1930 del 19 dicembre 2023 – <i>Piano Regionale di Prevenzione 2020-2025 di cui alla DGR 16-4469 del 29.12.2021. Approvazione linee di indirizzo e criteri regionali per l'applicazione della Valutazione di Impatto Sanitario in procedimenti ambientali e in piani e programmi regionali</i>
Regione Marche	Decreto Dirigenziale n. 4/SPU dell'11 febbraio 2020 dell'Agenzia Regionale Sanitaria - <i>Linee Guida Regionali per la Valutazione Integrata di Impatto Ambientale e Sanitario nelle procedure di VIA e VAS</i>
Regione Sardegna	Delibera di Giunta Regionale n. 51/19 del 18 dicembre 2019 - <i>Atti di indirizzo regionali in materia di valutazione degli effetti significativi di un progetto sui fattori "popolazione e salute umana"</i>
Regione Abruzzo	Delibera di Giunta Regionale n. 129 del 26 febbraio 2024 – <i>"Valutazione d'Impatto Sanitario (VIS) nelle Valutazioni d'Impatto Ambientale (VIA) di cui all'Allegato II del D.Lgs. 152/2006. Approvazione di procedure ed indirizzi operativi per proponenti e valutatori al fine di individuare, valutare e monitorare i potenziali effetti sulla salute umana conseguenti all'esercizio di alcune tipologie di impianti produttivi o realizzazione di piani/programmi"</i>

3.3.1. Regione Abruzzo

La Regione Abruzzo con la Legge Regionale n. 2 del 10 marzo 2008, recante *"Provvedimenti urgenti a tutela della Costa Teatina"*, aveva previsto una *"Valutazione di Impatto Sanitario – VIS"*, ossia uno studio finalizzato a comprendere i potenziali rischi o benefici di qualsiasi progetto, piano o programma che riveste interesse per la comunità abruzzese; la VIS «supera il concetto di mera valutazione ambientale approdando ad un approccio valutativo integrato tra ambiente e salute». Il comma 4 dell'art. 1 prevedeva poi la predisposizione di apposite linee guida per la valutazione del rischio sanitario determinato da fonti di inquinamento ambientale (che sono state redatte nel 2008¹¹³).

¹¹² Nel Comitato Tecnico, organo consultivo della Giunta Provinciale, un membro è esperto in materia di igiene e salute pubblica.

¹¹³ AA. VV., *Linee Guida per la Valutazione di Impatto Sanitario (VIS)*, Pescara. 2008. Tali Linee Guida inseriscono, tra le fonti delle evidenze, il parere dei residenti e/o dei portatori d'interesse. Inoltre, la VIS è indicata come «strumento di contrasto delle disuguaglianze sanitarie», per cui: «La stima dell'impatto

Tale previsione è stata abrogata con la Legge Regionale n. 32 del 18 dicembre 2009.

Recentemente, con la Delibera n. 771 dell'1 dicembre 2020, Regione Abruzzo ha approvato il PRP 2020-2025, nel contesto del quale è stato istituito il "Gruppo Regionale di Valutazione di Impatto Sanitario", successivamente nominato con Determinazione congiunta DPF010 e DPF011 n. DPF010/18 dell'11 giugno 2021.

Successivamente, la Giunta Regionale ha così approvato la Delibera n. 129 del 26 febbraio 2024 avente ad oggetto "*Valutazione d'Impatto Sanitario (VIS) nelle Valutazioni d'Impatto Ambientale (VIA) di cui all'Allegato II del D.Lgs. 152/2006. Approvazione di procedure ed indirizzi operativi per proponenti e valutatori al fine di individuare, valutare e monitorare i potenziali effetti sulla salute umana conseguenti all'esercizio di alcune tipologie di impianti produttivi o realizzazione di piani/programmi*". A tal proposito, infatti, il suindicato Gruppo Regionale ha redatto il documento recante "*Procedure ed Indirizzi Operativi per Proponenti e Valutatori al fine di individuare, valutare e monitorare i potenziali effetti sulla salute umana conseguenti all'esercizio di alcune tipologie di impianti produttivi o realizzazione di piani e programmi*" ricalcando, in particolare, la metodologia delle Linee Guida dell'ISS del 2019 e «apportando alle stesse le semplificazioni più opportune in rapporto alle dimensioni e impatti prevedibili delle diverse tipologie di impianto»¹¹⁴.

Il documento ha un duplice obiettivo: fornire supporto e informazioni a proponenti per la redazione di VIS nei procedimenti di VIA nazionale (quindi nell'ambito dell'applicazione delle Linee Guida ISS del 2019) e valutare gli effetti significativi sulla salute pubblica derivanti da progetti soggetti a VIA regionale.

Quanto al primo obiettivo, vengono fornite indicazioni su come reperire nel territorio regionale le informazioni necessarie ai proponenti: dati ambientali, dati demografici, dati sanitari, indice di deprivazione; nonché sulle procedure di accesso alle informazioni.

In relazione al secondo obiettivo, il documento disciplina le modalità operative da adottare per descrivere, valutare e verificare gli effetti significativi su popolazione e salute umana derivante dalla realizzazione sul territorio regionale di progetti sottoposti a VIA.

Sostanzialmente, il proponente, nell'ambito dell'istanza di VIA (*rectius*, di PAUR), deve allegare allo SIA il documento "valutazione rischi per la popolazione e salute umana" redatto secondo gli indirizzi operativi regionali. Più specificamente, il proponente deve compilare una checklist per lo *screening* VIS verificando il punteggio ottenuto rispetto ad una serie di elementi, connessi alle caratteristiche del progetto, alle caratteristiche del contesto politico-sociale-economico e al percorso di valutazione degli effetti sulla salute pubblica¹¹⁵.

Il documento di *screening* deve essere trasmesso alla ASL competente prima della presentazione dell'istanza di PAUR, in modo che la ASL si pronunci sulla necessità o meno della VIS.

sanitario deve essere condotta in base alla prevalenza dei fattori di rischio, agli effetti dell'esposizione e alle variazioni alla stessa per ciascuno dei sottogruppi nei quali si può dividere la popolazione interessata dalla proposta/progetto. I risultati dovranno poi essere comparati con quelli relativi alla popolazione nel suo complesso ... Una VIS deve considerare se ci sono altri gruppi che richiedono un'attenzione particolare, o perché risultano particolarmente esposti (ad esempio perché vivono vicino ad un'opera particolarmente impattante dal punto di vista sanitario) o perché sono particolarmente suscettibili (persone con infermità o con problemi di natura sanitaria). Per VIS più dettagliate o per aree geografiche molto estese o densamente popolate si devono prendere in considerazione ulteriori sottogruppi, come possono essere i bambini, gli anziani, le persone con inabilità, i senzatetto, i viaggiatori i fumatori eccetera».

¹¹⁴ Nello specifico non vengono previsti: definizione dei profili socio economici di popolazione; valutazione eco tossicologica e monitoraggio di indicatori eco tossicologici; follow-up della popolazione esposta tramite studi epidemiologici; analisi delle incertezze delle valutazioni.

¹¹⁵ Con un meccanismo simile a quello adottato dalle Linee Guida di Regione Liguria di cui al Paragrafo 3.3.8.

Nel caso in cui si proceda con la VIS, occorre poi effettuare la fase di *scoping*, con la definizione dell'area interessata e dello stato ambientale *ante-operam*; la caratterizzazione dell'area di interesse; l'indicazione dei fattori di rischio; l'individuazione degli indicatori di salute; nonché la valutazione dell'esposizione della popolazione ed effetti sanitari.

Poi viene effettuata la valutazione del rischio sanitario (con approccio tossicologico e/o epidemiologico), nonché la valutazione degli effetti significativi sulla salute pubblica nella fase di cantierizzazione dell'opera.

Infine, deve essere redatto un documento di sintesi, in cui sono dettagliate le misure che verranno adottate per eliminare o mitigare gli impatti, nonché specifiche procedure di monitoraggio.

3.3.2. Regione Puglia

La Regione Puglia ha disciplinato esclusivamente la VDS: a tal proposito, si rinvia al Capitolo II, Paragrafi 4.5 e 4.6.

3.3.3. Regione Sicilia

La Regione Sicilia, con Decreto dell'Assessore alla Salute del 31 dicembre 2013 n. 2534, ha emanato le *Linee guida sulla VIS – Valutazione di impatto sulla salute*, nelle quali la VIS viene definita come «uno strumento che consente di organizzare le conoscenze sugli effetti che programmi, progetti e politiche hanno sulla salute della comunità, utilizzando conoscenze e tecniche derivanti dall'epidemiologia, dalla sociologia, dalla sanità pubblica e basandosi su un approccio intersettoriale e multidisciplinare». Il processo di VIS «è volto a costituire un percorso integrato mediante procedure elaborate per effettuare valutazioni improntate al rispetto dei valori di fondo cui la sanità pubblica si ispira: democrazia, equità, sviluppo sostenibile ed uso etico delle prove scientifiche». La VIS è strumento di equità sociale, al fine di evitare che si creino disuguaglianze tra chi nella popolazione subisce gli effetti che un progetto, piano o programma ha sulla salute.

Inoltre, la VIS integrata nella valutazione ambientale di piani, programmi e progetti si propone come realizzazione del principio di sviluppo sostenibile.

Le Linee Guida propongono alcuni ambiti nei quali la VIS è raccomandata¹¹⁶, tra i quali: rischio ambientale (in caso di esposizioni ambientali di origine industriale e/o naturale); rischio idrogeologico; gestione delle risorse idriche e dei reflui; gestione dei rifiuti; infrastrutture per la produzione di energia e fonti rinnovabili; realizzazione di opere pubbliche nel settore della viabilità e dei trasporti.

Le fasi della VIS individuate dalle Linee Guida siciliane sono allineate con quelle “standard” di cui al Capitolo III.

Il Decreto è stato oggetto di impugnazione dinanzi al TAR Lazio (R.G. 5743/2014) da una società titolare di un sito industriale costituito da una centrale elettrica a ciclo combinato alimentato a gas naturale, di potenza pari a 480 MW, e di una centrale a contropressione alimentata da fuel gas e metano per la produzione di energia elettrica e vapore, installato nel territorio dei Comuni di Priolo Gargallo e Melilli: con decisione del 28 settembre

¹¹⁶ A livello sperimentale, la VIS è stata applicata alle Strategie di riorganizzazione della rete di accoglienza rivolta ai migranti richiedenti asilo in Sicilia: <http://www.salute.gov.it/portale/temi/documenti/investimenti/80.pdf>.

2021, il ricorso è stato dichiarato inammissibile ai sensi dell'art. 35, comma 1, lett. b) c.p.a.¹¹⁷.

Più specificamente, nel suo ricorso la ricorrente lamenta che il procedimento introdotto con il summenzionato Decreto si sovrapporrebbe indebitamente alle procedure di compatibilità ambientale già previste dalla disciplina statale contenuta nel D. Lgs. n. 152/2006. La ricorrente denuncia quindi l'illegittimità della determinazione n. 2534/2013, per violazione del principio di legalità, incompetenza, violazione dell'art. 12 dello Statuto della Regione Siciliana, dell'art. 13 D. Lgs. C.P.S. n. 204/194, degli artt. 2 e 3 D. Lgs. Pres. Reg. Siciliana n. 70/1979, dell'art. 9 D. Lgs. n. 373/2003, dell'art. 117, comma 5, Cost., delle Direttive 85/337/CEE e 2001/42/CE, del D. Lgs. n. 152/2006, in quanto la procedura di VIS introdotta dall'Assessorato alla Salute risulterebbe indeterminata e lascerebbe amplissimi margini di discrezionalità alle Aziende sanitarie provinciali, chiamate a valutare l'impatto sanitario di piani, programmi o opere, tra cui sarebbe da ricomprendere la centrale termoelettrica della deducente.

Purtroppo, il TAR Lazio non ha potuto giudicare la causa nel merito in quanto la lesione alla ricorrente è stata ritenuta solo potenziale e non attuale, con la conseguenza che il Decreto è quindi stato ritenuto privo di idoneità ad incidere negativamente nella sfera giuridica della ricorrente.

3.3.4. Regione Toscana

Regione Toscana non ha adottato una normativa specifica in materia di VIS in relazione alla VIA. Tuttavia, vi sono procedure di VIA nell'ambito delle quali è stato preso in esame in modo particolare l'aspetto salute; tra queste, può menzionarsi, a titolo esemplificativo, l'attività produttiva di recupero metalli preziosi da rifiuti speciali pericolosi e non pericolosi in Località Badia al Pino, nel Comune di Civitella Val di Chiana (AR), in relazione alla quale il provvedimento conclusivo di VIA è stato adottato con la Delibera di Giunta Regionale n. 47 del 21 gennaio 2019¹¹⁸.

3.3.5. Regione Emilia-Romagna

In Emilia-Romagna non esiste una normativa in materia di VIS nella VIA; tuttavia, in alcuni casi è stato approfondito, in modo particolare, l'aspetto sulla salute, soprattutto per grandi opere soggette a VIA di competenza statale.

3.3.6. Regione Friuli-Venezia Giulia

In Friuli-Venezia Giulia non esiste una normativa regionale che disciplini l'argomento e non ve ne sono in previsione.

¹¹⁷ Analogo ricorso dinanzi al TAR Lazio (R.G. 5742/2014) è stato presentato da un'altra società, con analogo esito.

¹¹⁸ Nell'Allegato I si afferma che, ai fini della stima del rischio sanitario, è stata applicata la metodologia di valutazione del rischio sanitario proposta dal Decreto VDS. Inoltre, viene prescritto un piano di monitoraggio *post operam* della salute della popolazione.

Può tuttavia menzionarsi un procedimento PAUR¹¹⁹ nel quale è stata svolta una VIS rapida (come da progetto VisPA) sulla base di una decisione assunta dall'Azienda Sanitaria in considerazione dell'esame del progetto e di alcune segnalazioni ricevute, anche al fine di garantire la massima tutela della salute umana.

L'istanza di PAUR¹²⁰ ha ad oggetto la realizzazione e l'esercizio di un impianto di produzione di pannello truciolare da legno riciclato.

Nel corso del procedimento, il Report VISPA è stato trasmesso dall'Azienda sanitaria "Friuli Occidentale" con nota del 23 marzo 2022. Dopo aver individuato gli informatori, l'Azienda Sanitaria Friuli Occidentale ha richiesto formalmente la collaborazione (consistente nella compilazione della "Checklist Informatori" prevista per la VisPA) degli Enti già coinvolti nel PAUR e delle associazioni rappresentative presenti sul territorio (individuate in collaborazione con l'Amministrazione Comunale)¹²¹.

Vengono evidenziati i seguenti aspetti: "Elementi di contesto impattati": Emissioni; Scarichi; Destinazioni di uso del suolo; Mobilità indotta; Sviluppo economico¹²²; Coesione Sociale. I determinanti di salute più impattati, secondo quanto indicato dagli informatori, sono i seguenti: caratteristiche individuali (tra cui lo stato di salute inteso come presenza/assenza di patologie specifiche nella popolazione residente nelle aree limitrofe all'impianto); comportamenti e stili di vita; condizioni di vita e lavorative; ambiente; fattori economici; servizi.

Le risposte degli Informatori hanno costituito la base di partenza per la valutazione effettuata dall'Azienda sanitaria, in particolare attraverso l'esame della letteratura scientifica e degli studi presentati dal proponente (ad esempio sulle emissioni dell'impianto).

Dopo aver identificato gli impatti, l'Azienda Sanitaria ha indicato possibili azioni di miglioramento, non solo sugli aspetti ambientali, bensì anche sulla percezione del rischio da parte dei cittadini¹²³.

Il provvedimento di PAUR è stato adottato con Decreto n. 3066/AMB del 15 giugno 2022 del Direttore del Servizio disciplina gestione rifiuti e siti inquinati.

¹¹⁹ I documenti sono disponibili all'indirizzo <https://spdata.insiel.it/sites/paur/doc/Forms/PAUR.aspx?RootFolder=%2Fsites%2Fpaur%2Fdoc%2FPAUR%20014%20%2D%20KRONOSPAN%20ITA-LIA%20SRL&FolderC-TID=0x012000F599D640478523438B1E183078EC9CC6&View=%7B4E047CA9%2D0AB0%2D45F8%2DB415%2D757DBCD5E6FD%7D> (ultimo accesso 28 gennaio 2024).

¹²⁰ Nel caso di specie, il PAUR ricomprende, in particolare, i seguenti titoli abilitativi: VIA, AIA e VIS.

¹²¹ Ad esempio, sono stati coinvolti i sindacati, la sezione competente di Confindustria, il comitato cittadino, nonché il proponente.

¹²² L'unico impatto positivo ottenuto dalla valutazione delle medie ponderate è riconducibile alla categoria di "Sviluppo economico".

¹²³ Tra cui le seguenti: «- Dovrà essere effettuata da parte della ditta (in accordo con le Amministrazioni Locali e gli Enti preposti) una campagna di informazione (rivolta in particolare ai cittadini delle comunità locali), con periodicità annuale, su:

- a. sistema di verifiche del Gestore e risultati riguardanti, in particolare, le emissioni in atmosfera;
- b. risultati dei monitoraggi ambientali effettuati dalla ditta in fase post-opera;
- c. processo produttivo effettuato presso l'impianto;
- d. segnalazioni di disagi ricevute direttamente o attraverso Comune ecc. e azioni messe in atto;
- e. iniziative effettuate dalla ditta in favore delle comunità locali;

- sarebbe opportuno dare la possibilità ai cittadini di effettuare delle "visite guidate" all'interno dell'impianto (tale possibilità permette ai cittadini interessati di verificare che gli interventi effettuati sono realizzati così come da progetto);

- al fine di non far percepire ai cittadini soltanto gli impatti negativi derivanti dall'impianto, si invita l'azienda a predisporre ed attuare un piano di "azioni positive" (quali ad es. la creazione di aree verdi, la bonifica di aree deturpate, ecc.) concordato con le amministrazioni locali a mitigazione dell'impronta ecologica generata dall'attività industriale in essere (...)).».

In argomento, occorre poi segnalare la circolare del Servizio di Igiene Ambientale del Dipartimento di Prevenzione dell’Azienda Sanitaria Universitaria “Friuli Centrale” (ASU FC), dell’11 dicembre 2015, che propone una checklist sui determinanti di salute da utilizzare nell’ambito dei procedimenti di VIA e VAS, al fine di raccogliere le informazioni richieste e inviarle così ai soggetti valutatori (ossia gli operatori dei Dipartimenti di Prevenzione e ARPA). La circolare riporta poi una rappresentazione grafica del processo di integrazione tra il procedimento principale e la VIS attraverso l’uso della checklist (Figura 45).

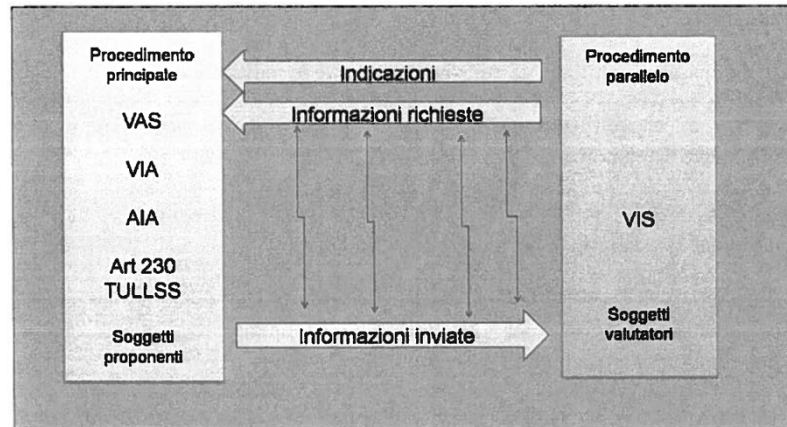


Figura 46

La particolarità di questa figura è che, come può notarsi, tra i procedimenti principali vengono riportati non solo VIA e VAS, bensì anche AIA e l’art. 230 R.D. 27 luglio 1934, n. 1265 (Testo Unico delle Leggi Sanitarie)¹²⁴, ma non vengono offerti ulteriori dettagli sul punto. In altri termini, tutti i procedimenti sono trattati nella stessa maniera, senza indicazioni specifiche per ciascuno (nonostante le notevoli differenze tra di essi).

3.3.7. Regione Sardegna

Per dare attuazione al PNP 2014-2018, la Giunta Regionale, con la Deliberazione n. 30/21 del 16 giugno 2015, ha adottato il PRP 2014-2018, nel quale è previsto, tra l’altro, il perseguimento del suddetto Obiettivo Centrale nell’ambito del Programma P-8.2 “Supporto alle Politiche Ambientali”, precisamente dell’Azione P-8.2.3 recante “Valutazione di Impatto sulla Salute (VIS)”, il cui Indicatore Sentinella riguarda «la predisposizione e l’adozione di atti di indirizzo regionali in materia di VIS» (poi inteso come «atti di indirizzo regionali in materia di valutazione degli effetti significativi di un progetto sui fattori “popolazione e salute umana”» in ragione delle modifiche normative a livello statale nel frattempo intervenute).

Con Deliberazione della Giunta Regionale n. 51/19 del 18 dicembre 2019, sono stati così adottati gli *Atti di indirizzo regionali in materia di valutazione degli effetti significativi di un progetto sui fattori “popolazione e salute umana”*.

¹²⁴ Tale disposizione prevede, in particolare, che debbano essere sottoposti al parere igienico sanitario i piani regolatori generali, i piani regolatori particolareggiati e i regolamenti edilizi dei Comuni.

Nel corso della elaborazione dei predetti Atti di indirizzo, ASL e ARPA si sono coordinati con il progetto RIAS¹²⁵, che all’Obiettivo 3 – tra le attività – include lo sviluppo di “Metodi e strumenti per le valutazioni di singoli impianti/insediamenti” e il “Supporto alle Regioni nelle azioni di Valutazione integrata ambientale-sanitaria”.

Gli Atti di indirizzo sono stati redatti prendendo in considerazione le Linee Guida VIIAS e le Linee Guida ISS del 2019.

I punti chiave, da un punto di vista procedurale, sono i seguenti: definizione dell’area interessata¹²⁶ e stato ambientale *ante operam* dell’area di studio; definizione della popolazione potenzialmente esposta¹²⁷ e caratterizzazione dello stato di salute *ante operam* della popolazione potenzialmente esposta; valutazione dell’esposizione della popolazione.

Per la rilevanza delle tematiche emerse, merita di essere menzionato in questa sede il caso del riavvio dello stabilimento della società Sideralloys a Portovesme¹²⁸. Nell’ambito dell’istanza per il rilascio del PAUR, la Società ha presentato una valutazione di impatto sulla salute effettuata secondo la procedura indicata nei predetti Atti di indirizzo regionali.

Nel corso del procedimento per il rilascio del PAUR, si è evidenziata una situazione di criticità (preesistente al progetto) in relazione allo stato di salute della popolazione residente nell’area e alla qualità dell’aria dell’intera zona, risultanti dall’applicazione dei valori guida indicati dall’OMS. Più specificamente, si afferma che «l’impatto del nuovo progetto, seppur minimo, richiama ad un impegno complessivo per la realizzazione di un piano di mitigazione dell’intera area a cui devono essere chiamati a dare il proprio contributo tutti i gestori degli impianti che insistono sulla stessa area. Gli scostamenti di piccola entità tra ante e post operam (del resto attesi in considerazione della situazione di background, delle piccole dimensioni delle popolazioni esposte e della bassa frequenza degli eventi sanitari) sono comunque indicativi di elementi di attenzione in tutta l’area e in aree specifiche, in primo luogo quella di Portoscuso».

La Conferenza di servizi ha, pertanto, ritenuto di dover proporre alla Giunta regionale una serie di misure: individuare le azioni e i mezzi per realizzare una sorveglianza epidemiologica, basata su disegno di coorte residenziale, sulla stessa area (impostato su informazioni di residenza per sezione di censimento da valutare tenendo conto del modello di diffusione degli inquinanti), nonché valutare l’opportunità di approfondire il tema delle esposizioni per via alimentare della popolazione residente nei comuni di Portoscuso, Carloforte, Calasetta, Carbonia, Gonnessa e San Giovanni Suergiu.

¹²⁵ In nota 3.

¹²⁶ Ossia definizione, in termini di estensione geografica, dell’area di influenza degli impatti, ad esempio considerando emissioni in atmosfera o contaminazioni che interessano suolo o acque, con «l’identificazione di specifiche aree di interesse quali recettori sensibili (scuole, ospedali), aree industriali, aree con criticità ambientali sottoposte a bonifica, zone ad uso agricolo, aree sottoposte a vincolo paesaggistico, etc., rilevanti per considerazioni di vulnerabilità e di giustizia ambientale (*Environmental Justice*) ossia il diritto delle comunità di vivere in un ambiente pulito e salubre».

¹²⁷ «Per “popolazione potenzialmente esposta” si intende l’insieme degli individui che nel periodo precedente la realizzazione del progetto (*ex-ante*) vivono nel territorio e si assume che siano esposti all’inquinamento la cui impronta è stata definita per identificare l’area geografica pertinente per lo studio di impatto. Come indicatore *proxi* della presenza si usa solitamente la residenza, pur sapendo che la popolazione che vive può essere numericamente minore o maggiore secondo le caratteristiche socio-economiche dell’area (es. pendolarismo per studio e lavoro)».

¹²⁸ Come anticipato, il progetto di riavvio dello stabilimento rientra peraltro tra i “casi studio” dell’ISS, come risulta anche dal Rapporto ISTISAN 22/35 del 2022: l’analisi e la valutazione sugli elaborati inerenti gli effetti del progetto sulla salute pubblica è infatti stata effettuata dal Tavolo Tecnico in materia di salute e ambiente, composto dalle Strutture Complesse Salute e Ambiente dell’ATS Sardegna, con la Struttura Complessa di Cagliari capofila sotto la direzione della dr.ssa Grazia Serra, e dal Gruppo di Lavoro “Ambiente e Salute” dell’ARPA Sardegna, con il contributo del gruppo VIS del Dipartimento Ambiente e Salute dell’ISS e del gruppo RIAS.

La Giunta Regionale ha deliberato quindi di esprimere giudizio positivo di compatibilità ambientale subordinatamente al rispetto delle prescrizioni di cui all'Allegato A alla Delibera n. 46/81 del 25 novembre 2021, nonché di dare mandato all'Assessorato dell'Igiene e Sanità e dell'Assistenza Sociale e all'Assessorato della Difesa dell'Ambiente (anche mediante il coinvolgimento dell'Azienda sanitaria competente per territorio e dell'A.R.P.A.S.), di individuare le azioni e i mezzi per realizzare: un piano di mitigazione della qualità dell'aria, da mettere in atto in collaborazione con tutti i gestori degli impianti che insistono sull'area industriale di Portovesme; una sorveglianza epidemiologica, basata su disegno di coorte residenziale, sulla stessa area (impostato su informazioni di residenza per sezione di censimento da valutare tenendo conto del modello di diffusione degli inquinanti); un approfondimento delle problematiche legate alle esposizioni per via alimentare della popolazione residente nei comuni di Portoscuso, Carloforte, Calasetta, Carbonia, Gonnese e San Giovanni Suergiu».

Al momento, tuttavia, le predette azioni non risultano ancora intraprese, vanificando di fatto lo svolgimento della VIS.

3.3.8. Regione Liguria

La Delibera della Giunta Regionale recante *Approvazione di Linee Guida per la Valutazione Impatto sulla Salute (VIS)*, n. 1295 del 30 dicembre 2016, è stata pubblicata sul BUR del 1 febbraio 2017.

Dopo aver ripercorso l'origine e la natura della VIS, le Linee Guida illustrano il quadro normativo ed affermano, in relazione all'introduzione della VIS nella VIA, che essa presenta alcuni limiti, quali: la mancata applicazione a tutte le tipologie di progetti assoggettabili a VIA; la mancata applicazione alle procedure di AIA, almeno per le installazioni maggiormente impattanti, tenuto conto che non sempre AIA e VIA sono svolte contemporaneamente sullo stesso impianto o progetto; l'assenza di una previsione di applicazione della VIS anche alle procedure di VAS.

In relazione ai soggetti da coinvolgere ed alle responsabilità, viene fornita una *checklist* nella quale sono elencati i soggetti da coinvolgere (a livello istituzionale e non)¹²⁹, la necessità di coinvolgimento e le relative modalità¹³⁰ (Tabella 7).

Tabella 7

	Necessità di coinvolgimento	Modalità di coinvolgimento
Livello istituzionale		
Ministeri		
Direzioni/Dipartimenti regionali		
Amministrazioni locali		
Livello tecnico		
Agenzia Regionale Sanitaria		
ARPAL		
Aziende Sanitarie locali		
Aziende Ospedaliere – IRCCS		

¹²⁹ Con il termine “*stakeholders*” si intende i portatori di interesse, ossia i soggetti, gli individui o le organizzazioni il cui interesse è negativamente o positivamente influenzato da una politica, da un programma o da un progetto».

¹³⁰ Con “modalità di coinvolgimento” si fa riferimento al ruolo dello *stakeholder* all'interno della VIS e alle circostanze con cui viene contattato e viene raccolto il relativo contributo.

Istituto Superiore Di Sanità (ISS)		
Agenzia italiana del farmaco (AIFA)		
Uffici Territoriali del Governo		
Università		
Forze dell'ordine		
Agenzie fiscali		
Autorità portuali ed aeroportuali		
Ferrovie dello stato		
Azienda Nazionale Autonoma delle Strade		
Istituti di previdenza		
Istituto nazionale di statistica (ISTAT)		
Istituto Superiore per la Prevenzione e la Sicurezza		
Livello di popolazione		
Associazioni dei consumatori		
Associazioni di categoria		
Associazioni di promozione sociale		
Associazioni di volontariato		
Associazioni per la salute e la ricerca		
Associazioni sportive e culturali		
Associazioni ambientali		
Popolazione residente		
Altro		

Quanto ai tempi di realizzazione, le Linee Guida espressamente affermano che è opportuno che la VIS venga attivata contestualmente all'avvio delle procedure di VAS, VIA o AIA oppure, negli altri casi, antecedentemente alla realizzazione del piano, del programma o del progetto.

Uno degli aspetti su cui si focalizzano le Linee Guida è la gestione e l'accesso ai dati sanitari; infatti, «il punto cruciale da risolvere è il passaggio di dati sensibili da un Ente Pubblico ad altro che deve avvenire nel rispetto delle normative sulla riservatezza e privacy, secondo passaggi che devono essere strettamente codificati a livello regionale».

In relazione al procedimento di VIS, viene riproposta la suddivisione in 5 fasi (*screening, scoping, appraisal, reporting e monitoring*) di cui al procedimento classico.

Interessante è la metodologia proposta per la fase di *screening*, in cui occorre valutare – facendo riferimento a dati di letteratura scientifica esistenti – la probabilità di impatto sui determinanti di salute di cui alla Tabella 8¹³¹. A seconda dei punteggi ottenuti (ad esempio se per un determinante il punteggio è -10) si procede con le fasi successive della VIS.

Tabella 8

Probabilità che la proposta avrà un impatto su questo determinante della salute	Impatto/scores (da -10=molto negativo a +10 molto positivo; 0=nessun impatto)	Gruppi suscettibili
---	---	---------------------

¹³¹ Si propone l'utilizzo del metodo degli *scores*: la valutazione avviene attribuendo un punteggio da -10 a +10 ai possibili impatti (a seconda di quanto l'impatto è negativo o positivo), tenendo conto anche di gruppi più suscettibili (a. bambini; b. ragazzi e giovani adulti; c. persone in età lavorativa; d. anziani; e. popolazione rurale; f. popolazione urbana; g. maschi/femmine; h. single/sposati; i. persone con determinati orientamenti sessuali; j. Disoccupati; k. Senzateo; l. persone con altri a carico; m. gruppi razziali ed etnici, in particolare gruppi di minoranza; n. persone con credenze religiose particolari; o. persone con particolari opinioni politiche; p. disabili; q. malati cronici; r. altri).

Condizioni sociali ed economiche che influenzano la salute		
Educazione		
Occupazione		
Assistenza dell'infanzia		
Crimine ed angoscia del crimine		
Possibilità di accedere al cibo fresco		
Possibilità di effettuare sport o altro tipo di attività fisica		
Possibilità di accedere ad attività culturali o ad altri tipi di attività ricreative		
Possibilità di accedere ai servizi sanitari		
Possibilità di accedere ai servizi di assistenza sociale		
Possibilità di accedere ad altri servizi della comunità		
Possibilità di usufruire dei trasporti pubblici		
Altre condizioni economiche o sociali (elencare)		
Problematiche strutturali che influenzano la salute		
Alloggi		
Edifici pubblici		
Edifici commerciali		
Spazi verdi (parchi compresi)		
Sicurezza stradale		
Infrastrutture di trasporto		
Infrastrutture di comunicazione (internet/telefono)		
Fonti di energia		
Infrastrutture di gestione dei rifiuti		
Qualità dell'acqua		
Qualità dell'aria (indoor e outdoor)		
Qualità del suolo		
Rumore		
Luce		
Altre questioni strutturali (elencare)		
Problematiche individuali e familiari che influenzano la salute		
Sopravvivenza		
Dieta		
Attività fisica		
Consumo di sostanze (legali ed illegali)		
Natalità		
Reddito familiare		

Altre problematiche individuali e familiari (elencare)		
Sopravvivenza		
Dieta		
Attività fisica		
Consumo di sostanze (legali ed illegali)		
Natalità		
Reddito familiare		
Altre problematiche individuali e familiari (elencare)		

Le Linee Guida affrontano poi la tematica dell'integrazione della VIS nella VAS, nella VIA e nell'AIA. In particolare, con riferimento all'integrazione VIS-AIA, il gestore – nel caso di impianto non soggetto a VIA – deve presentare contestualmente all'istanza di AIA la documentazione in materia di VIS (in linea con quanto previsto dalle Linee Guida SNPA).

Si noti altresì che il PRP 2021-2025, adottato con Delibera di Giunta Regionale n. 1224 del 23 dicembre 2021, ha previsto la “Definizione di indirizzi regionali per la valutazione integrata di impatto sulla salute” (PP09), con la rivisitazione delle Linee Guida esistenti.

Infine, con la Delibera di Giunta Regionale n. 1369 del 28 dicembre 2022 è stato istituito il Sistema Regionale Prevenzione Salute dai rischi ambientali e climatici (“SRPS”); tra le funzioni, vi è quella di «Elaborare/rielaborare linee di indirizzo e strumenti operativi ed assicurare il supporto alle autorità competenti nei processi di valutazione di impatto sulla salute (VIS), della valutazione ambientale strategica (VAS), della valutazione di impatto ambientale (VIA), dell'autorizzazione integrata ambientale (AIA) e del procedimento autorizzativo unico regionale (PAUR)».

3.3.9. Regione Piemonte

Con Delibera di Giunta Regionale n. 12-2524 dell'11 dicembre 2020 Regione Piemonte ha recepito il PNP 2020-2025 e con successiva Delibera di Giunta Regionale n. 16-4469 del 29 dicembre 2021 è stato approvato il Piano Regionale di Prevenzione 2020-2025 (PRP).

L'azione 9.3 del PRP (PP09 Ambiente, clima e salute) prevede, tra l'altro, l'identificazione a livello regionale di criteri per l'applicazione della VIS in procedimenti ambientali e in Piani e Programmi regionali.

Regione Piemonte ha così successivamente adottato la Determinazione Dirigenziale 19 dicembre 2023, n. 1930 – *Piano Regionale di Prevenzione 2020-2025 di cui alla DGR 16-4469 del 29.12.2021. Approvazione linee di indirizzo e criteri regionali per l'applicazione della Valutazione di Impatto Sanitario in procedimenti ambientali e in piani e programmi regionali.*

L'Allegato documento recante “Indirizzi e criteri regionali per l'applicazione della Valutazione di Impatto Sanitario in procedimenti ambientali e in piani e programmi regionali” (nel proseguo, le “Linee Guida piemontesi”) parte dalla considerazione che si verificano ipotesi che necessitano di una VIS qualora le concrete evidenze istruttorie dimostrino la sussistenza di possibili pericoli per la salute pubblica.

Viene così disciplinata una “VIS piemontese” (detta VIS-P), ma «ferma restando la facoltà di recepire le indicazioni ministeriali per tutti i casi che richiedano l'applicazione di un approccio più complesso, quale quello contemplato dalle Linee Guida Nazionali».

Più specificamente, le Linee Guida piemontesi sono distinte in due sezioni.

La prima concerne la fase di *screening*, secondo le modalità di cui al progetto VisPA.

La seconda, invece, disciplina la fase di applicazione della VIS, con la previsione dell'applicazione della VIS-P, qualora non sia necessaria una VIS completa. In questo caso, gli operatori del Dipartimento di Prevenzione competente redigono un parere con raccomandazioni.

In altri casi, occorre procedere a una VIS semplificata secondo il progetto VisPA: con un processo più qualitativo che quantitativo, gli operatori del Dipartimento di Prevenzione competente predispongono un report con raccomandazioni basato sui risultati della consultazione degli stakeholder.

Infine, nei casi più complessi occorre applicare la VIS secondo le Linee Guida ISS del 2019.

Si prevede comunque che la maggior parte dei casi affrontati sarà di complessità modesta, in cui i rischi per la salute possono essere facilmente identificati e affrontati attraverso l'aggiunta di buone pratiche come le BAT. Resta comunque l'esigenza di considerare determinanti di salute, fonti di rischio e istanze della popolazione che non sempre sono contemplati dagli strumenti disponibili (per cui è anche necessario il coinvolgimento degli stakeholder).

Per tale motivo si ritiene applicabile la fase di *screening* di cui al progetto VisPA, con l'utilizzo della *checklist* ivi predisposta: il punteggio finale consente di scegliere lo strumento più adatto, secondo la complessità del caso, tra i tre indicati in precedenza. A tal proposito, l'Allegato 2 delle Linee Guida piemontesi riporta la *checklist* tratta dal progetto VisPA:

	NO	INCERTO	SI
Caratteristiche legate al progetto			
Estensione geografica: il progetto ha influenza su un intero isolato o su una area vasta (>2Km ²)?	0	1	2
Reversibilità: il progetto porterà trasformazioni irreversibili (non è possibile tornare alle condizioni di partenza)?	0	1	2
Dimensione della popolazione: il progetto o l'opera interessa una rilevante porzione di popolazione?	0	1	2
Gruppi vulnerabili: il progetto interessa gruppi vulnerabili di popolazione?	0	1	2
Impatti cumulativi: esistono già fattori di rischio ambientali o sanitari che si aggiungono a quelli derivanti dal progetto in esame?	0	1	2
Utilizzo del suolo: la realizzazione del progetto o del piano va a modificare la destinazione attuale dell'area?	0	1	2
Caratteristiche del contesto politico-sociale-economico			
Capacità istituzionale: il contesto politico-amministrativo è disponibile a sostenere le azioni di miglioramento individuate dal percorso di VIS?	0	1	2
Interazione con la programmazione delle politiche locali: l'avvio del nuovo impianto/progetto comporterà cambiamenti significativi alle politiche locali?	0	1	2
Importanza economica: l'impianto/progetto costituisce una risorsa occupazionale ed economica importante per il territorio	0	1	2
Caratterizzazione del rischio: esistono conoscenze consolidate sui rischi ambientali e sanitari legati all'impianto in esame nell'area?	2	1	0
Valore sociale: si prevede una svalutazione/valorizzazione in termini socio-economici del territorio circostante il progetto?	0	1	2
Partecipazione sociale: è prevedibile che la popolazione potenzialmente impattata partecipi alle decisioni pubbliche relative al progetto?	0	1	2
Gruppi di interesse: sono presenti gruppi di interesse (comitati, gruppi di cittadini, associazioni ecc...)?	0	1	2
Il percorso di VIS nell'area del progetto/impianto			
Il percorso di VIS nell'area in oggetto ha opportunità di riuscita (può portare a riconoscere la necessità di azioni di miglioramento e le priorità di intervento)?	0	1	2
Il percorso di VIS nell'area in oggetto fornisce un contributo per l'integrazione delle informazioni e la promozione delle collaborazioni tra diversi soggetti?	0	1	2
PUNTEGGIO TOTALE			
<i>Se il totale è maggiore di 22 punti la VIS è fortemente raccomandata.</i>			
<i>Se il totale è compreso tra 14 e 22 punti la VIS potrebbe essere necessaria.</i>			
<i>Se il totale è 13 punti o meno, la VIS non è necessaria.</i>			

Figura 47

Qualora il punteggio sia pari o inferiore a 13, occorrerà dunque applicare la VIS-P e, a tal riguardo, l'Allegato 7 fornisce una lista di elementi da tenere in considerazione: descrizione dello scenario/caratterizzazione del sito/procedimento; descrizione del percorso di esposizione; elenco sostanze contaminanti potenzialmente coinvolte; valutazione di rischi specifici, es. attraverso biomonitoraggio. Viene altresì fornita una traccia delle possibili richieste di misure di mitigazione o approfondimenti, ad esempio per l'identificazione del pericolo o la caratterizzazione del rischio), ovvero delle possibili prescrizioni finalizzate a contenere il rischio o l'impatto (es. modifiche di impianti, implementazione di nuove tecnologie, misure di *urban health* come progettazione del verde e mobilità sostenibile).

Un caso interessante di applicazione della VIS (anche per la tipologia di opera in oggetto, ossia un'opera infrastrutturale lineare, differente rispetto alle tipologie già esaminate nei paragrafi precedenti)¹³², iniziato precedentemente alla Determinazione Dirigenziale di

¹³² Maggiori informazioni all'indirizzo <https://www.telt.eu/it/#>.

cui sopra e disciplinato in maniera del tutto peculiare, è rappresentato dalla TAV Torino Lione.

Vista la complessità dell'infrastruttura, che, com'è noto, ha generato anche notevoli conflitti a livello locale, in questa sede ci si limiterà a evidenziare che la VIS è stata prevista per i cantieri del tunnel di base della tratta italiana (circa 13 km), dopo averla espletata in relazione al cantiere del cunicolo esplorativo de La Maddalena (che è un cunicolo geognostico per verificare le condizioni geologiche e idrogeologiche, propedeutico alla realizzazione del tunnel di base), ove la VIS è stata condotta dall'Università di Torino - Dipartimento Scienze della Sanità Pubblica e Pediatriche.

In particolare, si noti che il progetto "Nuova Linea Torino-Lyon" è incluso, con la Delibera CIPE (oggi CIPES) del 21 dicembre 2001, n. 121, tra gli interventi strategici e di preminente interesse nazionale nell'ambito dei "Corridori Ferroviari". Il progetto preliminare dell'opera è stato approvato, ai sensi dell'art. 165 del Decreto Legislativo 163/2006 (il Codice dei Contratti Pubblici allora vigente), con la Delibera CIPE 3 agosto 2011, n. 57. La prescrizione 130 richiede espressamente quanto segue: «Salute Pubblica: approfondire gli aspetti relativi alla salute pubblica secondo i modelli accreditati dalla VIS (Valutazione di Impatto Sanitario)».

Successivamente, un momento chiave è costituito dall'adozione della Delibera di Giunta Regionale 12-358 del 29 settembre 2014¹³³, con cui Regione Piemonte ha espresso il proprio parere sulla compatibilità ambientale dell'opera nell'ambito della procedura integrata prevista dal Codice dei Contratti Pubblici. In tale contesto, vengono definiti parametri specifici per la VIS¹³⁴.

¹³³ Recante "Valutazioni di competenza regionale ex artt.166,167,168 c.4 ,170,171,182 e seguenti D.lgs 163/06 e art.18 l.r.40/98 e smi relativamente al Nuovo Collegamento Ferroviario Torino Lione, parte comune italo-francese, tratta in territorio italiano- Progetto Definitivo di 1^ fase e risoluzione delle interferenze-Progetti Definitivi di rilocalizzazione di Autoporto Sitaf e della Pista di Guida Sicura (CUP C11J05000030001)".

¹³⁴ Testualmente: «96. La VIS dovrà essere definita tenendo conto dei parametri di seguito definiti:

- Indicatori di rischio assoluto: tasso standardizzato per età e genere (tassi di mortalità e primo ricovero)
- Misure di rischio relativo: SMR (Standardized Mortality/Morbidity Ratio) o i rapporti tra tassi (CMF, Comparative Mortality Figure, che è una misura equivalente) con confronto verso Provincia e Regione e relativi intervalli di confidenza (al 95% o 90%)
- Deve essere effettuato il calcolo del numero di casi attribuibili), associati agli incrementi di inquinanti previsti in fase di cantiere, in fase di deposito e in fase di esercizio, per PM10, individuato come tracciante dell'inquinamento. Deve inoltre essere calcolato il numero di casi attribuibili associati all'esposizione a radon e a rumore nelle diverse fasi di realizzazione dell'opera; nonché delle seguenti attività:
- definire l'utilità della Valutazione nel caso concreto (screening);
- definire gli obiettivi (scoping);
- valutare gli impatti (assessment);
- formulare raccomandazioni per minimizzare gli impatti (reporting);
- controllare che gli impatti sulla salute siano effettivamente quelli previsti dal procedimento di VIS e che le raccomandazioni siano effettivamente attuate dai decisori (monitoring);
- individuare i soggetti presenti al tavolo di pilotaggio (con compiti di indirizzo, discussione, valutazione e accompagnamento) del processo di VIS orientato alla valutazione complessiva degli impatti sulla vita della popolazione e la messa in opera degli interventi tesi a mitigare congiuntamente rischi e impatti;
- definire una proposta di cronoprogramma delle attività della VIS (comprensivo dell'esplicitazione dei criteri che verranno usati per definire il gruppo di lavoro, la sua numerosità, le modalità di convocazione e luogo degli incontri, le modalità di comunicazione dei risultati);
- definire una proposta di un piano di comunicazione inerente il processo e gli esiti della VIS;

97. per l'effettuazione della VIS, si raccomanda l'affidamento a professionisti competenti nel campo dell'epidemiologia che permetta la scelta corretta dei valori di rischio da utilizzare e l'applicazione della metodologia comunemente usata a questo scopo».

La Delibera CIPE 20 febbraio 2015, n. 19, di approvazione del progetto definitivo, dedica le prescrizioni 155 e 156 alla salute pubblica, riprendendo in toto le prescrizioni regionali di cui sopra.

La successiva Delibera CIPE 26 aprile 2018, n. 39 apporta modifiche alla Delibera precedente n. 30/2018 di approvazione del progetto di variante. Per quanto qui di interesse, la prescrizione 7 stabilisce espressamente quanto segue: «Trasmettere il documento di Valutazione di Impatto Sanitario sul progetto complessivo della NLTL, tenendo conto delle risultanze della VIS del cunicolo esplorativo de La Maddalena, che comprenda tutti i comuni interessati dalle opere, che preveda azioni informative per tutta la durata dei cantieri, da redigere secondo quanto indicato dal Documento finale del progetto "Linee Guida VIS per valutatori e proponenti - T4HIA," finanziato dal CCM - Centro per il Controllo e la prevenzione delle Malattie del Ministero della Salute - giugno 2016».

In data 10 novembre 2021, Regione Piemonte e TELT hanno sottoscritto un Protocollo d'Intenti, al fine di definire le competenze di ciascun soggetto e istituire il c.d. "Tavolo di Pilotaggio" (composto da Regione Piemonte – Direzione Sanità e Direzione Trasporti; ARPA Piemonte; il Presidente dell'Osservatorio per i lavori della Torino Lione e ASL TO3, un rappresentante indicato dai Comuni e il proponente TELT). Il Tavolo di Pilotaggio Il Tavolo di Pilotaggio ha compiti di indirizzo, discussione, valutazione e accompagnamento durante le fasi di sviluppo della VIS; nonché si farà promotore, almeno una volta all'anno, di un evento divulgativo nel quale sono invitati, senza oneri aggiuntivi, i soggetti istituzionali interessati, al fine di dare massima diffusione sul territorio dei risultati dello Studio, ed in particolare si prevede che siano convocati il Presidente dell'Ordine dei Medici e i Sindaci dei territori oggetto di studio VIS.

Nel corso della prima seduta pubblica, svoltasi il 23 novembre 2022 a Torino, è stato presentato il Protocollo operativo della "*Valutazione di Impatto sulla Salute sui cantieri della Nuova Linea Ferroviaria Torino-Lione – Sezione Internazionale – Sezione Transfrontaliera – Parte italiana*", del 23 giugno 2023¹³⁵, predisposto dall'Università di Torino - Dipartimento Scienze della Sanità Pubblica e Pediatriche sulla base delle Linee Guida ISS del 2019. Il Protocollo operativo contiene dunque la metodologia per lo svolgimento della VIS.

Alla luce di quanto sopra, si evidenzia che la VIS, prescritta dalla DGR 12-358 del 29 settembre 2014 e dalla delibera CIPE 19/2015, è riferita alla fase di cantiere è dunque successiva all'ottenimento del giudizio di compatibilità ambientale positivo¹³⁶ e viene svolta in connessione (e in contemporanea) con il monitoraggio ambientale di quest'ultima¹³⁷, attualmente in corso.

Per quanto riguarda più specificamente il cunicolo esplorativo, il punto di partenza è infatti stato il PMA: rispetto alle possibili dispersioni degli inquinanti, si sono controllati i possibili effetti nel tempo; a tal riguardo, sono state installate 40 centraline di rilevamento

¹³⁵ All'indirizzo <https://www.regione.piemonte.it/web/temi/mobilita-trasporti/opere-infrastrutturali-strategiche/vis-valutazione-impatto-sulla-salute-dei-cantieri-della-torino-lione>.

¹³⁶ Nel corso del tempo sono stati espletati diversi procedimenti di VIA, anche in considerazione delle varianti che sono state nel frattempo intercorse rispetto al progetto preliminare. In particolare, si noti che un primo parere del MASE è stato reso il 12 dicembre 2014 (n. 1674); il parere favorevole con prescrizioni il parere della Commissione VIA del progetto in variante come prescritto dalla Delibera CIPE 19/2015 (prescrizione n. 235) è del 16 febbraio 2018 (n. 2647).

¹³⁷ Come anticipato, il PMA ha lo scopo di monitorare lo stato *ante operam*, in corso d'opera e *post operam* al fine di documentare l'evolversi della situazione ambientale.

Nel caso delle grandi opere di cui alla Legge Obiettivo (L. 443/2001), erano state adottate già nel 2003 le "Linee Guida per il progetto di monitoraggio ambientale (PMA)". Tra le componenti oggetto del monitoraggio vi è l' "ambiente sociale", che fa riferimento a una serie di determinanti, già visti tra i determinanti di salute (come attività economiche, servizi e infrastrutture e aspetti socio-culturali).

nel raggio di 15 km dal cantiere. I risultati del PMA, validati da ARPA, sono stati utilizzati per l'espletamento della VIS.

Nella successiva seduta del 5 febbraio 2023 sono state presentate le prime elaborazioni dei dati sanitari. Nella raccolta dei dati utili per ricostruire lo stato di salute *ante operam* sono state riscontrate diverse difficoltà, tra cui quella relativa alla *privacy* dei cittadini rispetto ai dati sanitari (che ha reso necessaria, tra l'altro, la previa stipula di convenzioni con i soggetti pubblici che detengono i dati)¹³⁸.

Nel corso della predetta seduta, si è sottolineata altresì l'utilità dell'esperienza connessa alla Torino-Lione al fine di ottemperare all'obiettivo strategico del PRP "Prevenire e eliminare gli effetti ambientali e sanitari avversi, in situazioni dove sono riconosciute elevate pressioni ambientali".

3.3.10. Regione Marche

Il PRP 2014-2018 (di cui alla Delibera di Giunta Regionale 15 luglio 2015, n. 540), prorogato al 31 dicembre 2019, prevede un programma con tre linee progettuali specifiche. Più specificamente, la linea progettuale 7.2 (Impatto sulla salute dei determinati ambientali) prevede la stesura tecnica, la sperimentazione e la formalizzazione di «linee guida operative per controllo VIIAS».

Con Decreto Dirigenziale n. 4/SPU dell'11 febbraio 2020 dell'Agenzia Regionale Sanitaria sono state così approvate le *Linee Guida Regionali per la Valutazione Integrata di Impatto Ambientale e Sanitario nelle procedure di VIA e VAS* (del dicembre 2019)¹³⁹.

Le Linee Guida della Regione Marche differiscono in maniera evidente dalle Linee Guida ISS, mancando tutta una serie di aspetti (tra cui quelli socio-economici), nonché per le diverse modalità di valutazione del rischio, come evidenziato dal terzo caso studio contenuto nel Rapporto ISTISAN 22/35.

La Regione Marche, all'interno delle attività previste per l'attuazione del PRP 2021-2025 (di cui alla DGR 1640/2021), sta procedendo alla revisione delle predette Linee Guida, in un'ottica di maggiore integrazione e armonizzazione delle procedure locali rispetto a quelle nazionali, pur mantenendo un'inevitabile differenza dovuta alle differenti dimensioni e rilevanza dei progetti oggetto di valutazione.

¹³⁸ Inoltre, al Proponente sono stati forniti solo i dati statistici e non i dati individuali.

¹³⁹ In particolare, per quanto concerne la VIA, le Linee Guida richiedono che il proponente inserisca le seguenti informazioni nel capitolo "Salute pubblica" dello SIA (con la specificazione della modalità di elaborazione di ciascuna di esse):

1. «La caratterizzazione ambientale, che raccoglie e documenta le informazioni relative al contesto produttivo e all'area di riferimento al fine di permettere di individuare correttamente l'area di studio e le eventuali altre fonti di pressione ambientale concomitanti;
2. La descrizione della popolazione potenzialmente impattata e la sua caratterizzazione socio-demografica;
3. La valutazione dell'esposizione della popolazione in relazione alla tipologia di sorgenti emissive, alle caratteristiche chimico-fisiche delle sostanze rilasciate/immesse nell'ambiente, alla dispersione e diffusione degli inquinanti nelle matrici ambientali e alla identificazione dei potenziali recettori e dei possibili scenari espositivi, compresi i percorsi di migrazione e le vie di esposizione;
4. L'individuazione degli endpoint sanitari sulla base della letteratura scientifica disponibile, considerando sia le evidenze epidemiologiche che le conoscenze tossicologiche in merito alla possibile associazione tra l'esposizione alla fonte di pressione ambientale/sostanze emesse dalle attività di progetto ed effetti sanitari;
5. La valutazione dei potenziali impatti significativi sulla salute umana derivanti dalla realizzazione del progetto da condursi primariamente per la fase di esercizio dell'opera e in subordine per le fasi di cantiere e dismissione».

3.3.11. Regione Lombardia

Regione Lombardia ha adottato ormai molti anni orsono (a differenza delle altre esperienze regionali illustrate nel capitolo precedente) una specifica disciplina della VIS come modalità di redazione del capitolo salute pubblica nello SIA.

La D.G.R. n. X/1266 del 24 gennaio 2014

Con la Deliberazione della Giunta n. X/1266 del 24 gennaio 2014¹⁴⁰, la Regione Lombardia ha inizialmente emesso le “*Linee Guida per la componente salute pubblica degli studi di impatto ambientale*” ai sensi dell’art. 12, comma 2, del Regolamento Regionale 21 novembre 2011, n. 5. Dette Linee Guida «espongono i riferimenti fondamentali per la redazione degli Studi di Impatto Ambientale (SIA) e degli Studi Preliminari Ambientali (SPA) sul settore salute pubblica», nell’ambito dunque della VIA.

Il concetto di salute accolto è quello olistico.

Deve tenersi conto dello stato di salute *ante operam* della popolazione target¹⁴¹, della specificità del contesto territoriale, nonché delle caratteristiche della popolazione target e delle eventuali sottopopolazioni di rilievo; di dette popolazioni occorre descrivere le caratteristiche più importanti (tra cui le condizioni socio-economiche e culturali), soprattutto quelle che possono essere maggiormente influenzate dall’opera in progetto, sia a breve che a distanza di tempo.

Gli approcci alla determinazione degli effetti attesi sulla salute si possono sostanzialmente ricondurre al percorso tossicologico e a quello epidemiologico. Il percorso tossicologico segue la valutazione del rischio sanitario che permette di stimare quantitativamente il rischio derivante dall’esposizione a sostanze tossiche o cancerogene (Figura 48).

¹⁴⁰ In argomento, C. ZOCCHETTI - C. CAPETTA, *Le Linee Guida di Regione Lombardia per la redazione del capitolo Salute Pubblica dello studio di impatto ambientale*, in L. CORI et al. (a cura di), *La VIS in Italia*, cit. Gli Autori sottolineano una problematica che è ancora attuale per tutti i casi di VIS: «Dal punto di vista delle problematiche già emerse il tema di maggiore rilievo ha a che fare con la disponibilità reale dei dati idonei per predisporre il SIA. Le linee guida lombarde suggeriscono un largo utilizzo delle informazioni sanitarie disponibili ai fini della compilazione dello studio di impatto ambientale ..., informazioni che oggi non sono ancora pubblicamente disponibili ai potenziali proponenti (almeno con l’ampiezza fatta intendere dalle linee guida) ma che sono invece nella disponibilità delle ASL e/o della Direzione Generale Salute di Regione Lombardia. Ciò ha portato, negli esempi fino ad oggi noti, da una parte i proponenti (in generale) a presentare alle ASL (e alla DG Salute) richieste generiche e globali di acquisizione dati, di solito esorbitanti rispetto all’opera in corso di VIA, e dall’altra le ASL a frapporre diverse tipologie di difficoltà (tempi, volumi, costi, privacy, ...). Certamente il tema della disponibilità dei dati, nel rispetto della normativa sulla privacy, sembra essere uno dei punti di svolta e di maggior criticità per le novità introdotte dalle linee guida lombarde ...».

¹⁴¹ Lo stato di salute *ante operam* è condizione indispensabile per stimare e valutare le eventuali ricadute dell’opera. A tal proposito, le Linee Guida affermano che è opportuno raccogliere i dati relativi alla mortalità, i ricoveri ospedalieri, i consumi farmaceutici, le prestazioni di specialistica ambulatoriale, i registri di patologia, i registri tumori, gli accessi al Pronto Soccorso, nonché condurre indagini epidemiologiche *ad hoc*.

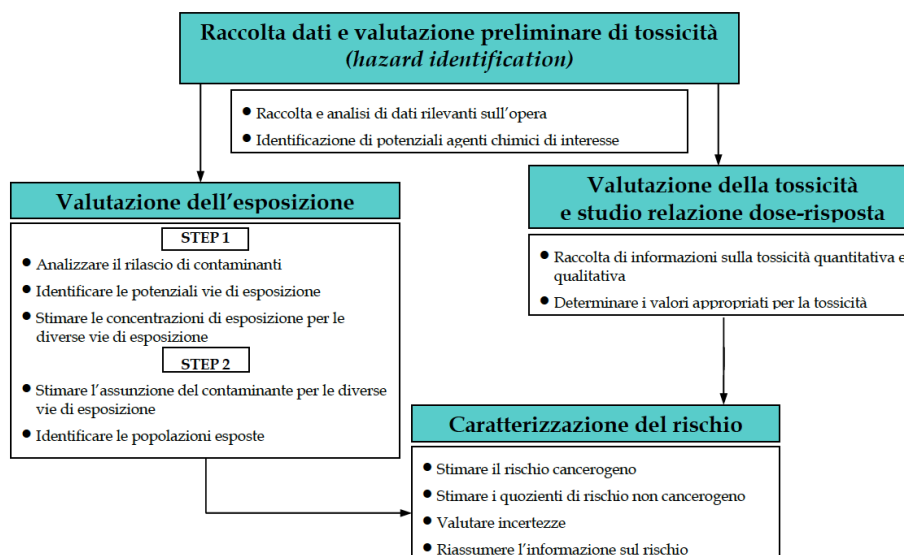


Figura 48¹⁴²

In aggiunta all'approccio tossicologico (e, a volte, in alternativa, soprattutto in quei contesti in cui si ritiene che esso non sia adeguato per via della elevata incertezza e perché alcune assunzioni caratteristiche del metodo non appaiono giustificate) si può utilizzare l'approccio epidemiologico.

Le Linee Guida specificano che, in genere, sono il contesto e/o le informazioni disponibili a determinare quale sia l'approccio da adottare (o da preferire) e consigliano al proponente di esaminare sia l'approccio tossicologico che quello epidemiologico (che per altro mostrano pregi e difetti spesso complementari).

La D.G.R. n. X/4792 dell'8 febbraio 2016

Con Deliberazione della Giunta Regionale n. X/4792 dell'8 febbraio 2016, sono state da ultimo¹⁴³ adottate le *Linee guida per la componente salute pubblica negli studi di impatto ambientale e negli studi preliminari ambientali*, in revisione della D.G.R. n. 1266/2014.

La D.G.R. n. 4792/2016, finalizzata a superare le criticità applicative delle precedenti Linee Guida e consentirne una applicazione omogenea da parte sia dei proponenti sia delle autorità competenti, tiene conto dell'emanazione della Direttiva 2014/52/UE in materia di VIA e dell'importanza dell'aspetto della salute umana nell'ambito di detto procedimento.

La D.G.R. n. 4792/2016 espressamente stabilisce che l'applicazione delle Linee Guida è obbligatoria per tutti i progetti sottoposti, in base alla Legge Regionale n. 5/2010, alla procedura di VIA regionale o di *screening* VIA – comprese le opere/progetti per le quali siano previsti da specifiche delibere regionali metodi semi-quantitativi – la cui istanza sia stata depositata successivamente al 19 febbraio 2016, nonché alle istruttorie di VIA e di verifica di assoggettabilità non ancora concluse entro tale data e per le quali non siano ancora trascorsi rispettivamente 45 (per le verifiche di assoggettabilità) e 90 giorni (per la VIA) dalla data di pubblicazione dell'avvenuto deposito dell'istanza e della relativa documentazione tecnica. L'applicazione delle Linee Guida è poi "consigliata" ai proponenti di

¹⁴² Pagina 33 delle Linee Guida.

¹⁴³ Nel momento in cui questo elaborato viene chiuso, Regione Lombardia ha in programma di adottare nuove Linee Guida che sostituiscano la Deliberazione in questione.

SIA di progetti/opere la cui valutazione sia di competenza del MASE per i quali sia richiesto/previsto il parere della Regione Lombardia.

Il capitolo 3, dedicato all'approccio metodologico, distingue tra SPA, a supporto dell'istanza di *screening* VIA, e SIA.

In particolare, lo SIA deve comprendere uno specifico capitolo dedicato all'aspetto della salute pubblica, secondo l'approccio metodologico illustrato in Figura 49, che (a differenza delle Linee Guida VIAS) richiede la sola valutazione degli impatti diretti in particolare con applicazione dell'approccio tossicologico e/o epidemiologico appropriato (lasciando quindi non valutati gli impatti indiretti).

Il progetto deve altresì prevedere misure idonee a minimizzare gli eventuali impatti prevedibili attraverso opportune forme di mitigazione, valorizzando al contempo quelli positivi ottenibili e compatibili con il progetto, al fine di ottimizzare il bilancio ambientale complessivo. Le misure di mitigazione hanno principalmente lo scopo di evitare e/o limitare l'esposizione della popolazione ai fattori di pressione e pertanto sono da utilizzare le tecniche e le pratiche disponibili per altre componenti ambientali (es. barriere fonoassorbenti, tappeti anti vibrazione, etc.).

Infine, lo SIA deve anche indicare quali azioni/attività devono essere messe in atto per monitorare il processo realizzativo, ed in particolare per permettere di valutare quanto le fasi attuative dell'opera si avvicinano o si discostano) dalle indicazioni previsionali.

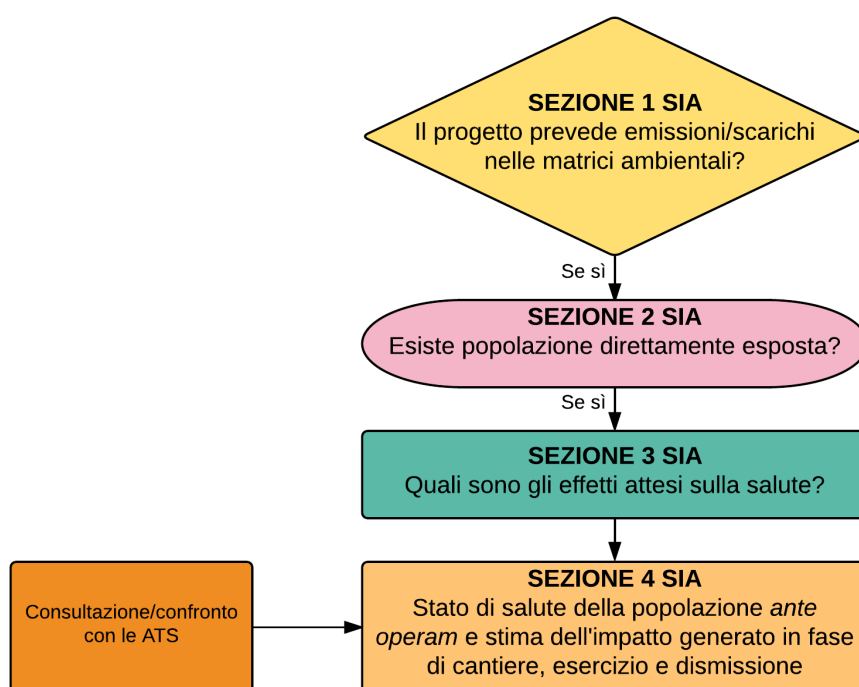


Figura 49¹⁴⁴

3.3.11.3. Casi pratici

Caso 1

¹⁴⁴ Elaborazione dell'Autrice.

Un esempio di applicazione della normativa suindicata è rinvenibile attraverso l'esame della documentazione depositata nell'ambito della procedura di AIA e VIA in relazione al progetto di un impianto di recupero di pneumatici fuori uso mediante pirolisi da realizzarsi nel Comune di Retorbido¹⁴⁵.

La Commissione VIA è stata integrata con gli esperti di cui alla Delibera della Giunta Regionale n. 4192 del 16 ottobre 2015 (tra cui un esperto in materia di salute pubblica).

Nel corso del procedimento, è stata depositata una "Valutazione d'Impatto Sanitario nei recettori ambientali degli inquinanti aerodispersi dall'emissione canalizzata principale dell'impianto" (con analisi supplementari successive), redatta dall'Istituto Mario Negri di Milano, nella quale vengono determinati gli effetti attesi attraverso due percorsi: l'approccio tossicologico e l'approccio epidemiologico.

Con l'approccio tossicologico si è in particolare valutata l'influenza del contributo emissivo dell'impianto attraverso l'utilizzo dell'"Indice di Rischio e Qualità dell'Aria" – "IRQA" per valutare il contributo aggiuntivo delle immissioni dell'impianto in progetto alla qualità dell'aria insistente nei recettori; e l'adozione di un indice multiparametrico di rischio e qualità denominato "Indice Tossicologico di Rischio e di Qualità dell'Aria" – "ITRQA", per valutare prioritariamente gli Effetti Cumulativi Tossici e Cancerogeni della miscela di inquinanti presi in considerazione ed alla quale sono esposti i recettori.

L'approccio epidemiologico ha seguito i seguenti *step*: definizione dell'area e delle popolazioni interessate da potenziali impatti dell'opera sulla salute; descrizione delle caratteristiche demografiche e sociali della popolazione residente nell'area; identificazione di sottogruppi di popolazione che necessitano di attenzione specifica, definiti "popolazioni fragili" (ad esempio anziani e soggetti in età pediatrica, popolazione straniera), sulla base dei dati ISTAT; esame dello stato di salute *ante-operam* della popolazione target, in modo da identificare eventuali criticità già in essere nell'area di interesse e permettere confronti futuri tra lo stato di salute pre- e post-opera della popolazione, volti a individuare eventuali ricadute in termini di salute pubblica¹⁴⁶; stima degli impatti dal punto di vista epidemiologico, con il calcolo di impatto stimato in "decessi equivalenti" (sottolineando che la fase 2 del progetto avrebbe potuto fornire una stima più precisa e vicina alla realtà dei potenziali impatti del progetto).

Le autorità competenti hanno poi richiesto un approfondimento di valutazione dell'impatto sulle colture agricole e sulla catena alimentare. A tal proposito, è stata effettuata un'Analisi di Rischio per la salute umana con particolare riferimento alla produzione vitivinicola locale, con l'utilizzo del modello *Farm Food Chain Module* dell'EPA.

La Valutazione dell'Impatto Sanitario di cui sopra è stata poi integrata con un supplemento di indagine, con un'integrazione dei dati di mortalità e l'effettuazione di calcoli più accurati nell'approccio epidemiologico.

Caso 2

¹⁴⁵ L'istanza è stata rigettata con Decreto della Direzione Generale Ambiente, Energia e Sviluppo Sostenibile della Regione Lombardia n. 13482 del 19 dicembre 2016, attualmente *sub iudice* dinanzi al TAR Lombardia, sede di Milano (che ha respinto la domanda cautelare di sospensiva all'udienza del 28 marzo 2017). La documentazione è consultabile all'indirizzo <http://www.cartografia.regione.lombardia.it/silvia/jsp/schede/schedaSintesi.jsf?idProcedura=03000100001048&titolo=V.I.A.%20Regionali>.

¹⁴⁶ È stato dunque effettuata un'analisi epidemiologica, utilizzando i dati sui ricoveri ospedalieri nella Regione Lombardia resi disponibili online nell'Atlante Lombardo Epidemiologico ed Economico dell'Attività Ospedaliera (i dati di mortalità sono stati richiesti ma non ancora ricevuti al momento della stesura della relazione), con un raggruppamento dei dati per patologie (tumori, malattie circolatorie, etc.). Data l'origine dei dati, lo studio afferma la necessità di integrare le analisi con nuove indagini relative ad altre fonti di dati, in particolare quelle sulla mortalità causa-specifica.

Un ulteriore esempio di VIS è quello relativo al progetto di ampliamento di un impianto di smaltimento (D1) per rifiuti speciali non pericolosi da realizzarsi nel Comune di Calcinate¹⁴⁷.

Lo SIA inizialmente depositato presenta un capitolo “Salute pubblica” molto sintetico e al proponente è dunque richiesta un’integrazione: lo studio, come nel caso 1, è stato redatto dall’Istituto Mario Negri di Milano.

Inizialmente, viene effettuata una fase di *scoping* della VIS con una stima delle emissioni e delle ricadute delle stesse. Si è ritenuto opportuno un approfondimento del caso, identificando ed esaminando la popolazione coinvolta ed effettuando un esame della letteratura scientifica aggiornata. Sono stati identificati gli inquinanti emessi sia dalla matrice dei rifiuti, sia i prodotti di decomposizione della matrice organica. Sono state altresì considerate le emissioni delle polveri sottili prodotte nelle varie fasi dell’opera. È stata dunque calcolata – attraverso modelli teorici - una media annua, in un’area approssimativa di 500 metri intorno all’impianti, delle immissioni degli inquinanti. Inoltre, si è preso in considerazione il possibile impatto odorigeno (che potrebbe essere causa di patologie legate allo stress).

All’esito della fase di *scoping* (24 settembre 2015) si sottolineava come non vi fossero evidenze di emissioni di sostanze che possano causare effetti diretti sulla salute; tuttavia, si proponeva un approfondimento dello stato di salute del territorio attuale, sia attraverso monitoraggi ambientali mirati, sia attraverso valutazioni epidemiologiche.

Quindi è stata successivamente svolta una fase di *assessment*. Le indagini epidemiologiche sono state effettuate: su dati aggregati, con l’individuazione di alcuni comuni “target” esposti ai contaminanti ambientali e alcuni comuni di controllo che rappresentano quelli non esposti; sulla popolazione interessata dalla presenza della discarica; sulla popolazione residente nei pressi della discarica ed interessata dalle ricadute delle emissioni confrontata con soggetti non esposti.

È stata disegnata una coorte prospettica georeferenziata, composta da una coorte degli esposti, composta dalla popolazione potenzialmente esposta, definita in senso geografico tenendo conto della distanza del luogo di residenza/domicilio (georeferenziazione) dalla discarica e delle esposizioni conseguenti le ricadute delle sostanze emesse dalla discarica, risultanti dai modelli di simulazione (innanzitutto la popolazione residente nelle zone limitrofe alla discarica); e una coorte di riferimento, composta dalla popolazione di un’area più vasta, georeferenziata mediante GIS, non esposta.

Sono stati ottenuti, su base anonima, i dati sanitari alla ATS di Brescia ed è poi stata effettuata anche un’analisi di contesto (evidenziando la presenza di emissioni dovute a traffico stradale, anche dovute al tratto autostradale).

La relazione di VIS sottolinea la preferibilità – al fine di ottenere risultati che stimano in maniera maggiormente rappresentativa lo stato di salute della popolazione e gli eventuali effetti sanitari delle esposizioni ambientali considerate – di dati di tipo individuale, ancorché anonimi, rispetto a dati aggregati a livello comunale.

Si conclude affermando che “i dati delle analisi prodotte non confermano l’ipotesi che l’incontrovertibile aumento dei rischi che insistono sulla popolazione spostata per le patologie selezionate siano dovuti in quota consistente all’attività della discarica”.

¹⁴⁷ La complessità della vicenda, da un punto di vista procedimentale, non rende possibile un suo esame in questa sede. La documentazione esaminata è consultabile all’indirizzo <http://www.cartografia.regione.lombardia.it/silvia/jsp/schede/schedaSintesi.jsf;jsessionid=1028C06E96214124AAF9DE9604DB4C29.tomcat3?idProcedura=03000100000944&titolo=VIA%20Regionale%20elenco%20studi%20per%20categoria%20di%20opera%20%20Discariche%20inerti>.

Si formulano poi alcune proposte operative, che mirano a mitigare la concentrazione degli inquinanti nella zona inducendo un miglioramento dello stato di salute complessivo della popolazione, ossia la piantumazione di un'area della discarica al fine della riduzione del particolato e il monitoraggio in continuo delle concentrazioni degli inquinanti.

Nel corso del procedimento di VIA, ATS ha manifestato l'assenza di adeguate competenze scientifiche per valutare i profili di impatto ambientale del progetto di ampliamento della discarica e ha sospeso, conseguentemente, il proprio giudizio in attesa delle «valutazioni dei membri esperti della Commissione VIA sui nuovi modelli adoperati dai Consulenti del proponente per lo studio di impatto da polveri sottili e da odori sulla popolazione»; in tale contesto, in mancanza di un parere sfavorevole dell'ATS, la Regione ha applicato l'art. 25, c. 3-bis del D. Lgs. 152/2006, secondo cui «in caso di mancato dissenso delle Amministrazioni di cui ai commi 2 e 3, l'Autorità competente procede comunque (...)», formulando un giudizio conclusivo di compatibilità ambientale del progetto, ma nel contempo condizionando tale valutazione all'adempimento da parte della proponente di una serie di dettagliate "prescrizioni" da recepirsi espressamente nel provvedimento di aggiornamento dell'AIA.

Il progetto è stato assentito dalla Regione Lombardia con pronuncia di compatibilità ambientale n. 10961 del 2 novembre 2016, anche sulla scorta dei risultati della VIS e delle proposte operative di mitigazione; alla VIA segue poi una pronuncia della Provincia di Brescia in sede AIA.

I predetti provvedimenti sono stati impugnati dinanzi al TAR Lombardia, sede di Brescia, che ha respinto i ricorsi.

Caso 3

Un altro caso è degno di nota in quanto costituisce un esempio di VIS al di fuori di un procedimento di VIA. Come si evince dalla documentazione pubblicamente disponibile sul web¹⁴⁸, lo stabilimento di produzione carta per quotidiani in Mantova oggetto "ex Burgo" era autorizzato con AIA rilasciata dalla Provincia di Mantova con DD n. PD/944 del 23 giugno 2014. Successivamente, lo stabilimento era stato acquistato da diversa società, che intendeva avviare la produzione di carta per ondulatori (cartone) con produzione di energia in cogenerazione, recupero energetico degli scarti di produzione e recupero di materia (carta e cartone) da raccolta differenziata.

La Provincia di Mantova avviava così la conferenza di servizi in data 14 gennaio 2016 per il riesame con voltura dell'AIA per lo stabilimento. Durante una seduta, veniva verbalizzato quanto segue: «La Provincia, valutati gli interessi pubblici prevalenti ... ai fini della conclusione del procedimento amministrativo ..., conferma che a tutt'oggi non vi sono elementi tecnico normativi per richiedere l'espletamento preliminare (di, n.d.r.) un procedimento di V.I.A. - VINCA – VIS». Il primo provvedimento, di riesame e voltura dell'AIA, era emesso in data 30 giugno 2016.

Tuttavia, il Comune di Mantova riteneva che le modifiche proposte fossero sostanziali e che il progetto proposto fosse da sottoporre a VIA.

Il Sindaco di Mantova chiedeva ad ATS Val Padana di effettuare comunque una VIS a prescindere da un procedimento di VIA, allo scopo di disporre di una conoscenza adeguata sui rischi per la salute occorsi alla cittadinanza, utile quindi per assumere le conseguenti decisioni.

¹⁴⁸ Consultabile all'indirizzo https://www.provincia.mantova.it/news_detail.jsp?ID_NEWS=2067&areaNews=11>emplate=default.jsp e all'indirizzo http://www.provincia.mantova.it/news_detail.jsp?GTemplate=default.jsp&ID_NEWS=2148&areaNews=11 .

Nella deliberazione della Giunta Comunale dell'8 settembre 2016¹⁴⁹ si decide di «porre ricorso al TAR avanti il Tribunale Amministrativo Regionale della Lombardia – sezione distaccata di Brescia – avverso gli atti rilasciati dalla Provincia di Mantova PD/1149 DEL 30/06/2016 e PD/1321 del 25 agosto 2016, in quanto il rinnovo dell'A.I.A. è stato disposto senza sottoposizione a VIA». Nella successiva delibera del 27 settembre 2016¹⁵⁰, il Consiglio Comunale ha chiesto al Sindaco di «voler attivare, con urgenza, ricorso al T.A.R Lombardia – Sezione di Brescia avverso il parere favorevole della Provincia di Mantova ... senza aver prescritto che l'impianto debba essere assoggettato a nuova Autorizzazione Integrata Ambientale (A.I.A.), a Valutazione Integrata di Impatto Ambientale e Sanitario (V.I.I.A.S.)*, nonché a Valutazione di Incidenza Ambientale (V.INC.A)». Si specifica che la VIIAS deve essere condotta secondo le Linee Guida VIIAS del 2015.

In data 21 settembre 2016, intanto, è stata predisposta la “fase 1” della VIS, «costruzione della baseline dello stato di salute della popolazione residente nell'area di ricaduta prevalente delle emissioni in atmosfera attese». Nella stessa si dà atto dell'attribuzione della titolarità della valutazione all'Osservatorio Epidemiologico (con la possibilità di avvalersi della collaborazione del Servizio Igiene e Sanità Pubblica-SISP, Dipartimento Igiene e Prevenzione Sanitaria-DIPS per gli aspetti non prettamente epidemiologici e dagli Uffici comunali per quanto concerne la ricognizione di dati demografici e produttivi del territorio, nonché logistici e dei servizi). Il dott. Paolo Ricci, responsabile dell'Osservatorio Epidemiologico, è anche responsabile del procedimento.

L'ente incaricato ha ritenuto di procedere secondo 2 step sequenziali: la valutazione dello stato di salute attuale della popolazione target in funzione della ricaduta attesa dei contaminanti emessi dagli impianti; il completamento della VIS a partire da questa baseline.

La relazione prende in considerazione: il contesto (eventuale contributo di altre fonti di inquinamento ambientale anche in relazione alla rosa di distribuzione della prevalenza dei venti, compreso il traffico veicolare); i bersagli sensibili; la descrizione del progetto e la ricaduta attesa delle emissioni in atmosfera (con l'identificazione di un'area “ristretta”, formata dai quartieri in cui maggiore è previsto l'impatto delle ricadute, un'area “estesa”, ossia l'intero territorio di tre comuni, ed un'area “intermedia” tra le due non sovrapponibile *in toto* ad alcuna identità amministrativa); profilo di salute della popolazione esposta a confronto con la popolazione di riferimento (sostanzialmente la popolazione della provincia da cui sono sottratti i comuni della popolazione in studio), secondo indicatori di ospedalizzazione, prevalenza malattie croniche, mortalità, incidenza tumori, accessi al pronto soccorso.

La relazione conclude affermando che il proseguo della VIS sarà rivolto a stimare il delta, più o meno rilevante, di un peggioramento atteso degli indicatori di salute considerati, attraverso il calcolo del rischio attribuibile su base epidemiologica dei contaminanti emessi a seguito del revamping della Cartiera.

Avverso il provvedimento di riesame e voltura dell'AIA del 30 giugno 2016 è stato proposto ricorso innanzi al TAR Lombardia, sezione di Brescia che, il 9 novembre 2016, ha ravvisato la necessità di disporre – ai sensi dell'art. 66 c.p.a. – una verifica in contraddittorio tra le parti da demandare al Politecnico di Milano, avente lo scopo *inter alia* di accertare se le modifiche, rispetto all'impianto autorizzato nel 2014, rivestano carattere sostanziali ovvero migliorative ai sensi del D. Lgs. 152/2006.

Nel frattempo, il 20 giugno 2017 è stato emesso il provvedimento conclusivo della conferenza di servizi, con cui viene assentito il riesame con modifica sostanziale dell'AIA, con riduzione della capacità produttiva dell'attività di fabbricazione di carta e riduzione della portata del termovalorizzatore. Ciò allo scopo di consentire, nelle more dello svolgimento

¹⁴⁹ All'indirizzo <http://80.88.164.37/webdelibere/pdf/DE160278.pdf>.

¹⁵⁰ All'indirizzo <http://80.88.164.37/webdelibere/pdf/DE160291.pdf>.

di un nuovo procedimento di VIA-AIA, l'attività della cartiera a "regime ridotto" (in una condizione di non aggravio della situazione *ante-operam*), anche in considerazione della necessità dell'incenerimento ai fini produttivi.

Per tale motivo, il TAR Lombardia dichiara la sopravvenuta carenza di interesse all'impugnazione del provvedimento del 2016, mentre respinge le doglianze avverso il provvedimento del 2017 (sentenza 25 maggio 2018, n. 509).

La società ha altresì presentato istanza di rilascio del PAUR di cui all'art. 27 bis D. Lgs. 152/2006 per l'aumento della capacità produttiva; il PAUR viene rilasciato dalla Provincia di Mantova con atto n. PD/506 del 28 maggio 2020 del Dirigente dell'Area 4 - Tutela e valorizzazione dell'Ambiente Servizio Energia parchi e natura VIA e VAS.

Nonostante l'adozione del PAUR, l'Osservatorio Epidemiologico ha comunque portato a termine la VIS già intrapresa; il documento¹⁵¹, del 15 aprile 2019, evidenzia la sua utilità nella stima dell'inquinamento di fondo, non applicando pedissequamente la Delibera di Regione Lombardia sulla VIS: «Solo quindi richiamando l'inquinamento di fondo, dopo averlo accuratamente stimato attraverso l'approccio metodologico utilizzato, è stato possibile far emergere comunque una criticità ambientale e sanitaria che sarebbe stata viceversa ignorata, offrendo così lo spunto ai decisori politici per rendere cogenti interventi di natura compensatoria e comunque finalizzati alla riduzione della pressione ambientale esistente, che sono stati semplicemente accennati in termini di apporto percentuale delle fonti sulla totalità dell'inquinamento di fondo».

4. VIS e VAS

Lo stato dell'arte della VIS rispetto alla VAS è estremamente differente rispetto a quanto visto in tema di VIA. Infatti, la strada da percorrere a tal proposito per una più estesa applicazione della VIS è ancora lunga ed è lastricata di notevoli incertezze, sia sul piano statale che regionale. Ciò nonostante la VAS, come visto, si ponga a monte della VIA e, pertanto, una più efficace e precoce considerazione dell'aspetto salute è auspicabile (anzi, necessaria).

4.1. La situazione a livello statale

Come anticipato, tra gli impatti da valutare nell'ambito della VAS vi sono quelli sulla popolazione e la salute umana. Questa previsione si è tuttavia rivelata insufficiente (almeno in ragione delle modalità della sua applicazione) per una valutazione soddisfacente della salute.

La VIS è stata allora considerata in certi casi – in via di prassi - un utile strumento per integrare, almeno in parte, elementi di VIS nella VAS (come nel caso delle Linee Guida VIS del progetto t4HIA).

Peraltro, come già avvenuto in altri Paesi, uno dei settori su cui si è ritenuto necessario un approfondimento dell'aspetto salute – anche in ottica HiAP – è quello della pianificazione territoriale e urbanistica¹⁵².

¹⁵¹ Consultabile all'indirizzo <https://www.ats-valpadana.it/documents/1654672/11325804/Valutazione+dell+Impatto+sulla+Salute+Revamping.pdf/5cac426c-2a11-3eaf-0f2d-25ff02ceb66b>.

¹⁵² In particolare, tale aspetto è stato oggetto di un progetto di ricerca finanziato dal CCM: a tal riguardo, si veda il *Documento di indirizzo per la pianificazione urbana in un'ottica di Salute Pubblica*, adottato dal Ministero della Salute e approvato dalla Conferenza unificata con l'Accordo Stato-Regioni 22 settembre 2021 (disponibile all'indirizzo <https://www.ccm-network.it/pagina.jsp?id=node/2377>). Si veda altresì il documento

Si segnala, in argomento, quanto indicato dalle *Linee Guida per l'analisi e la caratterizzazione delle componenti ambientali a supporto della valutazione e redazione dei documenti della VAS*, adottate con Delibera del Consiglio Federale SNPA del 29 novembre 2016 (doc. n. 84/16) – Rapporto 148/2017¹⁵³. Dette Linee Guida danno atto del fatto che il contesto normativo non prevede di effettuare valutazioni di impatto sanitario in ambito VAS. Tuttavia, esse suggeriscono di valutare se per i P/P, che prevedono la realizzazione di opere per le quali si identificano possibili emissioni di contaminanti nell'aria, possa essere opportuno (in determinati contesti e per specifici interventi) approfondire la valutazione per stimare i potenziali effetti sulla salute conseguenti l'esposizione delle popolazioni interessate alla possibile contaminazione. Viene così effettuato un rinvio alle Linee Guida in materia di VIIAS.

Peraltro, dall'analisi a campione dei pareri della Commissione CTVA risulta che, in taluni casi (come quello summenzionato relativo al PNACC), analogamente a quanto avviene nel caso della VIA, viene effettuato un (mero) richiamo delle Linee Guida VIIAS.

Tale incertezza applicativa persiste anche in ragione del fatto che, a livello statale, non purtroppo è stata introdotta fino ad oggi alcuna previsione che renda obbligatorio applicare la VIS (o almeno uno *screening* VIS) nel caso in cui debba essere esperito un procedimento di VAS.

4.2. La situazione a livello regionale

A livello regionale, la situazione è fortemente diversificata. Infatti, i risultati delle interviste effettuate nel corso dei mesi di settembre e ottobre 2023 hanno confermato che nella maggior parte delle Regioni italiane manca una normativa specifica e/o una prassi di VIS in connessione con la VAS (si veda Tabella 9).

Tabella 9

Regione	Normativa su VIS	Approfondimento aspetto salute	Normativa in programma	Note
Abruzzo	Nessuna risposta	Nessuna risposta	Nessuna risposta	
Basilicata	Nessuna risposta	Nessuna risposta	Nessuna risposta	
Calabria	Nessuna risposta	Nessuna risposta	Nessuna risposta	(1) ¹⁵⁴
Campania	Nessuna risposta	Nessuna risposta	Nessuna risposta	
Emilia Romagna	No	(2) ¹⁵⁵	No	
Friuli Venezia Giulia	No	(3) ¹⁵⁶	No	V. casistica

L'approccio Urban Health nella valutazione dei piani urbanistici. Manuale per la valutazione degli aspetti di Salute Pubblica dei Piani e dei Programmi Urbanistici, disponibile all'indirizzo <https://www.ats-valpadana.it/documents/1654672/0/L'approccio+Urban+Health+nella+valutazione+dei+piani+urbanistici.pdf/fdb3dfcc-6d39-8b88-051b-ac7e9994b59f>.

¹⁵³ Disponibili all'indirizzo https://www.isprambiente.gov.it/files/pubblicazioni/manuali-linee-guida/MLG_148_17_LGVAS.pdf.

¹⁵⁴ Negli indirizzi per la redazione del rapporto ambientale, allegati al disciplinare operativo di cui alla Deliberazione della Giunta Regionale 23 dicembre 2011, n. 624, nel paragrafo salute si riporta l'illustrazione del tema ambientale "salute" attraverso la trattazione delle componenti ambientali: "atmosfera", "rischi antropogenici", "rumore", "campi elettromagnetici", "siti inquinati", "rischio di incidente rilevante" e "sicurezza alimentare".

¹⁵⁵ La ASL è sempre convocata e partecipa alla VAS.

¹⁵⁶ Si veda il Paragrafo 4.2.5.

Lazio	No	(4) ¹⁵⁷	No	
Liguria	Sì ¹⁵⁸	Consultazione ASL	No	
Lombardia	No	(5) ¹⁵⁹	Sì	
Marche	Nessuna risposta	Nessuna risposta	Nessuna risposta	
Molise	No	(6) ¹⁶⁰	No	
Piemonte	Nessuna risposta	Nessuna risposta	Nessuna risposta	
Puglia	No	/	No	
Sardegna	No	(6) ¹⁶¹		
Sicilia	Nessuna risposta	Nessuna risposta	Nessuna risposta	
Toscana	No	(7) ¹⁶²	No	
Umbria	Nessuna risposta	Nessuna risposta	Nessuna risposta	
Valle d'Aosta	No	/	No	
Veneto	No	/	No	V. casistica
Provincia autonoma Trento	Nessuna risposta	Nessuna risposta	Nessuna risposta	
Provincia autonoma Bolzano	No	(8) ¹⁶³	No	

Ove non viene applicata la VIS, il riferimento è all'Allegato VI alla Parte Seconda del D. Lgs. 152/2006, per cui è compito dei redattori dei Rapporti Ambientali decidere l'ampiezza della trattazione dell'aspetto salute umana. Inoltre, l'autorità sanitaria territorialmente competente può essere convocata (in talune ipotesi¹⁶⁴, è sempre convocata) nell'ambito del procedimento di VAS¹⁶⁵.

Vi sono poi dei casi eccezionali, in cui vi sono Regioni che hanno adottato una specifica disciplina (come Regione Liguria) e/o che hanno comunque applicato la VIS in taluni procedimenti di VAS (Veneto, Friuli-Venezia Giulia).

¹⁵⁷ Si veda il Paragrafo 4.2.6.

¹⁵⁸ Si veda il Paragrafo 4.2.1.

¹⁵⁹ Si veda il Paragrafo 4.2.2.

¹⁶⁰ L'Azienda Sanitaria Regionale del Molise (ASREM) è soggetto competente ex art. 4 L.R. 1/2021.

¹⁶¹ La ASL competente partecipa alla VAS.

¹⁶² Vedasi il Paragrafo 4.2.3.

¹⁶³ Nel Comitato Tecnico, organo consultivo della Giunta Provinciale, un membro è esperto in materia di igiene e salute pubblica.

¹⁶⁴ Ad esempio in Emilia-Romagna.

¹⁶⁵ In Regione Lazio, l'aspetto salute umana viene considerato:

- a) individuando la ASL territoriale di riferimento ed il Dipartimento di Epidemiologia del Servizio Sanitario Regionale tra i soggetti competenti in materia ambientale per il contributo di competenza, al fine di valutare i possibili impatti sull'ambiente e sul patrimonio culturale che possono avere ricadute sulle componenti ambientali aventi interrelazioni con la salute umana quali, in particolare, aria, acqua, suolo;
- b) valutando il raggiungimento degli obiettivi della Strategia Nazionale per lo Sviluppo Sostenibile (in particolare: «III. PROMUOVERE LA SALUTE E IL BENESSERE: III.1 Diminuire l'esposizione della popolazione ai fattori di rischio ambientale e antropico; III.2 Diffondere stili di vita sani e rafforzare i sistemi di prevenzione»).

4.2.1. Regione Liguria

Sul BUR del 12 aprile 2017 è stata pubblicata la Legge Regionale n. 6 del 6 aprile 2017, recante “Modifiche alla legge regionale 10 agosto 2012, n. 32 (Disposizioni in materia di valutazione ambientale strategica) (VAS) e modifiche alla legge regionale 30 dicembre 1998 n. 38 (“Disciplina della valutazione di impatto ambientale”)

In particolare, l’art. 15 della Legge Regionale n. 32/2012, recante “Rapporti tra VAS e valutazione di incidenza”, ha assunto il titolo “Rapporti tra VAS, valutazione di incidenza e valutazione integrata di impatto ambientale e sanitario (VIIAS)” ed è stato modificato come indicato in Tabella 7.

Da sottolineare che l’introduzione della valutazione degli impatti sulla salute è attuata attraverso il riferimento alle Linee Guida VIAAS.

Tabella 10

Testo previgente art. 15 della Legge Regionale n. 32/2012	Modifiche all’art. 15 per effetto della Legge Regionale n. 6/2017
<p>1. L’autorità competente esprime il parere motivato di VAS comprensivo della valutazione di incidenza. A tal fine il rapporto ambientale di cui all’art. 8 contiene anche gli elementi indicati nei criteri e nelle Linee Guida assunti dalla Regione in materia di valutazione di incidenza, ai sensi del D.P.R. n. 357/1997 e successive modificazioni ed integrazioni.</p> <p>2. I piani di gestione forestale o strumenti equivalenti esclusi dal campo di applicazione della VAS e della verifica di assoggettabilità ai sensi dell’art. 3, comma 5, lett. d), che rientrino nel campo di applicazione dell’art. 5 del D.P.R. n. 357/1997 e successive modificazioni ed integrazioni, sono sottoposti a valutazione di incidenza secondo i criteri e le Linee Guida assunti in merito dalla Giunta regionale.</p>	<p>1. L’autorità competente esprime il parere motivato di VAS comprensivo della valutazione di incidenza. A tal fine il rapporto ambientale di cui all’art. 8 contiene anche gli elementi indicati nei criteri e nelle Linee Guida assunti dalla Regione in materia di valutazione di incidenza, ai sensi del D.P.R. n. 357/1997 e successive modificazioni ed integrazioni.</p> <p>2. I piani di gestione forestale o strumenti equivalenti esclusi dal campo di applicazione della VAS e della verifica di assoggettabilità ai sensi dell’art. 3, comma 5, lett. d), che rientrino nel campo di applicazione dell’art. 5 del D.P.R. n. 357/1997 e successive modificazioni ed integrazioni, sono sottoposti a valutazione di incidenza secondo i criteri e Le linee Guida assunti in merito dalla Giunta regionale.</p> <p>2 bis. Nell’ambito della procedura di VAS, qualora emergano possibili impatti sulla salute umana e ambientali, sono approfonditi anche gli elementi attinenti la VIIAS, sulla base di criteri stabiliti dalla Giunta regionale, secondo le linee guida approvate dall’Istituto superiore per la protezione e la ricerca ambientale (ISPRA).</p>

Si segnala, tuttavia, che i criteri di cui al comma 2-bis non sono ancora stati adottati dalla Giunta Regionale e la disposizione non ha (purtroppo) finora ricevuto applicazione.

Concretamente, nell’ambito della VAS l’aspetto salute umana viene pertanto considerato nella fase di consultazione dei soggetti competenti in materia ambientale: generalmente, infatti, in questa fase viene richiesto un contributo alle Aziende Sanitarie Locali¹⁶⁶.

¹⁶⁶ Peraltro, il capitolo 2.1.10 del modello di riferimento per l’elaborazione del rapporto ambientale (risalente al 2013 e disponibile all’indirizzo <https://www.regione.liguria.it/component/publiccompetitions/document/39561:modello-elaborazione-rapporto-ambientale.html?Itemid=10869>) non riporta indicazioni particolarmente rilevanti per l’approfondimento dell’aspetto salute.

Peraltro, interessante può essere l'esempio del Rapporto Ambientale (del 10 dicembre 2021) in relazione all'aggiornamento del Piano di Gestione dei Rifiuti e delle Bonifiche, che afferma quanto segue: «Solo nel caso in cui il piano in esame avesse avuto carattere strutturale, individuando puntualmente localizzazione e tecnologia dei nuovi impianti previsti, una valutazione di impatto sanitario, seppur non obbligatoriamente dovuta ai sensi di legge in questi casi, o, in subordine quantomeno uno studio epidemiologico relativo alle aree interessate, completerebbero idealmente il processo di VAS già in questa fase.

Dato il carattere essenzialmente strategico (di indirizzo) del PGRB 2021-2026, si ritiene tuttavia, come è stato per il PGR 2015 e anche e a maggior ragione per questo aggiornamento di Piano, che la fase più opportuna per l'applicazione di tali strumenti sarà eventualmente quella attuativa a fronte di maggiore dettaglio sulle caratteristiche degli impianti nonché della localizzazione, sulla cui base valutare la presenza di potenziali recettori sensibili.

Al presente livello di pianificazione si rischierebbe invece di impegnare risorse (significative) per un mero risultato accademico e poco calato poi nella concreta realtà dell'attuazione (senza poter considerare fattori quali risorse, localizzazioni, scelte impiantistiche, ecc..) e comunque soggetto in ogni caso a critiche e incertezze.

Analisi epidemiologiche e VIS, infatti, richiedono conoscenze e tecniche specifiche (epidemiologiche e tossicologiche) che risultano al momento meno "certe", univoche e validate di quelle utilizzate a livello ambientale e per le quali non vi è ancora un riferimento ad una agenzia guida univocamente riconosciuta.

Peraltro come anticipato, ad oggi il D.Lgs. 152/2006, prevede lo svolgimento obbligatorio della VIS per i soli progetti di cui al punto 1) dell'Allegato II alla parte II (raffinerie) e per i progetti riguardanti le centrali termiche e altri impianti di combustione con potenza termica superiore a 300 MW.

In ogni caso, anche ove non venga successivamente ritenuto opportuno avviare un percorso di valutazione di impatto sanitario, nelle fasi attuative dovranno dunque essere oggetto di valutazione, a livello comunque preliminare, i potenziali effetti sulla salute o comunque di disagio alla popolazione dovuti alle pressioni preventivabili derivanti da eventuali nuovi impianti o da significative operazioni di bonifica, in modo da prevenirli mediante opportuni indirizzi da applicare nelle successive fasi di individuazione, progettazione, realizzazione e gestione».

In questo contesto, peraltro, non sono state evidentemente neppure prese in considerazione le Linee Guida di cui alla DGR n. 1295 del 30 dicembre 2016 (di cui si è detto in precedenza).

4.2.2. Regione Lombardia

A differenza di quanto accade in relazione alla VIA, non esiste in ambito regionale e/o locale una normativa e/o una prassi che preveda la VIS nell'ambito della VAS.

Nell'ambito della VAS l'aspetto salute umana viene considerato ed affrontato prendendo in considerazione diversi aspetti quali, a titolo esemplificativo, l'esperienza maturata nelle precedenti procedure VAS, letteratura scientifica, pubblicazioni specifiche, progetti CCM, progetti ISPRA, realtà specifica territoriale, evidenze epidemiologiche, linee strategiche di Agenda 2030, indirizzi strategici regionali, PTR, Strategia Regionale Sviluppo Sostenibile, etc.

E' tuttavia in programma l'adozione di una nuova normativa in argomento, sulla base di quanto previsto nell'ambito del PRP 2021-2025, di cui alla Delibera di Giunta Regionale XI / 3987 del 14 dicembre 2020, che recepisce il PNP 2020-2025 e l'approccio OH.

In particolare, tra le linee strategiche di intervento del Programma Predefinito “PP9: Ambiente, clima e salute” è inclusa la seguente: «identificazione a livello regionale di criteri per l’applicazione della VIS in procedimenti ambientali e in Piani e Programmi regionali, realizzazione di una rete integrata ambiente e salute, costituita da operatori regionali del SSN e SNPA, interventi di formazione sui temi ambiente e salute, compresa la valutazione di impatto ambientale e sanitario».

4.2.3. Regione Toscana

Regione Toscana ritiene che, in ambito VAS, non trovi specifica applicazione la VIS che invece viene sviluppata, se dal caso, contestualmente e a supporto della VIA, ossia al livello della progettazione.

Infatti, diversamente da quanto avviene in molte esperienze straniere e dall’approccio adottato dai progetti a livello nazionale illustrati nel presente capitolo, nonché ad esempio dalla Regione Marche, si ritiene che al livello della pianificazione e della programmazione non sia facilmente applicabile una valutazione di impatto che, per come è declinata anche nelle linee guida nazionali, si ritiene più adatta al livello progettuale.

L’aspetto della salute umana viene affrontato nei seguenti modi: viene richiesta una specifica valutazione sulla componente “salute umana” di cui alla lettera f) dell’Allegato 1 alla Direttiva 2001/42/CE; tra i soggetti consultati nelle varie fasi del procedimento di VAS vi sono le Aziende ASL della Toscana (sia per i piani di livello locale che per i p/p di livello regionale); e l’Autorità Competente per la VAS sui p/p regionali è un nucleo (NURV) che tra i suoi componenti prevede il dirigente del Settore “Sanità pubblica, sicurezza alimentare e veterinaria. Piano regionale di Prevenzione”.

Infine, non sono in programma specifiche discipline di livello regionale.

4.2.4. Regione Emilia-Romagna

In Regione Emilia-Romagna non esiste e non è prevista in adozione una normativa regionale o una prassi che preveda una “*specificata valutazione di impatto sulla salute / sanitario*” nell’ambito della VAS, fermo restando che la ASL è sempre convocata e partecipa alle Valutazioni ambientali dei piani e loro varianti.

Per alcuni Piani, come ad esempio per il Piano Aria Integrato Regionale 2030 (PAIR 2030)¹⁶⁷, oltre alla “ordinaria” presa in considerazione degli effetti sulla salute, è stata redatta una specifica valutazione sugli effetti sanitari attesi degli scenari CLE 2030 e “teorico” di piano (capitolo 12.7.1 della Relazione di piano), come illustrato in Figura 50:

¹⁶⁷ Approvazione del Piano con Deliberazione dell’Assemblea Legislativa della Regione Emilia-Romagna 30 gennaio 2024, n. 152.

	CLE	teorico
Guadagno nella speranza di vita su tutto il periodo espressa in mesi	2,11 (1,60; 2,37)	2,88 (2,18; 3,22)
Decessi posticipati su tutto il periodo di applicazione del piano	572 (433; 641)	779 (590; 872)
Percentuale decessi posticipati sul totale dei decessi per cause naturali nel periodo	0,08 (0,06; 0,09)	0,10 (0,08; 0,12)
Numero medio di decessi posticipati attribuibili per 100000 abitanti	0,94 (0,71; 1,05)	1,28 (0,97; 1,43)

Tab. 40: Indicatori calcolati per l'intero territorio regionale per l'inquinante PM2.5

Figura 50

4.2.5. Regione Friuli-Venezia Giulia

In Friuli-Venezia Giulia non esiste alcuna normativa di integrazione VIS-VAS; in linea generale, l'Allegato VI alla Parte Seconda del D. Lgs. 152/2006 indica fra gli impatti da valutare anche quelli sulla salute umana, ma l'approfondimento di questa tematica è lasciato alla discrezionalità dei professionisti redattori dei rapporti ambientali.

La VIS è stata occasionalmente integrata in alcuni processi di VAS particolarmente complessi. In particolare, può menzionarsi il processo di VAS relativo all'Accordo di Programma per la realizzazione dell'intervento denominato "Collegamento della SS 13 Pontebbana e A23 – Tangenziale sud di Udine- II Lotto"¹⁶⁸, in relazione al quale – a seguito della Delibera di Giunta Regionale 29 settembre 2017, n. 1807, la Regione (Direzione Centrale Salute, Integrazione Socio Sanitaria, Politiche Sociali e Famiglia) ha applicato la procedura di VisPA. In via preliminare, è stato dato avvio ad una fase di consultazione che ha coinvolto anche i Comuni, oltre che doversi comitati e associazioni, al fine della compilazione della checklist. Successivamente, si sono svolte le fasi dell'*assessment*, in cui si sono evidenziati gli impatti positivi e negativi, e dell'*appraisal*, per verificare se gli impatti segnalati dagli informatori fossero supportati da evidenze scientifiche. E' stato poi redatto il rapporto finale VisPA, in cui si sono formulate raccomandazioni per mitigare gli impatti negativi evidenziati nelle fasi precedenti.

In relazione alla Circolare ASU FC di cui si è detto in precedenza, un esempio di applicazione della *checklist* ivi proposta è quello relativo alla verifica di assoggettabilità a VAS del Piano Territoriale Infraregionale¹⁶⁹ (di cui all'art. 14 della Legge Regionale 23 febbraio 2007, n. 5) – Variante n. 1 dell'Ambito Alto Friuli (Comuni di Osoppo, Buja, Gemona del Friuli): nell'ambito del Rapporto Preliminare, un capitolo è proprio dedicato alla VIS e dà conto delle informazioni raccolte attraverso la predetta *checklist*.

4.2.6. Regione Lazio

In Lazio non vi è alcuna normativa relativa alla VIS. Secondo quanto riferito dagli uffici competenti, l'aspetto salute viene considerato, da un lato, individuando la ASL territoriale di riferimento ed il Dipartimento di Epidemiologia del Servizio Sanitario Regionale tra i

¹⁶⁸ L'opera è stata tra l'altro inserita nell'Intesa Generale Quadro del 20 settembre 2002 tra il Presidente del Consiglio dei Ministri, il Ministro delle Infrastrutture e dei Trasporti, il Ministro dell'Ambiente e del Territorio e il Presidente della Regione, stipulata ai sensi della Legge Obiettivo e delle procedure straordinarie previste da quest'ultima.

¹⁶⁹ Si tratta di uno strumento pianificatorio "di settore" per la gestione di zone di agglomerati industriali di interesse regionale.

soggetti competenti in materia ambientale per il contributo di competenza, al fine di valutare i possibili impatti sull'ambiente e sul patrimonio culturale che possono avere ricadute sulle componenti ambientali aventi interrelazioni con la salute umana quali, in particolare, aria, acqua, suolo; dall'altro, valutando il raggiungimento degli obiettivi della Strategia Nazionale per lo Sviluppo Sostenibile, in particolare: «III. PROMUOVERE LA SALUTE E IL BENESSERE. III.1 Diminuire l'esposizione della popolazione ai fattori di rischio ambientale e antropico. III.2 Diffondere stili di vita sani e rafforzare i sistemi di prevenzione».

4.2.7. Regione Marche

Come anticipato, con Decreto Dirigenziale n. 4/SPU dell'11 febbraio 2020 dell'Agenzia Regionale Sanitaria sono state approvate le *Linee Guida Regionali per la Valutazione Integrata di Impatto Ambientale e Sanitario nelle procedure di VIA e VAS*.

Le Linee Guida disciplinano l'approfondimento dell'aspetto salute sia nell'ambito della *screening*, sia nell'ambito del procedimento di VAS, assumendo come riferimento le Linee Guida VIS del progetto t4HIA.

Da una verifica sul sito web regionale dedicato ai procedimenti di VAS¹⁷⁰, risulta che vi sono¹⁷¹ due procedure di VAS cominciate e concluse successivamente alla adozione delle predette linee guida, ossia quella relativa al “Programma Operativo Regionale del Fondo Europeo di Sviluppo Regionale Marche 2021-2027” e quella relativa al “Piano Regionale di Adattamento al Cambiamento Climatico, Regione Marche 2023-2029”; tuttavia, le predette Linee Guida non sono neppure richiamate.

4.2.8. Regione Piemonte

Per quanto concerne la Regione Piemonte, occorre fare riferimento alla Determinazione Dirigenziale (settore A1605B - Valutazioni ambientali e procedure integrate) del 30 novembre 2022, n. 701 recante *Valutazione Ambientale Strategica. Revisione del documento tecnico di indirizzo: “Contenuti del Rapporto Ambientale per la pianificazione locale”*, approvato con d.g.r. 12 gennaio 2015, n. 21- 892 e aggiornato con d.d. n. 31 del 19 gennaio 2017.

In particolare, il capitolo 15 dell'Allegato rinvia a una serie di linee guida, tra cui le VIAAS e quelle dell'ISS del 2019.

Condivide poi con le Linee Guida t4HIA la considerazione fondamentale per cui l'approfondimento dell'aspetto salute nella VAS costituisce un valore aggiunto; «sarebbe quindi auspicabile, ove possibile, che nei procedimenti di VAS fossero individuati gli eventuali rischi connessi con gli interventi previsti dallo strumento urbanistico, le matrici ambientali che incidono direttamente e/o indirettamente sulla salute umana dei soggetti esposti, la stima degli effetti, sia positivi sia negativi, che gli interventi previsti possono avere sulla popolazione e dunque gli obiettivi di prevenzione e riduzione di effetti negativi sulla “salute umana”».

L'Allegato rinvia poi a uno strumento di valutazione che verrà proposto dalla Direzione Sanità e Welfare della Regione Piemonte sulla base del PRP 2020-2025.

¹⁷⁰ https://www.regione.marche.it/Regione-Utile/Ambiente/Valutazioni-e-Autorizzazioni-Ambientali/Valutazioni-Ambientali-Strategiche-VAS#22184_VAS-regionali.

¹⁷¹ Alla data del 3 marzo 2024.

4.2.9. Regione Valle d'Aosta

Nel corso dell'intervista condotta dalla scrivente in data 20 settembre 2023, è stato reso noto che, con nota del 20 ottobre 2023, il Dipartimento sanità e salute della Regione, nell'ambito della «formalizzazione di indirizzi e criteri regionali per l'applicazione della VIS in procedimenti ambientali e in Piani e programmi», come previsto dagli obiettivi del PRP 2021-2025 (adottato con Delibera di Giunta Regionale n. 1654 del 6 dicembre 2021), ha ricordato che, nel caso in cui si reputi necessaria l'applicazione della VIS, occorre fare riferimento alle Linee dell'ISS del 2019.

Al momento non vi sono casi di applicazione della VIS in Regione Valle d'Aosta.

4.2.10. Regione Veneto

In Regione Veneto, la VIS è stata richiesta nel corso di alcune VAS nonostante l'assenza, al momento, di una normativa sul punto.

Un primo caso che merita di essere menzionato è quello relativo alla VAS dell'Accordo di programma ai sensi dell'art. 7 della L.R. 23 aprile 2004, n. 11 per la realizzazione di un "complesso funzionale dedicato allo sport professionistico e amatoriale, all'educazione, alla salute e all'intrattenimento", denominato "Bosco dello Sport" a Tesserà (Comune di Venezia), in variante agli strumenti urbanistici. Infatti, la Commissione Regionale VAS, con parere motivato 20 giugno 2022, n. 154, ha richiesto lo sviluppo della VIS sulla base delle Linee Guida ISS del 2019.

Successivamente, con parere motivato 5 dicembre 2022, n. 260, la Commissione Regionale VAS ha successivamente espresso parere positivo condizionato in relazione al Rapporto Ambientale.

In precedenza, anche nel caso della VAS della variante allo strumento urbanistico generale per la realizzazione di uno stabilimento produttivo destinato ad attività logistica nel Comune di Roncate (TV), nel parere motivato 23 dicembre 2021, n. 310, relativo al Rapporto Ambientale Preliminare, la Commissione Regionale VAS aveva già espresso riferimento alle Linee Guida sulla VIS.

5. VIS e AIA

5.1. Integrazione della VIIAS nell'AIA

Come visto, anche in considerazione della attuale disciplina cui si è fatto cenno nel Capitolo II e della sua concreta applicazione, una delle proposte per rafforzare l'aspetto della salute nell'ambito dell'AIA – anche qualora non sia applicata la normativa sulla VIA – è costituita dall'aggiunta all'AIA di elementi di VIS, come proposto dalle Linee Guida VIIAS.

Le predette Linee Guida contengono infatti un capitolo relativo all'integrazione della VIIAS nell'AIA, affermando *inter alia* che il gestore deve dimostrare l'assenza di un impatto sanitario dovuto all'esercizio dell'impianto nelle pregresse condizioni di autorizzazione e produrre una valutazione predittiva rispetto alle emissioni per cui chiede l'AIA sulla base delle nuove BAT.

In particolare, per impianti già sottoposti a VIA, il gestore presenterà i risultati di monitoraggio VIIAS in sede di autorizzazione o rinnovo della stessa.

Se l'impianto non è stato sottoposto a VIA, il gestore in fase di richiesta di autorizzazione AIA, deve presentare la documentazione secondo le modalità indicate per la VIA.

Il proponente deve dunque produrre documentazione concernente una stima dei possibili impatti derivanti dalla realizzazione dell'opera sulla salute umana, previa caratterizzazione dello stato di salute al *baseline* della popolazione presente nell'area in questione. La definizione del profilo di salute della popolazione residente nell'area interessata dall'impianto potrà anche basarsi sulla valutazione dell'evidenza epidemiologica disponibile relativamente ad esposizioni analoghe alle emissioni dell'impianto.

Anche sulla base della predetta documentazione, il valutatore dovrà in particolare definire l'accettabilità del rischio residuo.

Inoltre, le Linee Guida prevedono che, nell'ambito del piano di monitoraggio *post-AIA*, deve essere condotta una VIIAS sulla base delle emissioni reali prodotte dall'impianto, anche considerando le misure ambientali disponibili; la valutazione potrà essere eventualmente integrata da uno studio sugli effetti a breve termine degli impatti ambientali derivanti dalle emissioni misurate.

L'indicazione della necessità della valutazione degli impatti sulla salute in sede di istruttoria AIA sarebbe in linea con quanto già espresso da una sentenza del Consiglio di Stato (anche se non è utilizzato espressamente il termine VIS), di cui si darà conto *infra*. Tuttavia, le Linee Guida VIIAS scontano anche in questo caso l'assenza di aspetti di tipo qualitativo, allontanandosi quindi dalle esperienze più classiche di VIS.

5.2. L'orientamento della giurisprudenza

5.2.1. Il caso del termovalorizzatore di Scarlino

Il caso del termovalorizzatore di Scarlino costituisce un interessante esempio delle difficoltà di valutare in maniera effettiva ed efficace l'aspetto salute in relazione all'AIA, costituendo terreno fertile per arresti giurisprudenziali di grande rilevanza nel percorso di una maggiore implementazione della VIS.

Il Consiglio di Stato, con la decisione 20 gennaio 2015, n. 163, ha infatti annullato un provvedimento unico (VIA-AIA) ai sensi dell' art. 73-*bis*, lett. a) della Legge della Regione Toscana n. 10 del 12 febbraio 2010¹⁷² rilasciato dalla Provincia di Grosseto nel 2012¹⁷³, in relazione al termovalorizzatore di Scarlino (il progetto proponeva modifiche impiantistiche di un impianto esistente), per difetto di istruttoria e di motivazione, affermando la necessità di svolgere una valutazione dell'impatto sanitario della installazione da autorizzare prima del rilascio dell'AIA¹⁷⁴.

Secondo il Consiglio di Stato, occorre un «previo e puntuale studio epidemiologico dell'area interessata dalla realizzazione dell'impianto»; infatti, «essendo primarie le esigenze di tutela della salute ai sensi dell'art. 32 Cost. rispetto alle pur rilevanti esigenze di

¹⁷² Recante «Norme in materia di valutazione ambientale strategica (VAS), di valutazione di impatto ambientale (VIA), di autorizzazione integrata ambientale (AIA) e di autorizzazione unica ambientale (AUA)».

¹⁷³ Si tratta della Determinazione della Provincia di Grosseto n. 2988 del 24 ottobre 2012.

¹⁷⁴ Più in particolare, il Consiglio di Stato ha affermato testualmente quanto segue: «Assume, infatti, valenza assorbente quanto meno la circostanza che lo stato di salute delle popolazioni coinvolte e le condizioni dei corpi idrici presenti nell'area interessata dallo stabilimento in questione non siano state convenientemente disaminate e considerate, con conseguente sussistenza al riguardo dei dedotti vizi di difetto di istruttoria e di motivazione ...». In sede di istruttoria, la ASL competente aveva già sottolineato la presenza di inquinanti; a questo doveva dunque seguire «una specifica attività istruttoria, in ordine agli effettivi agenti inquinanti già presenti e alla potenziale incidenza che su di essi si sarebbe potuta riscontrare a seguito dello svolgimento dell'attività, oggetto delle istanze della società».

pubblico interesse soddisfatte dall'impianto in questione, il rilascio dell'A.I.A. – qualora siano risultati allarmanti dati istruttori – [deve] conseguire soltanto all'esito di un'indagine epidemiologica sulla popolazione dell'area interessata che non può per certo fondarsi sulle opposte tesi delle attuali parti processuali e sugli incompleti dati istruttori ad oggi disponibili – oltre a tutto riferiti a situazioni ormai risalenti nel tempo – ma che deve essere condotta su dati più recenti e ad esclusiva cura degli organismi pubblici a ciò competenti».

Infatti, dal diritto alla salute di cui all'art. 32 Cost. deve farsi «discendere un'azione amministrativa che determini il rilascio dell'A.I.A. solo in condizioni che ab origine rigorosamente si accertino come prive di qualsivoglia pericolo per la salute umana, ovvero non ulteriormente peggiorabili per effetto dell'impianto progettato».

Il proponente – successivamente alla richiamata sentenza – ha presentato una nuova richiesta di avvio del procedimento coordinato di VIA e AIA di competenza regionale, essendo nel frattempo divenuta competente la Regione Toscana all'emissione del provvedimento.

Durante l'istruttoria, si è ritenuto, tra l'altro, di svolgere analisi epidemiologiche condotte dalla competente ASL con il supporto dell'Istituto per lo studio e la prevenzione oncologica (ISPO) e dell'Agenzia regionale di Sanità, nonché elaborazioni ambientali svolte da ARPAT in merito alla qualità dell'aria ed alle acque del canale industriale.

Il Sindaco del Comune interessato specificava che dovesse essere negativa la pronuncia per la VIA e – nel caso di diversa determinazione – richiedeva l'adozione di determinate prescrizioni indicate nel proprio parere.

Altri comuni richiedevano l'effettuazione di una VIS.

La ASL affermava, *inter alia*, che non vi fossero motivazioni per chiedere all'Autorità Sanitaria l'applicazione dell'art. 216, comma 6 del R.D. n. 1265/1934 per vietare l'attivazione dell'impianto, e reputava che ai sensi degli artt. 216, comma 6 e 217 del R. D. n. 1265/1934, la sua attivazione dovesse essere sottoposta a speciali cautele attraverso l'applicazione di prescrizioni, puntualmente indicate; affermava altresì che la popolazione non era esposta alle ricadute delle emissioni dell'impianto e suggeriva alcune raccomandazioni.

In risposta alla richiesta dei Comuni, nel verbale della Conferenza di servizi si affermava¹⁷⁵ che «la VIS (valutazione di impatto sanitario) è una procedura che non è prevista nella normativa nazionale e regionale; tuttavia i possibili effetti sanitari dell'installazione in esame e gli studi epidemiologici sulla popolazione interessata sono stati esaminati nel corso dell'istruttoria nell'ambito degli articolati contributi tecnici acquisiti dalla Azienda Sanitaria di Grosseto e dei relativi allegati. Gli aspetti relativi alla VIS sono inoltre stati affrontati nell'ambito del contributo della Azienda USL 9 del 4.9.2015 e nei relativi allegati; in particolare da tale contributo emerge che «(...) la VIS, o la VIIAS, ossia la valutazione degli impatti sulla salute sia stata di fatto già applicata».

Per quanto riguarda il monitoraggio sanitario della popolazione, richiesto dai Sindaci dei Comuni interessati, l'Azienda Sanitaria si è impegnata ad «un monitoraggio integrato epidemiologico ed ambientale (sulla base dei dati ambientali disponibili) come attività istituzionale, con un approccio metodologico tipo VIS».

La Regione Toscana ha emesso dunque provvedimento di VIA-AIA nel mese di ottobre 2015 (Delibera di Giunta Regionale n. 979 del 12 ottobre 2015).

Detto provvedimento è stato oggetto di ricorso dinanzi al TAR, che lo ha accolto (sentenza n. 921/2017). Il TAR dapprima, curiosamente, ha affermato che «la censura riguardante il mancato svolgimento della valutazione di incidenza sanitaria deve a sua volta essere respinta in quanto tale procedura, come ancora una volta correttamente replica la difesa regionale, non è imposta dall'ordinamento»; successivamente però ha annullato il

¹⁷⁵ Allegato A della Delibera della Giunta Regionale n. 979 del 12 ottobre 2015.

provvedimento, tra l'altro, evidenziando la carenza dell'istruttoria condotta sull'impatto sulla salute, anche in ragione del fatto che la mortalità e la morbilità per alcune patologie «potrebbero essere in parte ascrivibili a esposizioni di tipo ambientale».

Il TAR ha ribadito fondato la sua decisione anche sul principio di precauzione, che «imponesse infatti che in caso di rischio di danno grave o irreversibile, l'assenza di una piena certezza scientifica non deve costituire motivo per differire l'adozione di misure adeguate ed effettive, anche in rapporto ai costi, atte ad evitare il verificarsi del danno».

Il TAR chiede quindi che l'indagine sull'impatto dell'impianto nei confronti della salute della popolazione colmi le predette lacune.

Nel corso del 2019, il Consiglio di Stato si è espresso nuovamente sulla questione, confermando la decisione del TAR anche se con motivazioni parzialmente diverse. Infatti, con la sentenza 21 gennaio 2019, n. 505, il Consiglio di Stato ha accolto, tra l'altro, il quinto motivo di appello, concernente l'opportunità di effettuare la "Valutazione di Incidenza Sanitaria (cd. VIS)", ritenendo non condivisibile, infatti, la decisione del primo giudice nella misura in cui la esclude (sulla circostanza secondo cui tale procedura non sarebbe imposta dall'ordinamento); ciò anche sull'assunto che lo stesso giudice di primo grado ha ritenuto di accogliere il motivo di impugnazione relativo alla necessità di integrare la VIA con l'approfondimento dei profili sanitari, con ciò confermando l'opportunità di tale accertamento.

Peraltro, in relazione al medesimo caso è stata presentata dinanzi al Tribunale di Grosseto una *class action* da parte dei cittadini; detto contenzioso si è concluso in primo grado con la sentenza 11 dicembre 2019, n. 980, che ha inibito le immissioni provenienti dall'attività dell'impianto delle convenute per cui è causa e per l'effetto ha inibito la prosecuzione dell'attività del medesimo impianto nella sua attuale configurazione in quanto suscettibile di produrre le suddette immissioni.

Successivamente, l'appello avverso tale pronuncia è stato rigettato con la decisione della Corte d'Appello di Firenze, sez. III, 30 gennaio 2024, n. 195. Le decisioni, sia in primo che in secondo grado, vertono sulla tutela preventiva del diritto alla salute. Sul punto, la Corte d'Appello di Firenze (richiamando una precedente sentenza della Corte di Cassazione¹⁷⁶) ribadisce che «la tutela giudiziaria del diritto alla salute in confronto della pubblica amministrazione può essere preventiva e dare luogo a pronunce inibitorie se, prima ancora che l'opera pubblica venga messa in esercizio nei modi previsti, sia possibile accertare, considerando la situazione che si avrà una volta iniziato l'esercizio, che nella medesima situazione è insito un pericolo di compromissione per la salute di chi agisce in giudizio». Secondo la Corte d'Appello, «trattasi di principio suscettibile di applicazione pure nell'ambito dei rapporti tra privati, stante la sua portata di carattere generale che si apprezza ancor di più a seguito dell'introduzione, anche nella legislazione nazionale, dei principi di precauzione e di prevenzione sanciti dall'ordinamento comunitario come cardini della politica ambientale». La Corte richiama poi la summenzionata sentenza del Consiglio di Stato n. 505/2019 laddove ritiene necessaria la VIS al fine di dare rilievo agli aspetti sanitari della vicenda, affermando altresì che il fatto che, in sede di perizia, non sia stato possibile ravvisare un rapporto di causalità tra l'attività dell'impianto ed eventi sanitari avversi stante la discontinuità del funzionamento del termovalorizzatore nonché la mancanza di dati statistici e studi epidemiologici predittivi, non consente però di escludere la pericolosità, per la salute umana, dell'attività in questione.

5.2.2. Le sentenze del Consiglio di Stato del 2019

¹⁷⁶ Corte di Cassazione, 27 luglio 2000, n. 9893.

Come anticipato, la necessità di una maggiore considerazione degli impatti sulla salute pubblica è stata altresì confermata anche dal Consiglio di Stato nella decisione 11 febbraio 2019, n. 983, poi ripresa dalla sentenza 29 agosto 2019, n. 5985, in cui si legge che «nell’ambito del procedimento per il rilascio dell’AIA (o della VIA) non è generalmente obbligatorio procedere alla valutazione di incidenza sanitaria (prescritta nelle sole ipotesi disciplinate dall’art. 9 della legge n. 221/2015) salvo che, in base al principio di precauzione, concrete evidenze istruttorie dimostrino la sussistenza di un serio pericolo per la salute pubblica»¹⁷⁷.

Si tratta di una asserzione cruciale ai fini di una maggiore implementazione della VIS, che conferma l’inadeguatezza dell’approccio seguito fin d’ora e rende evidente la necessità di un cambio di passo.

Peraltro, si evidenzia che le pronunce qui richiamate hanno fondato la necessità di un approfondimento degli aspetti sanitari nell’ambito della VIA e/o dell’AIA sulla base del principio di precauzione, che assume così un ruolo chiave nell’imporre l’adozione di ulteriori (anche rispetto a quanto normativamente previsto) azioni che si rendano necessarie per la tutela della salute pubblica (a differenza di quanto avviene in ambito penale, in considerazione dell’esito del caso Tirreno Power di cui si è detto in precedenza).

5.3. I disegni di legge S. n. 1337 e S. n. 141

E’ opportuno menzionare altresì il disegno di legge di iniziativa parlamentare S. n. 1337 (Assegnato alla XIII Commissione permanente “Territorio, ambiente, beni ambientali” in sede redigente in data 23 luglio 2019) recante “*Applicazione della valutazione di impatto sanitario ai procedimenti di autorizzazione integrata ambientale*”.

Nella relativa relazione si legge: «Il tema della VIS è un tema di assoluto rilievo, una procedura standardizzata sotto il profilo metodologico; essa può svolgere valutazioni sia retrospettive, su interventi già attuati, sia trasversali o concorrenti, cioè su interventi in corso di realizzazione, ma la maggiore forza dello strumento si dispiega nelle valutazioni prospettiche, cioè ex-ante rispetto a interventi da attuare. In tal senso la VIS assume un chiaro connotato di strumento di prevenzione». Visto il suo ruolo, «la VIS appartiene all’insieme degli interventi della sanità pubblica». Il disegno di legge mira espressamente, attraverso una modifica del Codice dell’Ambiente, all’introduzione della VIS nell’ambito della procedura di AIA; tale inserimento viene effettuato con la presentazione della VIS al momento della domanda di AIA.

Deve altresì notarsi che il disegno di legge non si limita alla suindicata modifica della disciplina in materia di AIA, bensì contempla anche un nuovo comma 2-bis all’art. 23 del Codice Ambiente, con l’introduzione – di fatto – della VIS per i progetti soggetti a screening VIA di competenza regionale (Allegato IV, Parte Prima, D. Lgs. 152/2006) e soggetti a VIA di competenza regionale (Allegato III, Parte Prima, Codice Ambiente).

Si noti che, in ossequio alla prassi parlamentare ormai consolidata¹⁷⁸, detto disegno di legge subisce la decadenza connessa alla fine della legislatura (occorsa con lo scioglimento delle Camere del 21 luglio 2022¹⁷⁹).

¹⁷⁷ A tal riguardo, il PNP 2020-2025 ha così commentato la summenzionata affermazione: «Tale previsione fa emergere l’opportunità di disporre di linee di indirizzo metodologiche e operative che supportino le amministrazioni nazionali e regionali nella identificazione delle condizioni in cui procedere alla VIS, al fine di garantire omogeneità di approccio nel territorio nazionale».

¹⁷⁸ Riconosciuta implicitamente dall’art. 74, c. 2 del Regolamento del Senato, che dispone, in via di eccezione: «Per i disegni di legge di iniziativa popolare presentati nella precedente legislatura non è necessaria la ripresentazione».

¹⁷⁹ Decreto del Presidente della Repubblica 21 luglio 2022, n. 96 (in G.U. 21 luglio 2022 n. 169).

Successivamente, in data 13 ottobre 2022 è stato presentato al Senato il disegno di legge S. n. 141 recante “*Introduzione dell’obbligo della valutazione integrata di impatto ambientale e sanitario nell’ambito della procedura di autorizzazione integrata ambientale*”. Esso è stato assegnato alla VIII Commissione permanente (“Ambiente, transizione ecologica, energia, lavori pubblici, comunicazioni, innovazione tecnologica”) in sede redigente il 28 febbraio 2023¹⁸⁰.

Nella relativa relazione si legge tra l’altro: «Il presente disegno di legge nasce dall’esigenza di colmare una lacuna normativa concernente la valutazione integrata di impatto ambientale e sanitario (VIIAS). Si precisa che questo strumento, di fatto, è già utilizzato nelle procedure di autorizzazione integrata ambientale (AIA), ma il suo utilizzo dipende dalla facoltà del proponente della richiesta. Da qui l’esigenza di introdurre un obbligo per il proponente di allegare alla domanda di autorizzazione integrata ambientale la VIIAS».

La relazione dà atto del fatto che «nel nostro ordinamento il procedimento che più si avvicina alla procedura VIIAS è la valutazione di impatto sanitario (VIS)» per alcune tipologie di progetti sottoposti a VIA.

Il disegno di legge ha dunque l’obiettivo di introdurre l’obbligo della VIIAS per le procedure di AIA. Secondo la relazione, il vantaggio derivante dall’introduzione di tale strumento nel quadro normativo italiano consiste nel fatto che «la VIIAS non valuta esclusivamente i limiti delle emissioni inquinanti cui le aziende dovranno attenersi, ma indica in maniera predittiva, tramite modelli scientifici, quale sarà l’impatto delle maggiori emissioni nel contesto ambientale in cui l’impresa opera o desidera operare tenendo peraltro conto dell’impatto ambientale e sanitario delle autorizzazioni già rilasciate nel medesimo contesto di riferimento».

Il disegno di legge si compone di cinque articoli.

L’articolo 1 introduce all’art. 5 del D. Lgs. 152/2006 la definizione di VIIAS, che è predisposta dal proponente e redatta secondo le linee guida fissate con decreto del MASE, di concerto con il Ministro della salute, sentiti l’ISPRA e le ARPA¹⁸¹. Si segnala, a tal riguardo, come non sia previsto l’intervento dell’ISS nell’elaborazione delle linee guida per la VIIAS.

L’articolo 2 impone al proponente di allegare alla domanda di AIA, disciplinata dall’art. 29-ter del D. Lgs. 152/2006, la VIIAS, pena il mancato rilascio dell’autorizzazione da parte delle autorità competenti¹⁸².

L’articolo 4 introduce l’obbligo di integrazione delle AIA già rilasciate con la VIIAS, pena la sospensione o la revoca dell’AIA stessa, e applica le sanzioni della reclusione da uno sino a due anni e della multa da 250 euro sino a 50.000 euro in caso di mancanza della VIIAS¹⁸³.

¹⁸⁰ Alla data di chiusura del presente lavoro, l’esame non è ancora iniziato.

¹⁸¹ Più specificamente, l’art. 1 prevede: «valutazione integrata di impatto ambientale e sanitario, di seguito VIIAS: combinazione di procedure, metodi e strumenti, con i quali si possono stimare gli effetti potenziali sulla salute della popolazione nell’ambito della procedura di autorizzazione integrata ambientale (AIA). La VIIAS è predisposta dal proponente e redatta sulla base delle linee guida adottate, entro sei mesi dalla data di entrata in vigore della presente disposizione, con decreto del Ministro dell’ambiente e della sicurezza energetica, di concerto con il Ministro della salute, sentiti l’Istituto superiore per la protezione e la ricerca ambientale (ISPRA), le agenzie regionali per la protezione dell’ambiente (ARPA) e le agenzie provinciali per la protezione dell’ambiente (APPA)».

¹⁸² Più precisamente, l’art. 2 introduce all’art. 29-ter il seguente comma 2-bis: «La domanda di AIA deve contenere, pena il mancato rilascio dell’autorizzazione da parte delle autorità competenti, la VIIAS».

L’articolo 3 prevede invece quanto segue: «All’articolo 29-duodecies, comma 1, del decreto legislativo 3 aprile 2006, n. 152, dopo le parole: «domande ricevute,» sono inserite le seguenti: «integrate dalla VIIAS»».

¹⁸³ L’art. 4 modifica l’art. 29-terdecies inserendo dopo il c. 1 i seguenti due commi: «1-bis. Le AIA, già rilasciate alla data di entrata in vigore della presente disposizione, devono essere integrate con la VIIAS entro sei mesi dalla suddetta data, pena la sospensione o la revoca delle stesse.

L'articolo 5 disciplina l'entrata in vigore.

6. La VIS “autonoma”

Come si è detto in precedenza, la VIS può essere astrattamente utilizzata “*standalone*”, ossia in maniera autonoma rispetto alle valutazioni di impatto o all'AIA.

A tal riguardo, per quanto concerne l'Italia, deve innanzitutto farsi riferimento alle Linee Guida VIS del Progetto t4HIA che prevedono espressamente questa possibilità, fornendo alcune indicazioni metodologiche.

Possono altresì menzionarsi due casi, diversi per ambito di applicazione e modalità di svolgimento (nessuno di questi costituisce peraltro implementazione delle summenzionate Linee Guida).

In primo luogo, si segnala che Regione Puglia ha richiesto all'OMS (e finanziato) una VIS¹⁸⁴ relativa allo stabilimento ex ILVA di Taranto: il documento finale dà atto delle significative limitazioni dello studio effettuato (ad esempio, assenza di visite in loco), dovute alla e restrizioni dettate dalla pandemia da Covid-19, ma al contempo ha evidenziato l'utilità dello stesso nell'avanzamento delle conoscenze attuali (segnalando i gravissimi impatti sull'ambiente e la salute connessi allo stabilimento); il documento finale conclude: «Le politiche e gli investimenti futuri, sia quelli specifici per lo stabilimento ex-Ilva (come i piani di decarbonizzazione) sia quelli di portata più ampia, dovrebbero essere vagliati attraverso la “lente” della salute umana adottando un approccio che integri una VIS esauritiva».

Un altro caso, ancora più noto ed emblematico, di uso della VIS in modo indipendente è quello relativo alla vicenda della Val d'Agri, in Basilicata. Il Centro Olio Val d'Agri dell'ENI – noto anche come COVA – è un impianto di primo trattamento del greggio situato nella zona industriale di Viggiano; dopo il trattamento, il greggio raggiunge la raffineria di Taranto. Di fronte alle preoccupazioni della cittadinanza per gli impatti sulla salute del COVA, nel 2009 i Comuni di Viggiano e Grumento hanno istituito una Commissione VIS e commissionato uno studio che è cominciato nel 2014 (progetto VIS_VG_VdA), sotto il coordinamento dell'Istituto di Fisiologia Clinica (IFC) del CNR di Pisa (dott. Fabrizio Bianchi). Il gruppo tecnico-scientifico ha incluso 29 ricercatori e tecnici di IFC-CNR, ISAC-CNR, ISE-CNR, Dipartimento di Biologia dell'Università di Bari e Dipartimento di Epidemiologia del Servizio Sanitario della Regione Lazio. Lo studio si è svolto in coordinamento con la Commissione VIS dei due comuni, presieduta prima dal dott. Giambattista Mele e poi dall'assessore Michele Montone, ed è stato cofinanziato per il 60% dai Comuni e per il 40% da parte degli enti conduttori, per un totale di Euro 1.200.000.

La VIS ha seguito un approccio multidisciplinare. Per definire un quadro chiaro della situazione ambientale sono state fatte analisi di aria, acqua e suolo ed è stata studiata la diffusione per via aerea delle emissioni provenienti dai camini del COVA. Sul piano sanitario è stata svolta un'approfondita indagine epidemiologica che ha permesso di conoscere lo stato di salute della popolazione e di quantificare gli effetti dovuti all'impianto petrolifero, tenendo conto della statura di fondovalle. Il quadro è stato integrato con l'analisi

1-ter. Chiunque esercita una delle attività di cui all'Allegato VIII alla parte seconda senza essere in possesso della VIAS, o dopo che la stessa sia stata sospesa o revocata, è punito con la pena della reclusione da un anno a due anni e con la multa da 250 euro a 50.000 euro »».

Il riferimento all'art. 29-terdecies deve ritenersi errato, essendo l'articolo corretto il 29-quaterdecies che disciplina le sanzioni relative all'AIA.

¹⁸⁴ OMS, *Valutazione dell'impatto sanitario delle attività dell'impianto siderurgico di Taranto*, Copenhagen, 2023, disponibile all'indirizzo <https://iris.who.int/handle/10665/373261>.

diretta di un campione di popolazione adulta residente nei due comuni mediante indagini su funzionalità e sintomi respiratori. Si è infine indagata con un questionario la percezione del rischio e la fiducia nell'informazione ricevuta su ambiente e salute¹⁸⁵.

Il rapporto finale del settembre 2017¹⁸⁶ (peraltro pesantemente criticato) sostiene che nei due comuni la mortalità e i ricoveri ospedalieri tra il 2000 e il 2014 sono superiori alla media regionale e dei 20 comuni della Concessione Val d'Agri, sebbene la popolazione studiata sia di piccole dimensioni. Uno studio microgeografico ha consentito di stabilire una associazione di rischio fra l'aumento di mortalità e/o ricoveri per malattie del sistema circolatorio, in particolare ischemiche, per malattie dell'apparato respiratorio e l'esposizione alle emissioni del COVA, in particolare nelle donne¹⁸⁷.

7. Il sondaggio online su scala nazionale

A seguito di precedenti sondaggi internazionali sulla VIS¹⁸⁸, è stato condotto un sondaggio online su scala nazionale per individuare le pratiche di VIS negli Istituti di Sanità Pubblica ("ISP") e negli Istituti Ambientali Pubblici ("IAP") italiani e comprenderne l'applicazione, nonché eventuali sfide, facilitatori e opportunità.

L'indagine ha offerto l'opportunità di comprendere le sfumature dell'applicazione della VIS in Italia le diverse posizioni e priorità di ISP e IAP rispetto alla VIS.

L'indagine è stata rivolta e diffusa a ISP nazionali e regionali (ISS; Aziende sanitarie a livello regionale, comunque denominate: ASL, ATS, ecc.) e a IAP (ISPRA e ARPA regionali).

Metodologia

Il sondaggio è stato creato e diffuso utilizzando SurveyMonkey¹⁸⁹ nel periodo 30 novembre 2023 – 8 aprile 2024.

¹⁸⁵ Si veda il documento *Studi sul territorio e sulla popolazione dei comuni di Viggiano e Grumento Nova in Val d'Agri. Progetto per la valutazione di impatto sulla salute (VIS_VG_VdA)*, settembre 2017, disponibile all'indirizzo http://www.comune.grumentonova.pz.it/docvar/Sintesi_VIS_VdA_092017.pdf.

¹⁸⁶ *Realizzazione di una valutazione di impatto sanitario nei Comuni di Viggiano e Grumento Nova in Val d'Agri, Basilicata*, settembre 2017, disponibile all'indirizzo http://www.comune.grumentonova.pz.it/docvar/Rapporto_VIS_VdA_092017.pdf.

¹⁸⁷ A tal riguardo, è stato scritto che «senza mettere in discussione l'importanza di programmi di sorveglianza ambiente-salute come attività routinarie di sanità pubblica, riteniamo che questo caso-studio della Val D'Agri si inserisca molto bene nel dibattito in corso sull'utilità di svolgere nuovi studi epidemiologici per individuare i danni subiti dalle comunità locali o se sia opportuno piuttosto adottare speditamente interventi preventivi sulla base delle conoscenze esistenti. È nostra convinzione che, tenendo conto delle caratteristiche ambientali, di esposizione, di confondimento e delle risorse disponibili, si possa sfruttare utilmente l'approccio della valutazione preventiva di impatto sulla salute per mettere in campo tutte le azioni necessarie a diminuire l'esposizione delle comunità agli inquinanti noti e monitorati»: così F. BIANCHI – L. CORI, *Gli studi in Val D'Agri apportano conoscenza e partecipazione e richiedono interventi di prevenzione*, in *Epidemiol Prev*, 2019, 43 (1), p. 82.

¹⁸⁸ In particolare si veda: L. GREEN *et al.*, *Facilitators, Barriers and Views on the Role of Public Health Institutes in Promoting and Using Health Impact Assessment—An International Virtual Scoping Survey and Expert Interviews*, in *Int. J. Environ. Res. Public Health*, 2022, 19, p. 13367; J. NOWACKI, *The integration of health into environmental assessments – with a special focus on strategic environmental assessment [Dissertation at the University of Bielefeld, Germany]*, cit..

L'IPH ha poi condotto nel 2023 un altro sondaggio, i cui risultati sono stati presentati nel corso del webinar del 9 aprile 2024 dal titolo "*Launch of HIA Case Study: Mellow Village*".

¹⁸⁹ <https://www.surveymonkey.com>.

Il questionario richiede informazioni sul contesto dell'intervistato, sulla consapevolezza e sull'esperienza di VIS nel proprio ISP/IAP e su eventuali ostacoli e facilitatori nell'utilizzo della VIS.

In totale sono state incluse nell'indagine 26 domande (alcune sono state poste solo in caso di risposta affermativa alla domanda precedente); è stata poi aggiunta la possibilità di indicare il proprio indirizzo e-mail.

Il questionario è anonimo e non sono stati raccolti dati personali (es. sesso). I partecipanti sono stati informati delle finalità del sondaggio prima di procedere allo stesso.

Il sondaggio è stato somministrato in italiano, ma è altresì stata realizzata una traduzione in inglese per renderlo più facilmente comprensibile agli esperti non italofoeni e per poterlo confrontare potenzialmente con i risultati di altri sondaggi a livello internazionale.

Diffusione

Per la diffusione dell'indagine, è stato trasmesso l'invito via e-mail a 392 operatori degli ISP/IAP precedentemente identificati. Il questionario è stato aperto per un periodo di circa 5 mesi e sono stati trasmessi 3 promemoria a coloro che non avevano ancora risposto.

Inoltre, l'indagine è stata pubblicizzata nel corso dell'incontro sulla VIS svoltosi a Rimini l'8 novembre 2023 (presso l'evento "Ecomondo" 2023), al quale la scrivente ha partecipato con una relazione dal titolo "*Stato dell'arte e prospettive in materia di Valutazione di Impatto sulla Salute*"¹⁹⁰.

Risultati

Come si evince dalla Figura 51, sono stati trasmessi 392 inviti e tra questi:

- 271 sono stati aperti (69,1%)¹⁹¹;
- 90 non sono stati aperti (23,0%);
- 25 sono stati respinti (6,4%)¹⁹².

Più specificamente:

- 126 sono stati "cliccati" (32,1%)¹⁹³;
- 6 sono stati rifiutati (1,5%)¹⁹⁴.

Le risposte sono state 53.

¹⁹⁰ Il programma è disponibile all'indirizzo <https://www.ecomondo.com/?controller=evento&action=pdf-ecomondo&lang=it&v=estesa>.

¹⁹¹ La percentuale di apertura è la percentuale di destinatari che hanno aperto l'invito via e-mail nel loro client e-mail.

¹⁹² Corrisponde al numero di destinatari il cui invito via e-mail è stato [respinto](#) e non consegnato (tutti i destinatari i cui indirizzi e-mail o numeri di telefono presentano un errore di consegna permanente di un messaggio vengono indicati con lo stato "Respinto").

¹⁹³ La percentuale di clic è la percentuale di destinatari che hanno cliccato per accedere all'indagine utilizzando il pulsante "Rispondi all'indagine".

¹⁹⁴ Corrisponde al numero di persone che ha indicato di non voler ricevere email future dall'account Survey-Monkey.

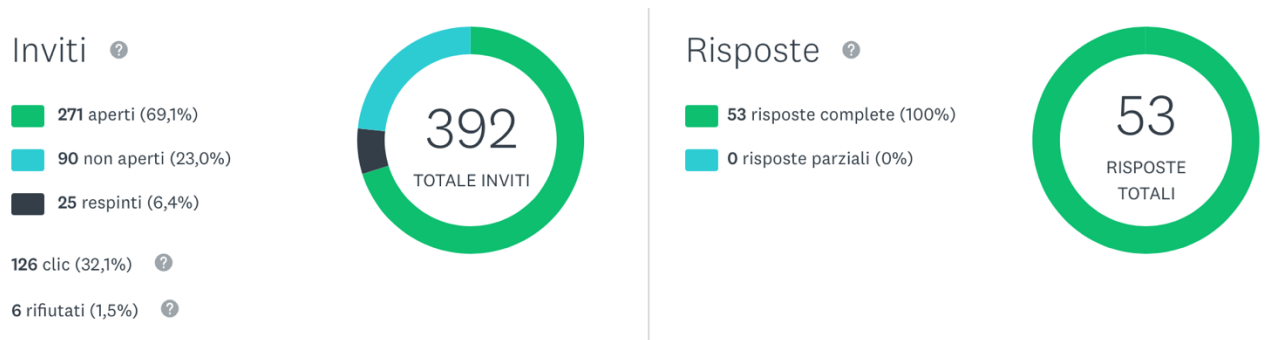


Figura 51

La domanda 1, dedicata all'età degli operatori, ha evidenziato che la maggior parte degli operatori ha più di 50 anni (Figura 52).

D1 Quanti anni ha?

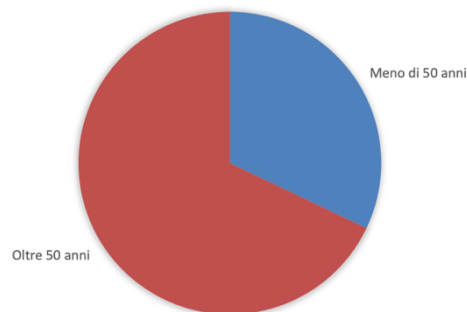


Figura 52

La domanda 2 ha invece ad oggetto il livello di istruzione dell'operatore (Figura 53). La Figura 23 evidenzia come la maggior parte degli operatori sia in possesso di laurea (triennale o magistrale), mentre il 15,09% è in possesso del titolo di dottorato.

D2 Scelga il livello di istruzione più alto che ha conseguito:

Risposte: 53 Saltate: 0

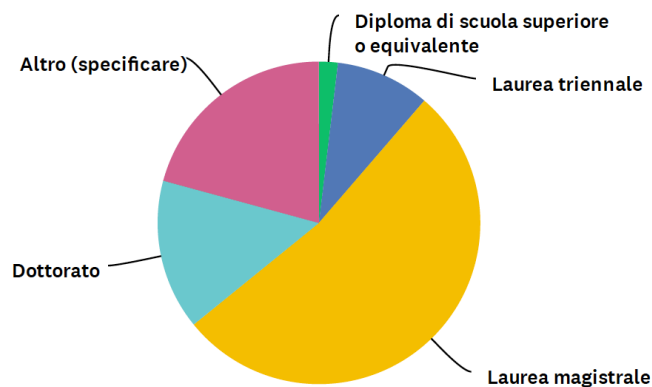


Figura 53

La domanda 3 è finalizzata a conoscere la tipologia di operatore (Figura 54). La Figura 24 evidenzia come la maggior parte degli operatori che hanno risposto al sondaggio sia un operatore/un'operatrice in materia di VIA/VAS (56,60%), mentre il 20,75% sono operatori/ricercatori in materia di VIS. In particolare, gli operatori in ambito VIS sono il 9,43%.

D3 Si considera un/una

Risposte: 53 Saltate: 0

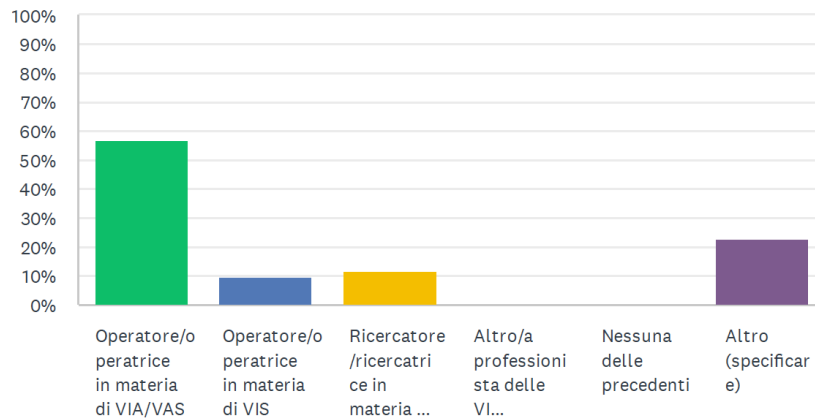


Figura 54

La domanda 4 (Figura 55) chiede il numero di anni di esperienza in materia di VIA/VAS e la maggior parte degli operatori risulta averne meno di 20 (21 operatori su 53):

D4 Da quanto tempo è un/una professionista di VIA/VAS? (anni)

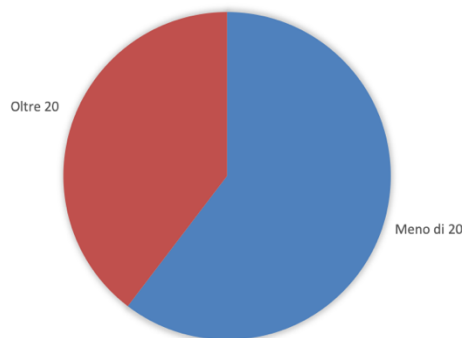


Figura 55

La domanda 5 è finalizzata a mappare le tipologie di istituto nel quale lavorano gli operatori (Figura 56). La Figura 25 evidenzia come: la maggior parte degli operatori appartengono ad una Autorità ambientale regionale/locale e il 28,30% ad una Autorità sanitaria locale.

D5 Dove lavora?

Risposte: 53 Saltate: 0

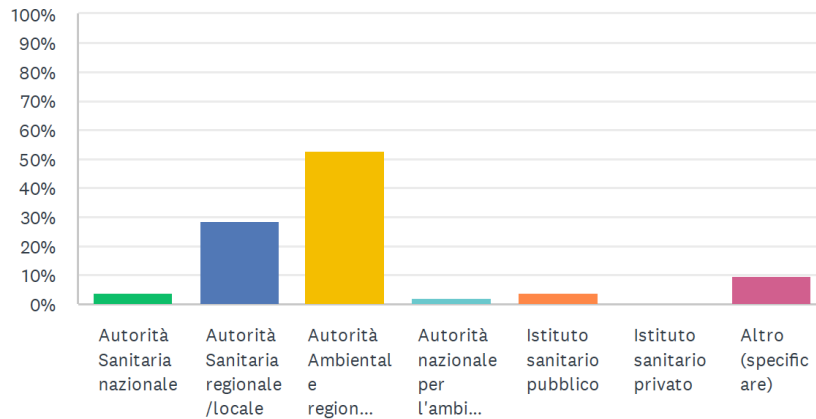


Figura 56

La Figura 57 mostra i risultati della domanda 6, che evidenziano che la quasi totalità degli operatori ha sentito parlare di VIS prima dell'effettuazione del sondaggio. Un operatore ha risposto di averne sentito parlare ma di non essere sicuro di che cosa si tratti:

D6 Prima di questo sondaggio, aveva sentito parlare di VIS?

Risposte: 53 Saltate: 0

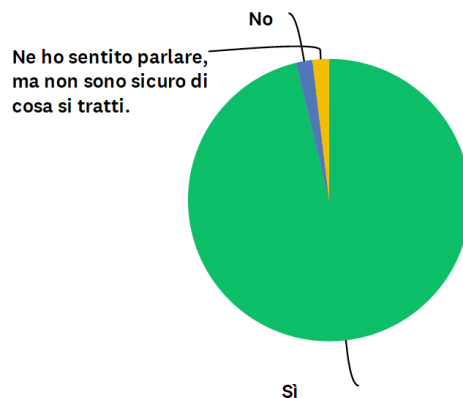


Figura 57

La Figura 58 evidenzia come la quasi totalità degli operatori (81,13%) ritenga che la VIS debba essere condotta nell'ambito della VIA/VAS. Solo un operatore ha risposto "no":

D7 Ritieni che la VIS debba essere condotta nell'ambito della VIA/VAS?

Risposte: 53 Saltate: 0

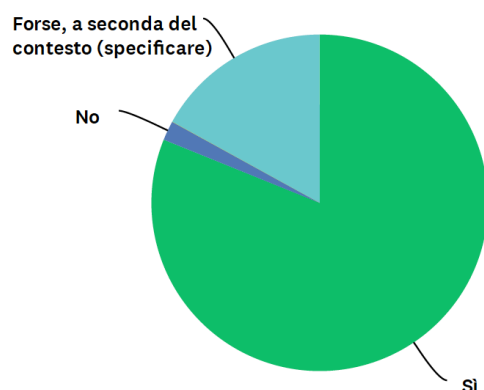


Figura 58

La domanda 8 è finalizzata a comprendere quali esperienze abbiano gli operatori che rispondono al sondaggio in materia di VIA, VAS e VIS, o altre autorizzazioni ambientali (Figura 59). La maggior parte degli operatori ha esperienze in VIA e VAS; ma un numero elevato ha anche esperienze di VIS.

D8 Su cosa ha lavorato? (risposte illimitate)

Risposte: 53 Saltate: 0

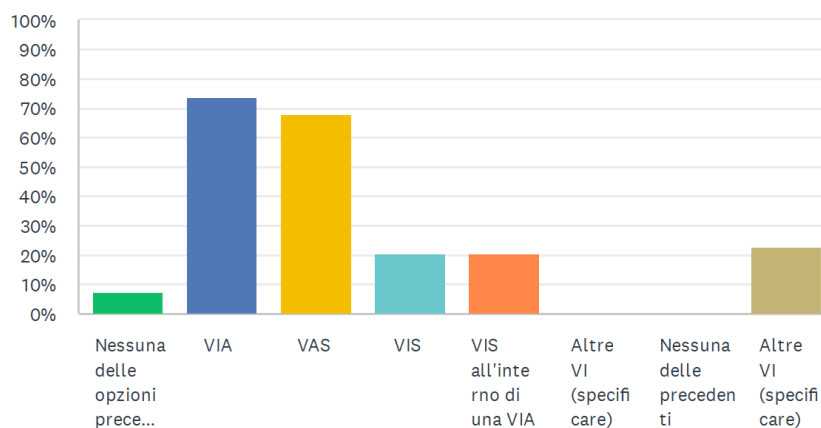


Figura 59

La Figura 60 illustra lo stato di applicazione della VIS negli istituti degli operatori: la maggior parte ha risposto che la VIS non viene applicata (56,60%) o addirittura non sa (15,09%); soltanto una minoranza (28,30%) ha indicato che l'istituto effettua attualmente delle VIS:

D9 Il suo Istituto effettua attualmente delle VIS? (una sola risposta)

Risposte: 53 Saltate: 0

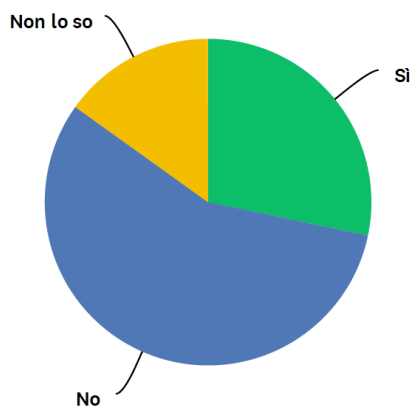


Figura 60

La Figura 61 evidenzia quelle che possono essere le barriere per l'applicazione della VIS negli istituti degli operatori che hanno risposto al sondaggio: per la maggior parte, il motivo è costituito dalla mancanza di risorse, seguito dalla mancanza di formazione e conoscenza. Alcuni operatori hanno evidenziato che la VIS non viene effettuata perché l'ambito di applicazione previsto a livello normativo è ristretto e, in particolare, uno ha affermato che una "VIS semplificata" da applicare a tutti i progetti, anche piccoli, contribuirebbe ad aumentarne la consapevolezza e la diffusione.

D13 Quali sono (se vi sono) le barriere all'uso della VIS nel suo Istituto? (selezionare tutte le risposte rilevanti)

Risposte: 53 Saltate: 0

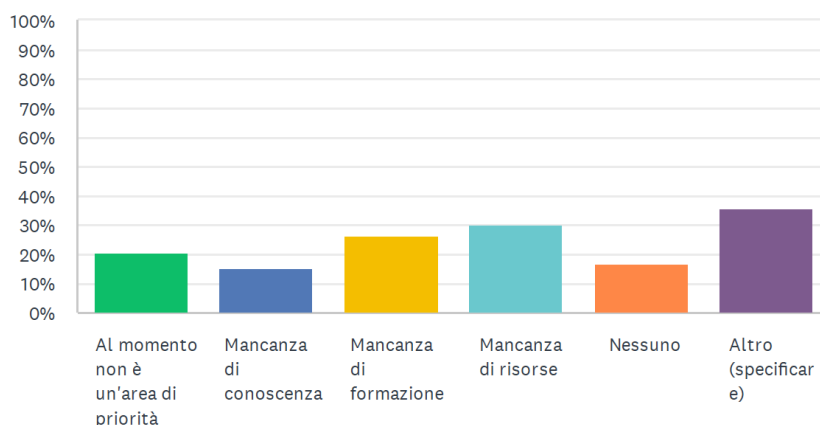


Figura 61

La Figura 62 illustra come un numero molto elevato di operatori non abbia mai integrato la VIS nella VIA/VAS (73,58%):

D15 Avete mai integrato la VIS nella VIA/VAS?

Risposte: 53 Saltate: 0

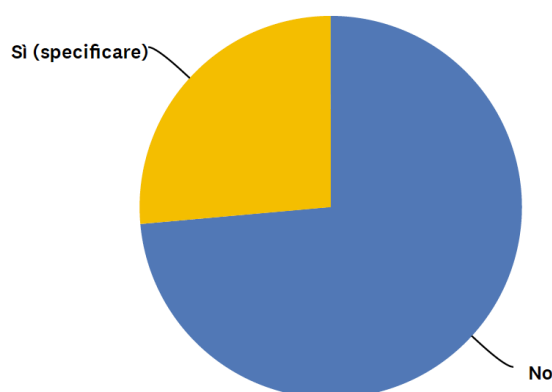


Figura 62

La Figura 63 evidenzia come la maggior parte non abbia neppure condotto ricerche sulla integrazione della VIS nella VIA/VAS (79,25%):

D16 Avete mai condotto ricerche sull'integrazione della VIS nella VIA/VAS?

Risposte: 53 Saltate: 0

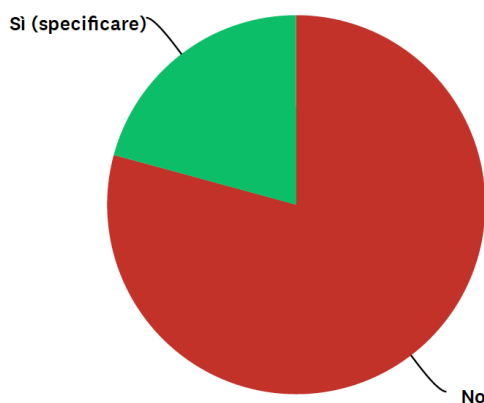


Figura 63

La Figura 64 evidenzia i principali ostacoli all'inclusione della VIS nella VIA/VAS: la mancanza di formazione (49,06%), la mancanza di esperienza/competenze nel campo della salute (45,28%) e la mancanza di risorse (35,85%); a seguire, mancanza di linee guida (28,30%). Un buon numero di operatori ha indicato la mancanza di sostegno politico (18,87%), a cui vanno aggiunti 3 operatori che hanno indicato la mancanza di normativa.

D17 Secondo lei, quali sono i principali ostacoli all'inclusione della VIS nella VIA/VAS? (massimo 3 risposte)

Risposte: 53 Saltate: 0

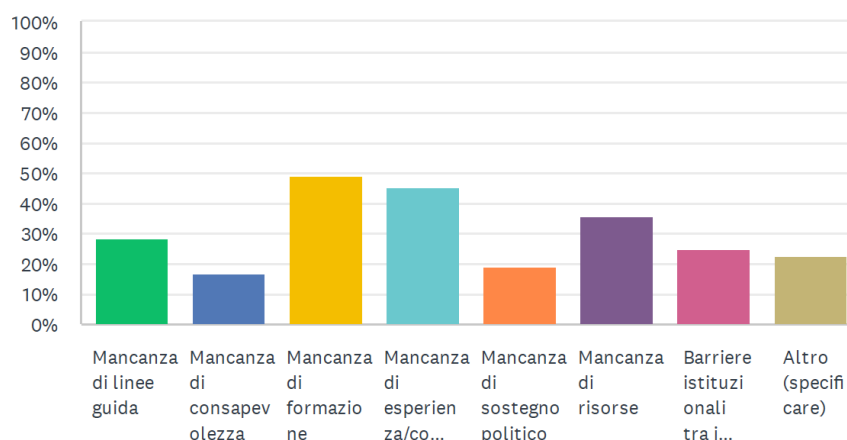


Figura 64

La Figura 65 illustra invece le principali facilitazioni all'inclusione della VIS nella VIA/VAS: in primis la formazione (69,81%), seguita dalla disponibilità di linee guida (62,26%). Importanti risultano anche la collaborazione tra diversi settori (47,27%), la disponibilità di risorse (39,62%) e il sostegno politico (24,53%), a cui vanno aggiunti i 3 operatori che hanno indicato la presenza del dato normativo.

D18 Secondo lei, quali sono le principali facilitazioni per l'inclusione della VIS nella VIA/VAS? (massimo 3 risposte)

Risposte: 53 Saltate: 0

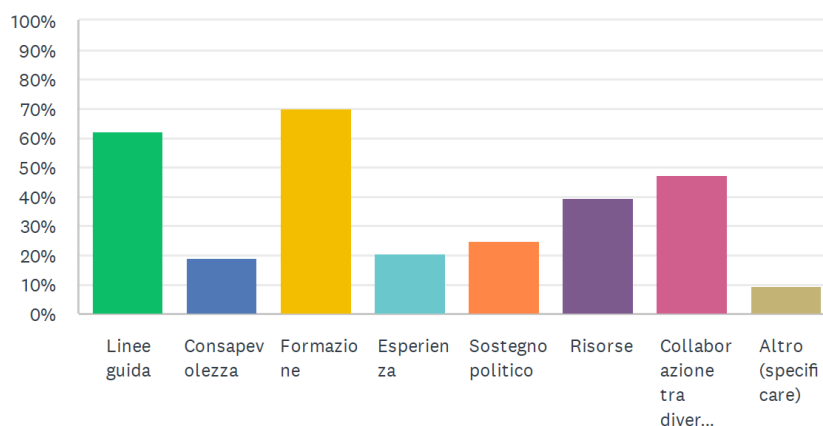


Figura 65

La Figura 66 evidenzia che i principali determinanti della salute da includere nella VIA/VAS sono in particolare fattori ambientali (79,25%) e fattori sociali, economici e politici generali (60,38%), seguiti da ambiente costruito e abitazioni (32,08%):

D19 Quali determinanti della salute ritiene più importanti da includere nella VIA/VAS? (massimo 3 risposte)

Risposte: 53 Saltate: 0

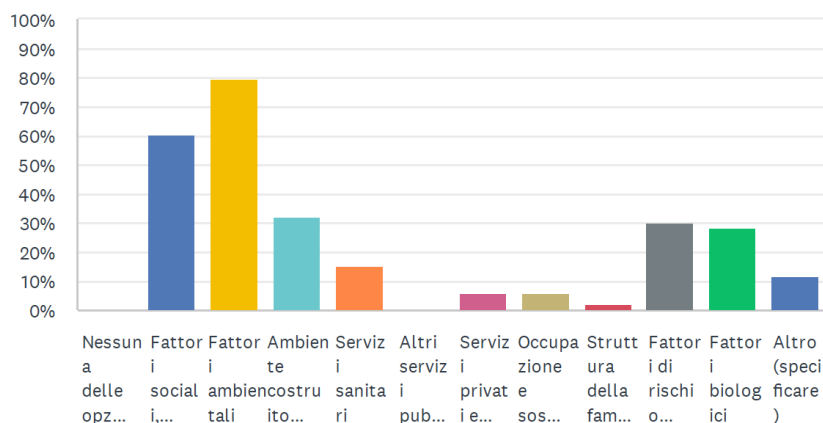


Figura 66

Dalla Figura 67 risulta invece che i seguenti determinanti della salute non sono mai stati inclusi nella VIA/VAS: struttura della famiglia e della comunità (49,06%), fattori di rischio comportamentali (35,85%), servizi sanitari (32,98%) e altri servizi pubblici (35,85%), ma anche occupazione e sostentamento (30,19%), fattori biologici (28,30%) e servizi privati ed economia locale (26,42%).

D20 Quali dei seguenti determinanti della salute non ha mai incluso nella VIA/VAS? (risposte illimitate)

Risposte: 53 Saltate: 0

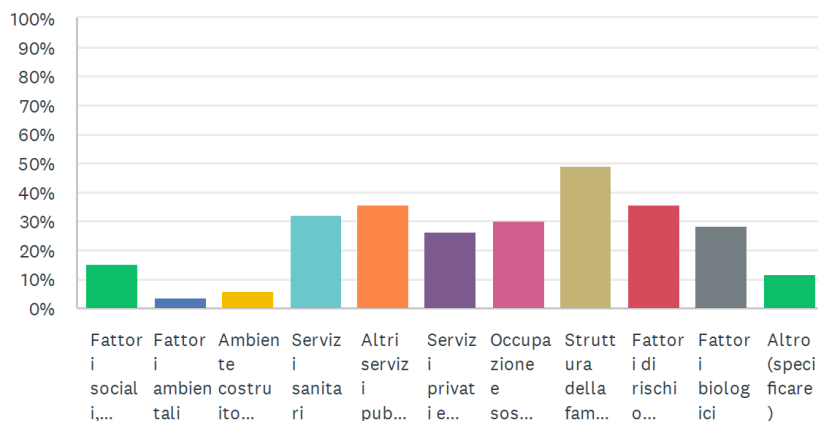


Figura 67

La Figura 68 illustra invece i determinanti di salute su cui non è mai stata effettuata ricerca nell'ambito di VIA/VAS:

D21 Su quali dei seguenti determinanti della salute non ha mai condotto ricerche relative alla VIA/VAS? (risposte illimitate)

Risposte: 53 Saltate: 0

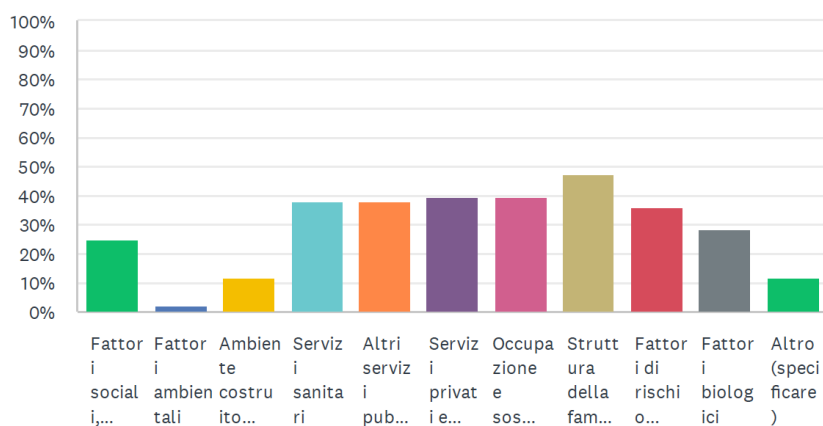


Figura 68

La Figura 69 evidenzia la necessità di ulteriori linee guida sull'inclusione della VIS nella VIA/VAS (69,81%):

D22 Ritieni che siano necessarie altre linee guida sull'inclusione della VIS nella VIA/VAS?

Risposte: 53 Saltate: 0

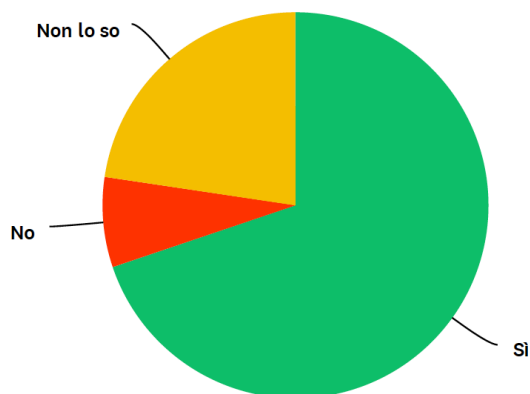


Figura 69

La Figura 70 indica che la maggioranza degli operatori sarebbe interessata a ricevere formazione in materia di VIS (54,72%).

D23 Sarebbe interessato a ricevere formazione in materia di VIS?

Risposte: 53 Saltate: 0

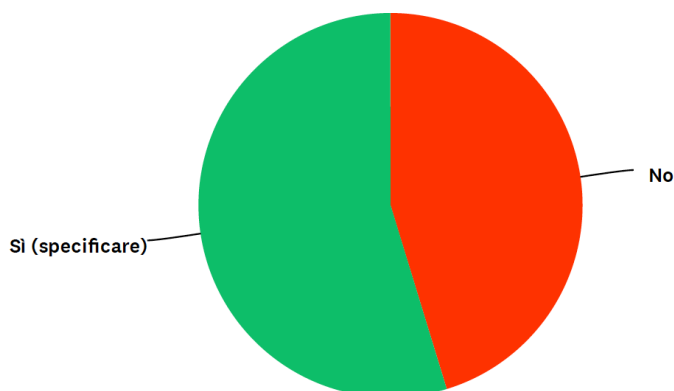


Figura 70

Le domande 24, 25 e 26 sono volte a consentire agli operatori di indicare come si possa migliorare l'efficacia della VIS e la conoscenza della metodologia della VIS, nonché di fornire ulteriori commenti e riflessioni. Quanto all'efficacia della VIS, secondo gli operatori può essere migliorata attraverso l'obbligatorietà a livello normativo, alla disponibilità di linee guida e la formazione. In relazione alla conoscenza della metodologia della VIS, la formazione (anche a livello accademico) e la disponibilità di linee guida sono considerati gli strumenti migliori.

Tra le risposte fornite alla domanda 26, si segnalano le seguenti:

- «la VIS necessiterebbe di maggiore partecipazione della comunità, che viene coinvolta solo parzialmente»;

- «il punto più critico è come tenere conto della situazione ante-opera su cui si vanno a innestare i nuovi interventi/piani/programmi per fare valutazioni corrette post-opera; consolidare la fase di scoping solitamente poco praticata in dettaglio e profondità»;

sarebbe importante presentare le opportunità offerte dalla Vis a amministratori e politici

- «risulta essenziale il supporto normativo all'estensione della procedura e la chiara definizione dei ruoli e competenze nei procedimenti con esplicito richiamo alle linee guida ISS come strumento tecnico-operativo»;

- «credo la VIS debba essere portata ad una dimensione locale (logicamente semplificando i processi valutativi), al fine di modificare la consapevolezza dei proponenti e la sensibilità dell'opinione pubblica».

Discussione

Il numero di risposte fornite rispetto al numero di inviti (consente di considerare attendibile e credibile il sondaggio effettuato).

I risultati ottenuti consentono di concludere che gli operatori che hanno fornito le loro risposte:

1. hanno un ottimo livello di istruzione;
2. appartengono per lo più ad Agenzie regionali per la protezione dell'ambiente o ad Autorità Sanitarie locali;
3. hanno operato soprattutto in materia di VIA e VAS, ma molti sono operatori/ricercatori in ambito VIS;
4. lavorano per la maggior parte in istituti nei quali la VIS non viene applicata;

5. per la maggior parte, la ragione di quanto indicato al punto iv) è costituito dalla mancanza di risorse, seguito dalla mancanza di formazione e conoscenza;
6. per la maggior parte, non hanno mai integrato la VIS nella VIA/VAS, né condotto ricerche sul tema.

Quanto alla VIS in generale:

1. la quasi totalità degli operatori ritiene che la VIS debba essere condotta nell'ambito della VIA/VAS;
2. i principali ostacoli all'inclusione della VIS nella VIA/VAS sono i seguenti: mancanza di formazione e mancanza di risorse; mancanza di linee guida; mancanza di sostegno politico e di normativa;
3. le principali facilitazioni all'inclusione della VIS nella VIA/VAS sono la formazione, la disponibilità di linee guida, la collaborazione tra diversi settori, la disponibilità di risorse e il sostegno politico (a cui va aggiunto il dato normativo);
4. sono dunque necessarie ulteriori linee guida sull'inclusione della VIS nella VIA/VAS;
5. vi è una discreta richiesta di formazione in materia di VIS (anche se non così alta rispetto a quanto ci si sarebbe potuti attendere dalle risposte alle domande 17 e 18);
6. l'efficacia della VIS può essere migliorata attraverso l'obbligatorietà a livello normativo, la disponibilità di linee guida e la formazione;
7. formazione (anche a livello accademico) e disponibilità di linee guida consentono di migliorare la conoscenza della metodologia della VIS.

Infine, i principali determinanti della salute da includere nella VIA/VAS sono, in particolare, fattori ambientali e fattori sociali, economici e politici generali, nonché ambiente costruito e abitazioni; mentre i seguenti determinanti della salute non sono mai stati inclusi nella VIA/VAS: struttura della famiglia e della comunità, fattori di rischio comportamentali, servizi sanitari e altri servizi pubblici, ma anche occupazione e sostentamento, fattori biologici e servizi privati ed economia locale.

Questo risultato fa comprendere come sia ancora lunga per un'applicazione compiuta dei determinanti della salute individuati al Capitolo III, mentre la maggior parte è ancora i determinanti della salute ai fattori ambientali e, solo secondariamente, ai fattori sociali; ciò dimostra altresì la necessità di una maggiore formazione su questo e sull'importanza della valutazione degli stessi per ottenere una tutela effettiva della salute (intesa in senso ampio).

L'esito del sondaggio conferma tuttavia la necessità di una maggiore implementazione della VIS nella VIA e nella VAS (anche attraverso l'obbligatorietà prevista a livello normativo), accompagnata da adeguata formazione, fornitura di risorse sufficienti e sviluppo di idonee linee guida.

CONCLUSIONI E PROSPETTIVE *DE IURE CONDENDO*

Lo scopo del presente progetto era quello – esaminato il contesto a livello internazionale, europeo e nazionale, nonché le caratteristiche della VIS in generale – di indagare il livello di effettiva considerazione della salute nei procedimenti ambientali, nonché lo stato dell’arte e le prospettive dell’implementazione della VIS in Italia, anche al fine di comprendere se la sua applicazione possa essere di ausilio per una migliore considerazione dell’aspetto salute umana.

A tal riguardo, è ormai riconosciuto che la salute è influenzata da molteplici fattori (e non solo dall’assistenza sanitaria). Per raggiungere gli obiettivi del progetto, è stata utilizzata una metodologia composita: analisi del dato normativo e della letteratura scientifica e grigia (comprese linee guida adottate da diverse istituzioni), esame di casi studio e della giurisprudenza, effettuazione di interviste e somministrazione di un sondaggio online.

Questo studio ha dunque l’obiettivo di migliorare la conoscenza della VIS da parte degli operatori nel nostro Paese e costituire altresì un utile riferimento per gli studiosi e gli operatori all’estero, che possono così comprendere le modalità di implementazione in Italia. Il sondaggio virtuale raccoglie i problemi e le opportunità della VIS e i risultati potranno essere facilmente confrontati con quelli ottenuti in altri Paesi.

In linea generale, la necessità di integrazione degli aspetti (almeno) di salute e ambiente nelle politiche e attività è previsto a tutti i livelli. Dal punto di vista internazionale, lo richiedono gli approcci OH e HiAP, nonché la configurazione del diritto a un ambiente salubre. A livello europeo, il riferimento è *in primis* all’art. 168 TFUE, che richiede sia garantito un elevato livello di tutela di protezione della salute nella definizione e nell’attuazione di tutte le politiche.

Per quanto concerne l’Italia, il presente studio consente di confermare la necessità di uno strumento, un metodo o un approccio per facilitare l’integrazione della salute nei processi decisionali esterni alle politiche sanitarie (intesi in senso ampio).

L’approccio OH ha ormai riconosciuto l’importanza (anzi, la necessità) di collegare la salute umana, la salute animale e l’ambiente tra loro, essendo ormai un dato di fatto l’intrinseca connessione tra questi fattori. Pertanto, un approfondimento della valutazione dell’aspetto salute (inteso in senso olistico) è da un lato uno strumento imprescindibile per dare utili indicazioni nel corso dei procedimenti ambientali; dall’altro, gli aspetti strettamente ambientali vanno esaminati in modo organico, al fine di tutelare l’endiadi ambiente e salute.

Non è un caso quindi che, come visto al Capitolo IV, il PNP 2020-2025 preveda espressamente l’implementazione della VIS in VIA, VAS e AIA e la VIS sia altresì uno degli strumenti individuati per l’attuazione della Missione 6 – Salute del PNRR. Ciò non sorprende, se si vuole realizzare pienamente l’approccio OH e se si vuole addivenire a una effettiva tutela dell’aspetto salute come dichiarato in ambito PNRR.

Il contesto analizzato al Capitolo I, nonché il dato normativo nazionale, impongono così una riflessione sulle “mancanze” normative in materia di salute e, in particolare, relativamente all’assenza di una disciplina organica in materia di VIS e di previsioni espresse nell’ambito dell’AIA, come illustrato nel Capitolo II.

Come si è avuto modo di approfondire nei Capitoli II e III, la VIS è particolarmente promettente alla luce della sua ampia applicabilità, della sua attenzione agli effetti negativi

e positivi sulla salute, della sua capacità di incorporare diversi tipi di prove e della sua enfasi sulla partecipazione degli *stakeholder*¹.

In passato è stato evidenziato² che la VIS è una pratica in evoluzione che ha un'utilità potenzialmente ampia per promuovere e proteggere la salute umana (nonché per evitare le disuguaglianze di salute). A tal riguardo, sono sempre più numerose le *best practices* e le linee guida utili per la conduzione della VIS; diverse sono altresì le organizzazioni, a vario livello, che stanno tentando di migliorare detta pratica.

Tuttavia, anche in Italia, come all'estero, soprattutto laddove la VIS è condotta come una pratica volontaria e non prevista obbligatoriamente da disposizioni normative, è difficile rinvenire valutazioni formali³ dell'efficacia/effettività⁴ (o del suo "successo"⁵), ovvero, in generale, della sua qualità⁶, aspetto fondamentale per comprendere realmente se e come la VIS possa essere migliorata in generale (o se eventuali mancanze siano dovute ad errori in una specifica VIS nel caso concreto).

¹ NATIONAL RESEARCH COUNCIL, *Improving Health in the United States: the Role of Health Impact Assessment*, cit., p. 13; J. SPICKETT - D. KATSCHERIAN - H. BROWN - K. RUMCHEV, *Health Impact Assessment: Improving Its Effectiveness in the Enhancement of Health and Well-Being*, cit.; O. METCALFE - C. HIGGINS, *Healthy public policy – is health impact assessment the cornerstone?*, cit..

² R. BHATIA, *Health Impact Assessment: A Guide for Practice*, cit., p. 55.

³ Le valutazioni devono quindi essere ricercate in letteratura. A titolo esemplificativo si veda A. L. DANNENBERG, *Effectiveness of Health Impact Assessments: A Synthesis of Data From Five Impact Evaluation Reports*, cit.. L'Autore distingue le possibili tipologie di valutazione della VIS in processo, impatto ed esito. Le valutazioni di processo esaminano il processo seguito nella conduzione di una VIS e lo confrontano con il piano previsto dal professionista o con le linee guida stabilite per la pratica della VIS. Le valutazioni d'impatto esaminano l'impatto di una VIS su decisioni selezionate e altri eventi; tali informazioni sono preziose per coloro che decidono se condurre o meno una VIS. Le valutazioni di esito esaminano i cambiamenti nello stato di salute o nei determinanti della salute causati dalla VIS.

Analogamente, si veda R. PYPHER - B. CAVE - J. PURDY - H. MCAVOY, *Health Impact Assessment Guidance: A Manual. Standalone Health Impact Assessment and health in environmental assessment*, cit., p. 55. Gli Autori indicano anche due possibili strumenti per la valutazione della VIS.

Ancora, in argomento si veda B. HARRIS-ROXAS - E. HARRIS, *The impact and effectiveness of health impact assessment: A conceptual framework*, in *Environmental Impact Assessment Review*, 2013, 42, pp. 51–59.

⁴ Vi è chi parla di efficacia diretta (porta a cambiamenti nelle decisioni), generale (aumenta la consapevolezza ma non vengono apportati cambiamenti specifici nelle decisioni), opportunistica (una decisione favorevole sarebbe stata presa comunque) e inefficace (la VIS viene ignorata nelle decisioni). Altri hanno anche proposto di misurare l'efficacia in tre dimensioni: efficacia sulla salute (evitare effetti negativi sulla salute e rafforzare quelli positivi), efficacia in relazione all'equità (valutare e prevenire impatti sproporzionati sulle popolazioni vulnerabili) ed efficacia in relazione alla comunità (incorporare gli interessi della comunità nel processo decisionale). Si veda A. L. DANNENBERG, *Effectiveness of Health Impact Assessments: A Synthesis of Data From Five Impact Evaluation Reports*, cit..

In argomento si vedano altresì: R.J. QUIGLEY - L.C. TAYLOR, *Evaluating health impact assessment*, in *Public Health*, 2004, 118, pp. 544–552; T. K. BIAS PHD - C. G. ABILDSON PHD, *Measuring policy and related effects of a health impact assessment related to connectivity*, in *Preventive Medicine*, 2017, 95, pp. S92–S94; J. M. BUREGEYA - C. LOIGNON - A. BROUSSELLE, *Contribution analysis to analyze the effects of the health impact assessment at the local level: A case of urban revitalization*, in *Evaluation and Program Planning*, 2020, 79, 101746; M. WISMAR (a cura di), *The Effectiveness of Health Impact Assessment: Scope and Limitations of Supporting Decision-Making in Europe*, Copenhagen, 2007.

⁵ Una VIS può essere considerata di successo in base a quanto i suoi risultati siano presi in considerazione dai decisori; oppure in base al suo impatto sulle decisioni, o ancora in base alla misura in cui la VIS riesce a portare i cambiamenti desiderati nel processo decisionale. Ma ci sono spesso disaccordi su ciò che costituisce un "successo" e su ciò che costituisce un "cambiamento desiderato": A. L. DANNENBERG, *Effectiveness of Health Impact Assessments: A Synthesis of Data From Five Impact Evaluation Reports*, cit..

⁶ In argomento, si vedano: A. BOND *et al.*, *A contribution to the conceptualisation of quality in impact assessment*, in *Environmental Impact Assessment Review*, 2018, 68, pp. 49–58; M. W. FREDSGAARD *et al.*, *A review package for Health Impact Assessment reports of development projects*, Leeds, 2009. Si veda altresì l'esperienza del Galles.

La qualità della pratica dovrebbe essere misurata non solo in base ai metodi impiegati, ma anche agli sforzi di comunicazione e coinvolgimento degli operatori. L'analisi delle relazioni tra pratica ed effetto dovrebbe tenere conto delle probabili variazioni all'interno dei contesti normativi e politici⁷.

Una sempre maggiore applicazione della VIS richiede dunque la fissazione di regole e procedure istituzionali per garantirne l'efficienza e la qualità⁸.

Pertanto, è stato già rilevato⁹ che la VIS non dovrebbe essere limitata da una definizione ristretta di salute o circoscritta a un particolare settore (ad esempio, istruzione, pianificazione urbana, etc.), livello di governo (statale, locale), tipo di proposta (politica, programma, progetto o piano), o risultato o problema sanitario specifico (ad esempio, asma o obesità). Non vi sono prove che suggeriscano che la VIS sia più importante, appropriata o efficace in un particolare contesto decisionale. Al contrario, la VIS può essere utile in un'ampia gamma di contesti decisionali, compresi molti tipi di decisioni a cui non è ancora stata applicata.

Di conseguenza, la VIS dovrebbe essere implementata soprattutto in quei casi che offrono le maggiori opportunità di proteggere o promuovere la salute e di aumentare la consapevolezza delle conseguenze sanitarie del processo decisionale¹⁰; tuttavia, la volontarietà della VIS non necessariamente garantisce che le decisioni con il maggiore impatto sulla salute siano selezionate per la valutazione.

Al contrario, una regolamentazione organica della VIS può stabilire procedure coerenti e garantire che un insieme sufficientemente ampio di decisioni venga esaminato, al contempo migliorando l'uso della VIS e le relative metodologie.

In questo senso, in generale, l'istituzionalizzazione della VIS - come già avvenuto (almeno parzialmente) in Italia e in Andalusia - può aiutare (pur non essendo risolutiva) a indirizzarne in modo efficace l'applicazione per massimizzare gli obiettivi di salute e benessere pubblico e potrebbe contribuire a garantire la responsabilità dei politici nei confronti dei risultati¹¹.

Inoltre, come visto al Capitolo II, l'aspetto salute deve essere considerato nel corso della VIA e della VAS: a livello generale, può dunque concludersi che, ove VIA o VAS siano da espletare, la salute umana debba essere considerata in modo approfondito nell'ambito delle stesse¹².

Tuttavia, l'applicazione concreta di VIA e VAS ha dimostrato gli esiti insoddisfacenti che spesso caratterizzano queste valutazioni sul punto.

Ciò rende opportuna, almeno in certi casi, l'integrazione della VIS sia nella VIA che nella VAS¹³, mentre una VIS *standalone* è preferibile ove VIA o VAS non siano

⁷ In argomento, si veda M. WISMAR (a cura di), *The Effectiveness of Health Impact Assessment: Scope and Limitations of Supporting Decision-Making in Europe*, cit..

⁸ B. CAVE *et al.*, *Lessons from an International Initiative to Set and Share Good Practice on Human Health in Environmental Impact Assessment*, cit..

⁹ NATIONAL RESEARCH COUNCIL, *Improving Health in the United States: the Role of Health Impact Assessment*, cit., p. 10.

¹⁰ NATIONAL RESEARCH COUNCIL, *Improving Health in the United States: the Role of Health Impact Assessment*, cit., p. 94.

¹¹ Fermo restando il rischio che prevedere la VIS obbligatoria in taluni casi potrebbe condurre ad una sua applicazione quasi assente negli altri casi: L. GREEN, *Health Impact Assessment as a tool to mobilise 'Health in All Policies'*, cit., p. 218.

¹² OMS, *Learning from practice. Case studies of health in strategic environmental assessment and environmental impact assessment across the WHO European Region*, cit..

¹³ J. WRIGHT *et al.*, *Institutionalizing policy-level health impact assessment in Europe: is coupling health impact assessment with strategic environmental assessment the step forward?*, cit., p. 475.

necessarie¹⁴. Teoricamente, la normativa potrebbe prevedere l'obbligatorietà dello svolgimento di una VIS autonoma rispetto alla VIA; il vantaggio potrebbe risiedere nella maggiore flessibilità nelle sue procedure e nei suoi risultati¹⁵. Effettivamente, per certi aspetti, le opportunità per la VIS andrebbero perse se essa venisse espletata solo quando viene effettuata una VIA¹⁶, fermo restando il fatto che qualora VIA/VAS e VIS fossero svolte in parallelo si creerebbe una duplicazione eccessiva (con un aumento ingiustificato anche dei costi), che sarebbe dunque da evitare.

Per quanto concerne specificamente l'Italia, come si è visto al Capitolo IV, la situazione sia a livello statale che regionale è molto frammentata e differenziata, con esiti inaccettabili dal punto di vista della certezza del diritto e della efficace tutela dei diritti costituzionalmente protetti come salute e ambiente. Più frequentemente la VIS è associata alla VIA; peraltro, nella gran parte dei casi, ciò avviene quando esiste una obbligatorietà a livello normativo (che sia a livello statale, ovvero regionale). Raramente la VIS è invece espletata in connessione con la VAS e con l'AIA (anche in ragione di un'assenza di regolamentazione a tal riguardo).

Inoltre, come visto al Capitolo II, nel caso dell'AIA gli aspetti sanitari sono menzionati nelle disposizioni aventi ad oggetto la sostanzialità delle modifiche, la frequenza dei controlli e l'intervento del Sindaco in conferenza di servizi. Con riferimento a tale ultima ipotesi, sarebbe certamente utile se il Sindaco possedesse le risorse e gli strumenti per poter commissionare l'espletamento di una VIS già nel corso del procedimento di AIA (e non, ad esempio, successivamente al rilascio della stessa come avvenuto in taluni casi).

Tale situazione crea notevoli difficoltà e incertezze (nonché una disparità di trattamento delle imprese da Regione a Regione), che necessitano di una soluzione.

A tal fine, in considerazione dei vantaggi offerte dalla VIS, potrebbe dunque essere opportuno procedere ad una modifica del D. Lgs. 152/2006¹⁷ con la previsione di un "doppio binario": sarebbe infatti auspicabile realizzare una più marcata istituzionalizzazione della VIS¹⁸, prioritariamente con una estensione delle tipologie di progetti sottoposti a VIA per i quali la VIS è obbligatoria¹⁹. Potrebbe poi utilizzarsi lo *screening* VIS in modo analogo a quanto avviene oggi con lo *screening* VIA, ossia per adattare, "graduare", l'applicazione della VIS stessa al caso concreto, affiancando così alle ipotesi di VIS obbligatoria ulteriori ipotesi in cui la VIS sarebbe eventuale e la sua applicabilità dipenderebbe dagli esiti di una

¹⁴ R. PYPER - B. CAVE - J. PURDY - H. MCAVOY, *Health Impact Assessment Guidance: Technical Guidance. Standalone Health Impact Assessment and health in environmental assessment*, cit., p. 98; OMS, *Assessing the health impacts of waste management in the context of the circular economy*, cit..

¹⁵ B. CAVE *et al.*, *Lessons from an International Initiative to Set and Share Good Practice on Human Health in Environmental Impact Assessment*, cit..

¹⁶ B. L. COLE, *Building Health Impact Assessment (HIA) Capacity: A Strategy for Congress and Government Agencies*, Los Angeles, 2008.

¹⁷ Eventualmente anche nell'ambito del processo di riforma del Codice Ambiente attualmente in corso (come da Decreto Interministeriale del Ministro dell'Ambiente e della Sicurezza Energetica e del Ministro per le riforme istituzionali e la semplificazione normativa del 25 gennaio 2024 n. 36, con cui è stata nominata la commissione costituita all'uopo); si auspica infatti che tale processo di riforma possa aprire nuove prospettive per valorizzare la componente salute nei procedimenti amministrativi a valenza ambientale.

¹⁸ F. BERT *et al.*, *Letter to the Editor. Health impact assessment in Italy: it is time to act*, in *Public Health*, 2020, 185, 223.

¹⁹ Ciò è peraltro confermato anche da quanto affermato dall'ISS nel Rapporto ISTISAN 22/35: «La VIS ha dunque il ruolo di correlare la tematica ambientale con quella della salute, diritto fondamentale sancito dall'articolo 32 della Costituzione italiana, inteso non solo come assenza di malattie ma come uno stato di completo benessere fisico, mentale e sociale. In quanto tale, meriterebbe un'applicazione ben più estesa di quella che la normativa in vigore finora consente [...] L'auspicio è che la piena conoscenza e la fattuale applicazione delle metodologie di VIS non rappresentino che un primo passo nell'integrazione degli aspetti sanitari all'interno delle valutazioni ambientali, in un'ottica di futuro ampliamento della platea dei progetti da sottoporre a VIS, ora limitati a quelli identificati dal DL.vo 104/2017».

valutazione (o, almeno, una *checklist*)²⁰. Per i casi in cui una VIS completa non fosse applicabile a seguito dello *screening*, l'aspetto salute andrebbe comunque esaminato in modo approfondito alla stregua di Linee Guida come t4HIA e SNPA 2020; importante, comunque, dovrebbe essere anche in questo caso la valutazione degli impatti su un'ampia gamma di determinanti, attraverso una valutazione di tipo qualitativo con la consultazione degli stakeholder.

È altresì auspicabile un'introduzione espressa a livello nazionale della VIS nell'ambito della VAS. Peraltro, la necessità di una considerazione approfondita dell'aspetto salute nell'ambito della VAS è confermata non solo dal dato normativo (si veda in particolare il Protocollo alla Convenzione di Espoo di cui al Capitolo II), bensì anche dalla letteratura a livello internazionale²¹ e da quanto indicato dagli operatori nell'ambito del sondaggio online di cui al Capitolo IV.

Anche nel caso della VAS, potrebbe utilizzarsi lo *screening* VIS per tenere conto delle specificità del caso concreto; pertanto, potrebbe essere appropriato rendere obbligatoria l'applicazione alla VAS dello *screening* VIS, piuttosto che la VIS stessa. Anche in questo caso, sarebbe utile prevedere il "doppio binario" come per la VIA, in modo comunque da non frustrare il dato normativo che discende dalla Direttiva VAS.

Anche per quanto concerne l'AIA, la necessità della integrazione della VIS è ormai fuori di dubbio²². Tale necessità è ancor più evidente in considerazione del fatto che le previsioni attualmente previste – e in particolare quelle relative alle prescrizioni del Sindaco in sede di Conferenza di Servizi – sono del tutto insufficienti per una effettiva ed efficace tutela della salute umana.

Peraltro, come visto, a livello europeo la Direttiva 2010/75/UE è stata recentemente modificata e si auspica che l'introduzione espressa del concetto di protezione della salute umana costituisca la "leva" per implementare la VIS in sede di recepimento della Direttiva. Le modalità per realizzare detta integrazione sono da approfondire; tuttavia, come dimostra anche la sentenza *Ilva e a.* della Corte di Giustizia, una previa valutazione degli impatti delle attività di una installazione tanto sull'ambiente quanto sulla salute umana è ormai imprescindibile e tale valutazione deve costituire atto interno ai procedimenti di rilascio e riesame di un'AIA.

A tal riguardo, le perplessità sollevate da taluni circa la possibilità di integrare la VIS nell'AIA fanno per lo più riferimento alle casistiche di (mero) riesame con valenza di rinnovo di AIA (quindi in relazione a impianti già in esercizio da tempo); secondo tale impostazione, infatti, in questi casi sarebbe più opportuno prevedere uno strumento di monitoraggio in relazione agli aspetti sanitari (similmente a quanto previsto dal Decreto VDS di cui al Capitolo II) che consenta di tenere sotto controllo le prescrizioni della VIS che sia già stata espletata a livello di VIA (posto che il luogo privilegiato per la VIS sarebbe proprio la VIA e non l'AIA). Tuttavia, ciò risulta inconferente nel caso in cui il gestore chieda

²⁰ In un modo non dissimile rispetto ad esempio all'approccio piemontese.

²¹ *Ex multis*, J. NOWACKI, *The integration of health into environmental assessments – with a special focus on strategic environmental assessment [Dissertation at the University of Bielefeld, Germany]*, cit.; OMS, *Learning from practice. Case studies of health in strategic environmental assessment and environmental impact assessment across the WHO European Region*, cit..

²² Il summenzionato Rapporto ISTISAN 22/35 conferma, peraltro, la necessità di intervenire anche in relazione a questo procedimento: «La metodologia indicata dalle linee guida VIS non può essere utilizzata per analizzare i possibili effetti sulla salute associabili all'esposizione alle emissioni di un impianto sottoposto ad AIA (Autorizzazione Integrata Ambientale) (ILVA esclusa), in quanto ad oggi non c'è alcuna legge che lo prescrive. Anche questo rappresenta un vuoto da colmare: non si può intervenire sul futuro lasciando il passato a sé stesso, pur con tutte le attività di monitoraggio – quasi esclusivamente ambientale – previste dalle norme in vigore».

modifiche sostanziali ad un impianto esistente (ad esempio, con aumento della capacità produttiva). Una tale impostazione, se generalizzata all'AIA, risulta addirittura errata.

Infatti, una VIS predittiva è comunque utile ed efficace per prevenire gli impatti sulla salute. Eventualmente, anche in questo caso, come nel caso delle valutazioni di impatto, potrebbe utilizzarsi lo *screening* VIS per adattare l'applicazione della VIS stessa al caso concreto, ad esempio prevedendo alcune ipotesi di VIS obbligatoria per certe installazioni e altre in cui la VIS è invece eventuale. In ogni caso, può comunque farsi riferimento alle linee guida già elaborate in argomento (si vedano ad esempio le Linee Guida VIIAS) e alle esperienze straniere, che evidenziano la possibilità (e l'opportunità) di integrare, appunto la VIS nell'AIA²³. A tal riguardo, l'esperienza andalusa è un esempio lampante della bontà di questo approccio.

In ogni caso, nonostante si renda, come detto, opportuna l'estensione delle ipotesi di obbligatorietà della VIS, non mancano aspetti di potenziali criticità e ostacoli che devono essere ancora affrontati.

Infatti, in generale, una normativa in tal senso svolge un ruolo chiave nel far progredire l'applicazione della VIS stessa e nel renderla parte del meccanismo autorizzativo. La mancanza di tale obbligatorietà, come visto, conduce a un'applicazione disomogenea²⁴. Ma ciò, tuttavia, non è necessariamente sufficiente per un'attuazione di successo della VIS²⁵.

Come indicato dagli operatori nell'ambito del sondaggio online di cui al Capitolo IV, occorrono infatti da un lato maggiori conoscenze (ad esempio, sulla metodologia di implementazione della VIS e sui determinanti di salute); dall'altro, sono altresì necessari standard e linee guida per la conduzione della VIS²⁶. Infatti, la conoscenza e la formazione sono uno dei punti chiave per una maggiore implementazione della VIS (e di una VIS che funziona). A ciò si aggiunga la necessità di risorse adeguate.

A tal riguardo, è auspicabile che si giunga all'adozione di un approccio e una metodologia condivisi a livello nazionale²⁷.

Tra gli aspetti più complessi, vi è poi la costruzione dello stato di salute *baseline* di popolazione. Come visto al Capitolo III, infatti, la VIS presuppone la definizione della *baseline* dello stato di salute della popolazione *target*, cioè quella che sarà coinvolta dall'impatto della nuova opera. Lo stato di salute *baseline* deve essere però "costruito" sulla popolazione effettivamente esposta (e non sulla popolazione definita sulla base di confini amministrativi). Gli enti pubblici hanno a disposizione i dati individuali e possono pertanto effettuare un'attività analitica che, per rispetto della *privacy*, deve essere svolta dai soggetti sanitari abilitati²⁸; essa può permettere poi le successive valutazioni di calcolo di eventi

²³ Peraltro, in linea con il disegno di legge S. 141 di cui al Capitolo IV.

²⁴ La mancanza di normative specifiche e policies che regolino la VIS è considerata uno degli ostacoli all'applicazione stessa della VIS: in argomento, si veda M. S WINKLER *et al.*, *Current Global Health Impact Assessment Practice*, cit..

²⁵ In argomento, N. LINZALONE *et al.*, *Institutionalizing Health Impact Assessment: A consultation with experts on the barriers and facilitators to implementing HIA in Italy*, in *Journal of Environmental Management*, 2018, 218, pp. 95-102; L. GREEN, *Health Impact Assessment as a tool to mobilise 'Health in All Policies'*, cit..

²⁶ NATIONAL RESEARCH COUNCIL, *Improving Health in the United States: the Role of Health Impact Assessment*, cit., p. 162.

²⁷ A tal riguardo, le Linee Guida ISS del 2019 affermano espressamente: «Queste linee guida sono previste per la VIS nelle procedure VIA a livello nazionale. Tuttavia, essendo il Servizio Sanitario Nazionale organizzato a livello regionale, alcune regioni hanno definito le loro regole per includere la VIS nelle procedure VIA. Auspichiamo che si possa arrivare all'adozione di un unico approccio con una metodologia condivisa permettendo un'armonizzazione nei modelli di gestione del rischio a livello nazionale»: E. DOGLIOTTI *et al.*, *Linee guida per la valutazione di impatto sanitario (DL.vo 104/2017)*, cit., p. v.

²⁸ Perplessità già espresse da C. ZOCCHETTI - C. CAPETTA, *Le Linee Guida di Regione Lombardia per la redazione del capitolo Salute Pubblica dello studio di impatto ambientale*, cit.

attribuibili. Pertanto, potrebbe rivelarsi opportuno (se non necessario) un confronto quanto prima tra il proponente di un progetto e gli enti pubblici, (anche) al fine della raccolta dei dati necessari²⁹.

A ciò si aggiungano i potenziali svantaggi connessi all'utilizzo esclusivo di stime quantitative degli effetti sulla salute³⁰. Infatti, data l'ampiezza degli effetti sulla salute potenzialmente considerati nella VIS, potrebbe essere difficile per tutte le VIS prevedere quantitativamente tutti gli effetti sulla salute potenzialmente importanti. In secondo luogo, poiché la quantificazione può richiedere un notevole dispendio di risorse, in taluni casi potrebbe richiedere più tempo di quanto sia opportuno, dati i tempi del processo decisionale. E' pertanto necessario valutare l'opportunità di effettuare VIS (anche) sulla base di stime qualitative degli impatti.

A tal proposito, un altro aspetto da indagare dovrà essere quello relativo a potenziali pro e contro dell'utilizzo dell'intelligenza artificiale ("IA") nella VIS³¹: infatti, l'IA si sta diffondendo sempre di più in diversi settori, anche nella sanità pubblica³². La letteratura grigia e scientifica ha già iniziato a esaminarne i vantaggi, le possibili sfide e i rischi correlati³³ (ad esempio in relazione all'epidemiologia³⁴); sarà tuttavia necessaria un'ulteriore analisi delle implicazioni dell'uso dell'IA nel processo di VIS, anche dal punto di vista giuridico. In particolare, l'uso dell'IA nella VIS dovrebbe essere disciplinato in modo specifico, anche per evitare applicazioni discrezionali, o comunque diverse, da parte delle autorità competenti; o per evitare usi da parte dei proponenti che non siano poi accettati nell'ambito del processo di VIS.

D'altro canto, anche un coinvolgimento significativo della comunità e degli stakeholder (raccomandato fin dal principio della VIS, come visto diffusamente al Capitolo III) è un processo che richiede tempo e potenzialmente risorse, in contrasto con i vincoli temporali che spesso vengono imposti alle VIS³⁵. Si rende pertanto necessario fornire agli operatori di VIS (intesi in senso ampio) degli standard che offrano un quadro più certo dei passi da compiere e delle diverse possibili opzioni da applicare a seconda delle circostanze, in modo da garantire al contempo anche un maggior grado di certezza. A tal proposito, come visto

In argomento, si veda E. CATELANI, *La digitalizzazione dei dati sanitari: un percorso ad ostacoli*, in *Corti Supreme e Salute*, 2023, 2, pp. 1-16.

²⁹ A. RANZI *et al.*, *Valutazione di impatto sanitario, a che punto siamo*, in *Ecoscienza*, 2021, n. 1, pp. 32-33.

³⁰ NATIONAL RESEARCH COUNCIL, *Improving Health in the United States: the Role of Health Impact Assessment*, cit., p. 10.

³¹ Aspetto che esula dal presente lavoro, richiedendo un approfondimento specifico.

³² E sarà sempre più utilizzata. A titolo esemplificativo, la Strategia Italiana per l'Intelligenza Artificiale 2024-2026 (all'indirizzo https://www.agid.gov.it/sites/agid/files/2024-07/Strategia_italiana_per_l_Intelligenza_artificiale_2024-2026.pdf) ritiene che «la salute, intesa nella sua accezione di "one health", dunque non solo negli aspetti strettamente connessi alla promozione delle tecnologie digitali di IA in ambito medico, ma anche per tutto ciò che attiene alla prevenzione, alla definizione di stili di vita più sani, alla cura delle persone più fragili» sia uno degli ambiti di maggiore interesse.

³³ In relazione alle Valutazioni di Impatto e agli impatti ambientali, si vedano: A. BOND *et al.*, *Using an Artificial intelligence chatbot to critically review the scientific literature on the use of Artificial intelligence in Environmental impact assessment*, in *Impact Assessment and Project Appraisal*, 5 marzo 2024; M. KHAN *et al.*, *ChatGPT and the future of impact assessment*, in *Environmental Science and Policy*, 2024, 15, 103779; A. KOYAMPARAMBATH *et al.*, *Implementing Artificial Intelligence Techniques to Predict Environmental Impacts: Case of Construction Products*, in *Sustainability*, 2022, 14, 3699; R. SANDFORT *et al.*, *AI will change EA practice – but are we ready for it? A call for discussion based on developments in collecting and processing biodiversity data*, in *Impact Assessment and Project Appraisal*, 2024, 42:2, pp. 200-208.

³⁴ Si veda ad esempio K. B. JILLAHI – A. IORLIAM, *A Scoping Literature Review of Artificial Intelligence in Epidemiology: Uses, Applications, Challenges and Future Trends*, in *Journal of Computing Theories and Applications*, 2024, 1(4), pp. 421-445.

³⁵ B. HARRIS-ROXAS *et al.*, *Health impact assessment: the state of the art*, cit..

nel presente lavoro, non mancano certamente le linee guida (sia italiane che straniere) come pronto riferimento.

In conclusione, una più estesa istituzionalizzazione della VIS può portare ad una applicazione della VIS sempre più frequente; ciò, unito all'adozione di standard e percorsi formativi specifici, può consentire un miglioramento dell'applicazione stessa della VIS, consentendo – come già evidenziato – un migliore rapporto tra impresa e popolazione (anche attraverso il ruolo chiave degli stakeholder)³⁶, una maggiore efficacia (nonché speditezza) dei processi decisionali in materia ambientale e una riduzione dei conflitti sul territorio³⁷: certamente aspetti non secondari nella tutela di ambiente e salute e, in generale, per la realizzazione di una piena e reale “sostenibilità”.

³⁶ Nel Rapporto ISTISAN 22/35, si afferma infatti quanto segue: «Un'altra caratteristica della VIS è l'aspirazione ad attingere a fonti informative non solo “ufficiali” e consolidate, ma anche ad affiancarli con conoscenze locali, tipicamente prodotte da stakeholder direttamente interessati e influenzati dalle proposte o dai fattori in questione. Questo tipo di approccio, anche nelle sue derivazioni di *citizen science*, rappresenta uno degli aspetti più innovativi e spinge operatori e istituzioni di sanità pubblica a intraprendere percorsi nuovi e sfidanti; la comunità scientifica è inoltre chiamata a misurarsi con dati e metodi a volte meno consueti di quelli abituali. Questi sforzi hanno più volte portato ad importanti passi avanti in termini conoscitivi».

³⁷ F. BIANCHI *et al.*, *Una sinergia con Vas e Vis per accelerare (senza indebolire) la Via*, in *greenreport.it*, 27 maggio 2021; O. C. RUPPEL - L. J. H. HOUSTON, *The Human Right to Public Participation in Environmental Decision-making: Some Legal Reflections*, in *Environmental Policy and Law*, 2023, vol. 53, no. 2-3, pp. 125-138.

ALLEGATI

Allegato I: Linee Guida SOPHIA

Linee guida sugli elementi minimi per una VIS (“Elementi minimi”) e alcuni parametri di riferimento per una pratica efficace (“Standard di pratica”) – SOPHIA

Elementi minimi della VIS

1. La VIS valuta le potenziali conseguenze sulla salute e sull’equità di una proposta di politica, piano, programma o progetto all’esame dei decisori, ed è condotta in modo proattivo, con un tempo sufficiente per informare la proposta in questione. In alcuni casi, le VIS sono condotte in concomitanza con il processo decisionale, ma sono completate prima che la decisione venga assunta.
2. La VIS coinvolge e impegna gli stakeholder interessati dalla proposta, in particolare le popolazioni che si trovano ad affrontare ineguaglianze e ostacoli significativi alla salute e al benessere e che possono essere colpite in modo sproporzionato dalla proposta.
3. La VIS considera sistematicamente una serie di potenziali impatti della proposta su molteplici determinanti della salute, indicatori dello stato di salute e dimensioni dell’equità nella salute.
4. La VIS fornisce una sintesi di base delle condizioni esistenti rilevanti per la proposta, tra cui, ma non solo, l’ambiente politico, il contesto storico rilevante e i fattori sociali, economici, ambientali e strutturali rilevanti. La VIS cataloga anche i risultati di salute di base per le popolazioni interessate dalla proposta, in particolare le popolazioni che possono essere colpite in modo sproporzionato.
5. La VIS caratterizza i potenziali impatti della proposta sulla salute, sui determinanti della salute e sull’equità della salute e documenta il processo seguito.
6. La VIS fornisce raccomandazioni fattibili e basate su evidenze scientifiche per promuovere i potenziali impatti positivi sulla salute e mitigare i potenziali impatti negativi sulla salute della proposta, identifica le parti responsabili per l’attuazione delle raccomandazioni e, laddove appropriato, suggerisce alternative o modifiche alla proposta. Le raccomandazioni devono rispondere ai risultati della valutazione.
7. La VIS produce un rapporto che include, come minimo, la documentazione dello scopo, dei risultati e delle raccomandazioni della VIS e fornisce un ragionevole accesso alla documentazione dei processi, dei metodi e degli stakeholder coinvolti.
8. Il rapporto sulla VIS (o un prodotto di comunicazione comparabile) deve essere disponibile al pubblico e condiviso con i decisori e le altre parti interessate, comprese le popolazioni interessate dalla proposta.
9. La VIS propone indicatori, azioni e soggetti responsabili per monitorare e valutare l’attuazione delle raccomandazioni.
10. La VIS propone indicatori, azioni e soggetti responsabili per valutare gli esiti della proposta, compresi i cambiamenti dei determinanti della salute e dello stato di salute.

Standard di pratica della VIS

1. Standard generali per il processo di VIS

(...)

1.2 Una VIS deve includere le fasi di *screening*, *scoping*, valutazione, raccomandazioni, *reporting*, valutazione e monitoraggio. Queste fasi possono essere iterative.

(...)

1.5 La VIS integra le conoscenze di molte discipline e delle popolazioni interessate dalla proposta (conoscenze locali ed esperienze vissute). Il professionista o il team che si occupa della VIS devono adottare ragionevoli iniziative per identificare, sollecitare e utilizzare competenze diverse per identificare e rispondere alle domande sugli impatti rilevanti per la salute e l'equità.

1.6 Il coinvolgimento significativo e inclusivo degli stakeholder (ad esempio, le popolazioni interessate dalla proposta, organizzazioni pubbliche competenti, decisori politici) in ogni fase della VIS supporta la qualità e l'efficacia della VIS. Ogni VIS deve avere uno specifico approccio di coinvolgimento e partecipazione che utilizzi metodi partecipativi o deliberativi adatti alle esigenze degli stakeholder e del contesto.

1.7 Il monitoraggio è un'importante attività di follow-up del processo di VIS. La VIS deve proporre un piano di monitoraggio che includa strategie di valutazione per monitorare i risultati relativi alla salute e i cambiamenti del contesto a seguito della decisione in esame e della sua attuazione.

1.8 La VIS integrata in un altro processo di valutazione d'impatto deve aderire a questi standard di pratica nella misura più ampia possibile.

2. Standard per lo *screening*

(...)

2.2 Lo *screening* deve determinare se la VIS è lo strumento appropriato per inserire la salute in un processo decisionale. Lo *screening* deve anche considerare l'appropriatezza della VIS come strumento per le comunità di affrontare le disuguaglianze in materia di salute. I seguenti fattori possono essere tra quelli considerati nel processo di *screening*. Il team di lavoro può dare priorità a questi o ad altri fattori, a seconda del contesto decisionale e degli obiettivi:

1. la possibilità che la decisione proposta produca impatti sulla salute pubblica, in particolare quelli evitabili, involontari, negativi, irreversibili o catastrofici;
2. la possibilità di impatti iniqui;
3. la possibilità di impatti sulle popolazioni in condizioni di salute precarie;
4. le preoccupazioni degli stakeholder circa i potenziali effetti di una decisione sulla salute e sull'equità;
5. il livello di interesse e di capacità della comunità e degli stakeholder di partecipare alla VIS;
6. la possibilità che la VIS fornisca informazioni nuove e attuabili ai decisori e ai portatori di interesse;
7. la possibilità che la VIS sia avviata con un tempo sufficiente affinché la VIS completata possa informare la decisione proposta; e
8. la disponibilità di dati, conoscenze, metodi, risorse e capacità tecniche per condurre le analisi.

2.3 Il team della VIS deve informare, per quanto possibile, i decisori, gli attuatori e gli stakeholder, comprese le popolazioni interessate dalla proposta, della decisione di condurre una VIS.

3. Standard per lo *scoping*

Durante la fase di *scoping*, la seconda del processo di VIS, il team della VIS lavora con gli stakeholder per determinare i potenziali impatti sulla salute che saranno esaminati nella valutazione.

La fase di *scoping* conduce a un chiaro piano di lavoro per il completamento della VIS, compresi i ruoli e le responsabilità dei membri del team e degli stakeholder.

(...) Il team della VIS deve valutare le risorse disponibili, la capacità degli stakeholder, la tempistica del processo decisionale e altri fattori per determinare la scala appropriata per la VIS. Il processo di *scoping* raggiunge l'elemento minimo 3.

3.1 Il processo di *scoping* deve stabilire il team della VIS e definire i ruoli dei partecipanti, inclusi i membri del team, i finanziatori, i consulenti tecnici, gli stakeholder e gli altri partner, tenendo conto dei potenziali conflitti di interesse.

(...)

3.3 Il team della VIS deve sviluppare una strategia di coinvolgimento dei portatori di interesse che stabilisca quali stakeholder debbano essere invitati a partecipare al processo (comprese le popolazioni che possono essere impatto della decisione proposta), il livello di coinvolgimento e i metodi che saranno utilizzati per promuovere e sostenere la partecipazione degli stakeholder durante l'intero processo di VIS. Lo sviluppo di questa strategia consente al gruppo di VIS di raggiungere l'elemento minimo 2; tuttavia, il team dovrebbe rivedere questa strategia periodicamente durante l'intera VIS e includere le riflessioni sul coinvolgimento degli stakeholder durante la valutazione del processo di VIS, per raggiungere pienamente l'elemento minimo 2.

(...)

Il team della VIS deve riesaminare il piano di lavoro con gli stakeholder e rivederlo se necessario in ogni fase del processo di VIS. Questo aiuta a garantire la rispondenza alla natura iterativa della VIS.

4. Standard per l'*assessment*

Il risultato della fase di valutazione deve includere, come minimo, una sintesi delle condizioni esistenti (di base) e un'analisi dei potenziali impatti positivi e negativi sulla salute, insieme alla loro probabilità, entità, gravità e distribuzione all'interno della popolazione. La fase di valutazione porta anche a una sintesi dei risultati basati sull'analisi. Il processo di valutazione raggiunge gli elementi minimi 4 e 5.

4.1 Le prove utilizzate nella valutazione devono provenire da più fonti che possono variare in base al contesto in cui si svolge la VIS e alle risorse disponibili. Queste fonti possono includere (ma non sono limitate a) letteratura e dati esistenti, la ricerca empirica, l'esperienza professionale, la conoscenza locale e i dati primari. La competenza e l'esperienza vissuta delle parti interessate, comprese le popolazioni interessate dalla proposta, ottenute attraverso l'uso di metodi partecipativi, raccolti attraverso metodi formali di ricerca qualitativa, o riflessi in testimonianze pubbliche o in altre fonti pubbliche, costituiscono anch'esse una fonte di evidenza legittima.

(...)

4.3 La valutazione dei potenziali impatti sulla salute si basa su una sintesi delle migliori evidenze quantitative e qualitative disponibili, comprese fonti come quelle descritte al punto 4.1.

(...)

4.4 Risultati: Per supportare la determinazione della significatività dell'impatto, la VIS deve caratterizzare gli impatti sulla salute utilizzando parametri quali (ma non solo) direzione, probabilità, magnitudo, gravità e distribuzione nella popolazione.

4.4.1 Questi parametri possono essere intesi come segue:

a. Direzione: se il cambiamento potenziale è positivo o negativo.

- b. Probabilità: quanto è probabile che si verifichi una determinata esposizione o effetto.
- c. Magnitudo: la diffusione degli effetti all'interno di una popolazione o di un'area geografica.
- d. Gravità: se gli effetti saranno invalidanti, pericolosi per la vita e/o permanenti.
- e. Distribuzione: identifica i gruppi o le sottopopolazioni che potrebbero subire impatti sproporzionati.

4.4.2 Il team della VIS deve interpretare i risultati in modo collaborativo con le comunità interessate dalla proposta, i decisori e gli altri stakeholder, quando possibile. Questo processo consente di far emergere ulteriori risultati rilevanti, come ad esempio nuove conoscenze sul contesto decisionale la percezione da parte della comunità dei problemi in questione.

(...)

4.5.2 La VIS deve descrivere l'incertezza delle previsioni.

4.5.3 Le assunzioni o le inferenze fatte nel contesto della modellazione o delle previsioni devono essere esplicite.

4.5.4 La giustificazione per la selezione o l'esclusione di particolari metodologie e fonti di dati devono essere esplicite (ad esempio, i vincoli di risorse).

4.5.5 La VIS deve indicare quando i metodi applicabili (ad esempio, i test ambientali) non sono stati utilizzati e perché (ad esempio, vincoli di risorse).

(...)

5. Standard per le raccomandazioni

Uno degli obiettivi principali del completamento di una VIS è quello di informare i decisori affinché intraprendano azioni per proteggere e promuovere la salute; le raccomandazioni aiutano a raggiungere questo obiettivo. Dato il suo obiettivo, ogni VIS deve formulare raccomandazioni basate sui risultati della valutazione. Le raccomandazioni sono anche ciò che distingue la VIS dalla ricerca più tradizionale e da altri tipi di valutazione. Il processo per la redazione delle raccomandazioni realizza l'elemento minimo 6.

5.1 La VIS deve includere raccomandazioni specifiche e prioritarie basate sui risultati della valutazione per gestire i potenziali impatti sulla salute e sull'equità identificati. Gli esempi includono modifiche alla politica, al piano, al programma o al progetto proposto; misure di mitigazione/miglioramento; o raccomandazioni a sostegno di una specifica alternativa decisionale.

5.2 Le raccomandazioni devono considerare sia come mitigare gli impatti negativi sia come potenziare gli impatti positivi sulla salute e sull'equità.

(...)

5.4 Il team della VIS deve sviluppare in modo collaborativo le raccomandazioni e stabilirne l'ordine di priorità, utilizzando i contributi dei seguenti portatori di interesse:

5.4.1 Le comunità interessate dalla proposta per garantire che le raccomandazioni rispondano alle esigenze della comunità e affrontino in modo appropriato le preoccupazioni della comunità.

(...)

5.6 Vi sono alcuni casi in cui i team di VIS possono decidere di omettere le raccomandazioni, ad esempio se un team di VIS non è legalmente in grado di suggerire azioni relative a una politica proposta. In questi casi, i team di VIS devono documentare nel loro rapporto pubblico (o in un prodotto di comunicazione comparabile) la decisione di non includere raccomandazioni e le circostanze che hanno portato a questa decisione.

6. Standard per il *reporting* e la divulgazione

Il team della VIS deve documentare, come minimo, lo scopo della VIS, i risultati e le raccomandazioni e condividerli pubblicamente. La lunghezza e il livello di dettaglio del rapporto finale della VIS (o di un prodotto di comunicazione comparabile) variano in base alla scala della VIS (rapida, intermedia, completa). Il team della VIS dovrebbe collaborare intenzionalmente con gli stakeholder per rivedere il piano di comunicazione dei risultati e di diffusione dei risultati e delle raccomandazioni creati durante lo *scoping*. Il processo di *reporting* e divulgazione raggiunge gli elementi minimi 7 e 8.

(...)

6.4.1. Per sostenere una diffusione efficace e inclusiva dei risultati della VIS, il team della VIS dovrebbe considerare una sintesi che documenti in modo succinto i risultati e le raccomandazioni prioritarie in modo da consentire a tutti gli stakeholder di comprendere, valutare e rispondere alla VIS. Inoltre, il team della VIS dovrebbe prendere in considerazione altri materiali di comunicazione come *one-pager*, infografiche, video, siti web, ecc. che siano in linea con la strategia di divulgazione.

6.4.2 Il rapporto sulla VIS (o un prodotto di comunicazione comparabile) e i materiali correlati devono essere condivisi, secondo la strategia di divulgazione e in collaborazione con le parti interessate, con i destinatari, tra cui, ma non solo, le comunità e le popolazioni interessate dalla proposta, i decisori e tutte le parti interessate all'attuazione.

6.4.3 Il rapporto sulla VIS (o un prodotto di comunicazione comparabile) e i relativi materiali devono essere disponibili e facilmente accessibili in un formato appropriato per tutte le parti interessate, tenendo conto di fattori quali l'istruzione, la lingua e l'accesso digitale.

7. Standard per la valutazione e il monitoraggio

(...)

Le attività di valutazione e di monitoraggio realizzano gli elementi minimi 9 e 10.

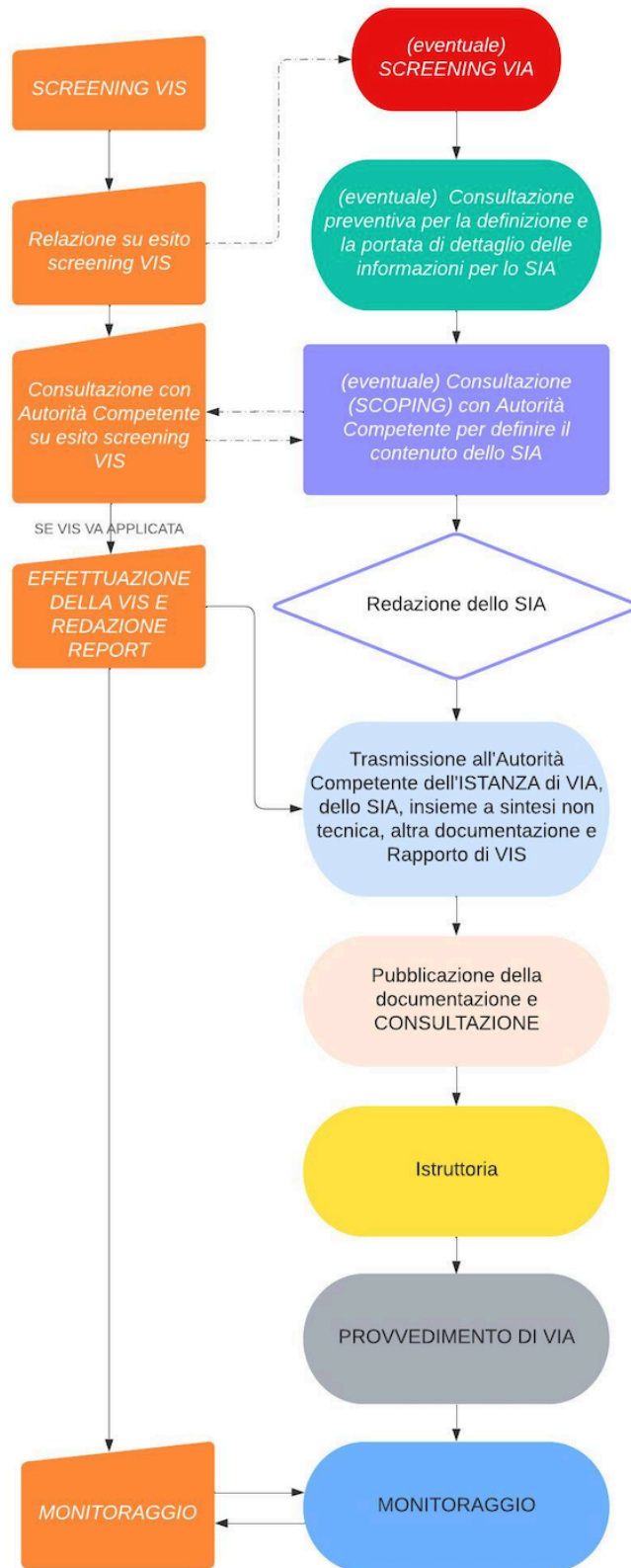
7.1 Il team della VIS deve valutare il processo di VIS. La valutazione del processo cerca di determinare la fedeltà di una VIS a questi Elementi Minimi e agli Standard di Pratica e/o ai criteri specifici del progetto definiti durante la fase di *scoping*.

7.1.1 Elementi da considerare in una valutazione del processo condotta durante o subito dopo ogni fase, o alla fine del processo di VIS, sono i seguenti:

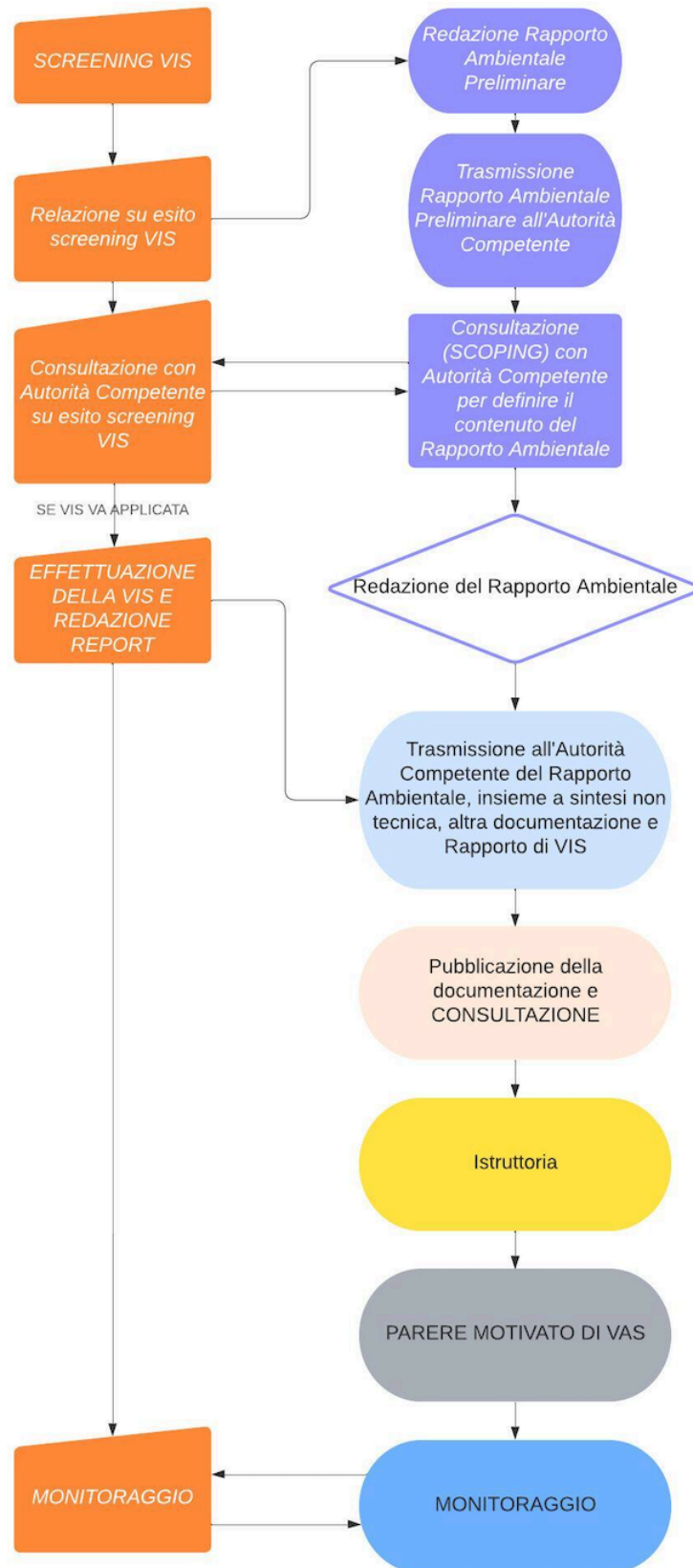
1. come è stato selezionato l'argomento della VIS (*screening*);
2. il raggiungimento degli obiettivi della VIS (*scoping*);
3. efficacia della strategia di coinvolgimento delle parti interessate (*scoping*);
4. aderenza al piano di ricerca e/o come sono stati creati e documentati gli eventuali adattamenti (*assessment*);
5. quanto i risultati della valutazione hanno informato lo sviluppo delle raccomandazioni (Raccomandazioni);
6. in che misura il processo e i risultati della VIS hanno affrontato il tema dell'equità (Raccomandazioni).
7. una sintesi delle lezioni apprese, dei successi, delle sfide, dei punti di forza e dei punti di debolezza, con l'obiettivo di un miglioramento continuo del processo.

(...)

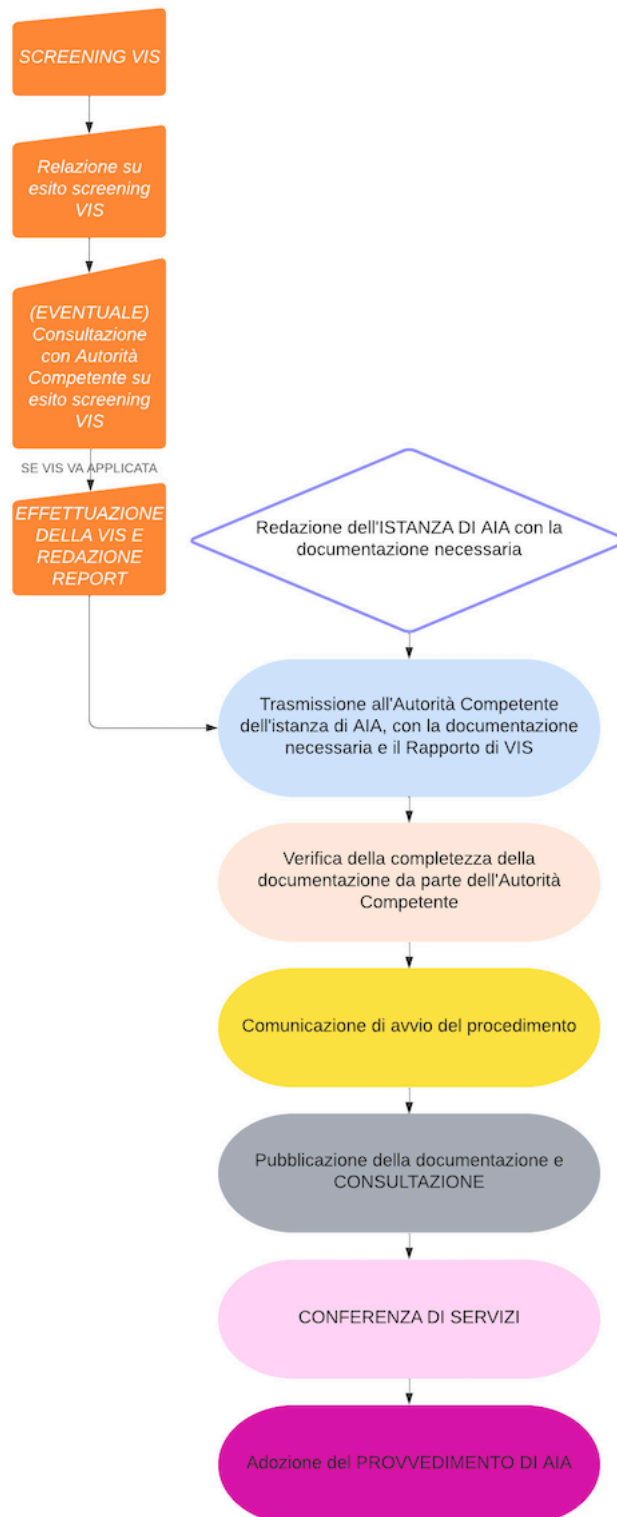
Allegato II: Integrazione della VIS nella VIA



Allegato III: Integrazione della VIS nella VAS



Allegato IV: Integrazione della VIS nell'AIA



BIGLIOGRAFIA

A

- AA. VV., *Realizzazione di una valutazione di impatto sanitario nei Comuni di Viggiano e Grumento Nova in Val d'Agri, Basilicata*, settembre 2017;
- AA. VV., *Studi sul territorio e sulla popolazione dei comuni di Viggiano e Grumento Nova in Val d'Agri. Progetto per la valutazione di impatto sulla salute (VIS_VG_VdA)*, settembre 2017;
- AA. VV., *From Analysis to Action: Climate Change Litigation. A Guide for Public Health Professionals*, 2023;
- AA. VV., *Advancing equity through Health Impact Assessments - Guide for the EuroHealthNet Partnership on conducting and implementing Health Impact Assessments with an equity focus*, Bruxelles, 2024;
- ABRAHAMS D. et al., *EPHIA - European policy health impact assessment: a guide*, Liverpool, 2004;
- ACHESON D., *Independent inquiry into inequalities in health: report*, 1998;
- ÁDÁM B. et al., *Assessment of health risks of policies*, in *Environmental Impact Assessment Review*, 2014, 48, p. 47;
- ADAM R. - TIZZANO A., *Lineamenti di diritto dell'Unione Europea*, Torino, 2022, p. 349;
- AFFANNATO E., *L'ILVA di Taranto dinanzi a un nuovo bilanciamento tra diritti*, giugno 2018;
- AKHTAR A., *The need to include animal protection in public health policies*, in *Journal of Public Health Policy*, 2013, vol. 34, 4, p. 549;
- ALBANO F. - CIMAGLIA L. - OCCHIONERO L. - RUGGIERO E., *Il caso Taranto. Ambiente e diritti umani nella sentenza Cordella e altri c. Italia: un'occasione mancata*, in *quotidianolegale.it*, 27 novembre 2019;
- ALIMONTI A. et al., *Ambiente e salute a Taranto: Piano di Monitoraggio sanitario*, Roma, 2012;
- ALLEN T. et al., *Global hotspots and correlates of emerging zoonotic diseases*, in *Nat Commun*, 2017, 8, p. 1124;
- ALLENA M., *Il principio di precauzione: tutela anticipata v. legalità-prevedibilità dell'azione amministrativa*, in *Il diritto dell'economia*, 2016, vol. 29, n. 90, p. 411;
- ALOGNA I. – BILLIET C. – FERMEGLIA M. – HOLZHAUSEN A. (a cura di), *Climate Change Litigation in Europe. Regional, Comparative and Sectoral Perspectives*, Cambridge, 2023;
- ALPA G., *Note sulla riforma della Costituzione per la tutela dell'ambiente e degli animali*, in *Contratto e impresa*, 2022, 2, p. 361;

AMIRANTE D., *L'ambiente preso sul serio. Il percorso accidentato del costituzionalismo ambientale*, in *Diritto pubblico comparato ed europeo*, Fascicolo speciale – maggio 2019, p. 31;

AMIRANTE D., *Costituzionalismo ambientale. Atlante giuridico per l'Antropocene*, Bologna, 2022;

AMMANNA P. - DIETLER D. - WINKLER M. S., *Health impact assessment and climate change: A scoping review*, in *The Journal of Climate Change and Health*, 2021, 3, p. 100045;

ANGELICI C., *Divagazioni sulla responsabilità sociale» d'impresa*, in *Riv. soc.*, 2018, 1, p. 3;

ANGUS MORRISON-SAUNDERS A. et al., *Gearing up impact assessment as a vehicle for achieving the UN sustainable development goals*, in *Impact Assessment and Project Appraisal*, 2020, 38:2, p.113;

ANTONIAZZI C. T., *What Role for Human Rights in the International Climate Change Regime? The Paris Rulebook Between Missed and Future Opportunities*, in *Diritti umani e diritto internazionale*, 2021, 2, p. 435;

APERIO BELLA F. (a cura di), *One Health: La Tutela Della Salute Oltre I Confini Nazionali E Disciplinari*, Napoli, 2022;

ARCONZO G., *La tutela dei beni ambientali nella prospettiva intergenerazionale: il rilievo costituzionale dello sviluppo sostenibile alla luce della riforma degli articoli 9 e 41 della Costituzione*, 2021;

ARMENI C., *Participation in Environmental Decision-making: Reflecting on Planning and Community Benefits for Major Wind Farms*, in *Journal of Environmental Law*, 2016, 28, p. 415;

ARQUIAGA M. C. et al., *Integration of health impact considerations in environmental impact studies*, in *Impact Assessment*, 1994, 12, p. 175;

ASHTON K. et al., *Developing a framework for managing the night-time economy in Wales: a Health Impact Assessment approach*, in *Impact Assessment and Project Appraisal*, 2018; 36(1), p. 81;

AVVISATI M., *Conferenza di servizi e ponderazione degli interessi sensibili - Service conference and the balancing of sensitive interests*, in *Munus*, 2018, 1, pp. 177-228;

AZAPAGIC A. et al., *An integrated approach to assessing the environmental and health impacts of pollution in the urban environment: Methodology and a case study*, in *Process Safety and Environmental Protection*, 2013, 91, p. 508;

AZZARITI G., *Appunto per l'audizione presso la Commissione Affari costituzionali del Senato della Repubblica del 16 gennaio 2020 – Modifica articolo 9 della Costituzione*, in *Osservatorio Costituzionale AIC*, 2020, 1, 4 febbraio 2020, p. 73;

B

BAGLIANI M. – DANSERO E., *Politiche per l'ambiente*, Milano, 2011;

BAKER C. et al., *Stakeholder Participation Working Group of the 2010 HIA in the Americas Workshop. Best Practices for Stakeholder Participation in Health Impact Assessment*, Oakland (CA), 2012;

BALDIN S., *La sostenibilità ecologica e i principi eco-giuridici per la salvaguardia del sistema Terra*, in *Rivista di Diritti Comparati*, 2022, 2, p. 239;

- BALDINI V., *Emergenza sanitaria e personalismo «asimmetrico» nelle politiche regionali. Aspetti problematici... e rischiosi*, in *Dirittifondamentali.it*, 20 aprile 2020;
- BALDUZZI G. – FAVRETTO A. R., *La protezione della salute pubblica nella prospettiva della “One Health”: il caso della “West Nile Disease”*, in *Sociologia del diritto*, 2018, 3, pp. 87-110;
- BALI SWAIN R. - YANG-WALLENTIN F., *Achieving sustainable development goals: predicaments and strategies*, in *International Journal of Sustainable Development & World Ecology*, 2020, 27:2, p. 96;
- BALLARINI A., BEDESCHI M., BIANCHI F., CORI L., LINZALONE N., NATALI M., *La Valutazione di impatto sulla salute. Un nuovo strumento a supporto delle decisioni*, in *I quaderni di Monitor*, Bologna, ottobre 2010;
- BALTRUKS D. *et al.*, *Health within planetary boundaries. Policy Brief 01-2022*, Berlino, 2022;
- BÁNDI G., *Harnessing the non-retrogression principle for setting environmental thresholds*, in *Riv. Quadr. Dir. Amb.*, 2021, 2, pp. 103 ss;
- BARATTA R., *Il sistema istituzionale dell’Unione Europea*, Milano, 2022;
- BARONE A., *Pianificazione territoriale e principio di precauzione*, in P. Dell’Anno – E. Picozza (a cura di), *Trattato di Diritto dell’Ambiente*, Vol. III, Milano, 2015, pp. 27 ss.;
- BARONE A., *Emergenza pandemica, precauzione e sussidiarietà orizzontale*, in *Persona e amministrazione*, 2020, p. 1;
- BARTOLUCCI L., *La sostenibilità del debito pubblico: un percorso euro-nazionale*, in *Rivista di Diritti Comparati*, 2022, 2, p. 271;
- BARTON H. - GRANT M., *A health map for the local human habitat*, in *J R Soc Promot Health*, 2006, Nov, p. 126;
- BASKIN-GRAVES L. *at al.*, *Rapid Health Impact Assessment of a Proposed Poultry Processing Plant in Millsboro, Delaware*, in *Int. J. Environ. Res. Public Health*, 2019, 16, p. 3429;
- BATTINI S., *La nuova disciplina della conferenza di servizi*, Roma, 2016;
- BECCARELLI S., *Lo Studio di Impatto Sanitario. Considerazioni metodologiche ed operative ai fini della Valutazione*, relazione al convegno 17-18 settembre 2014;
- BERNARDI M. – MICCÙ R., *La diade «ambiente-energia» e lo sviluppo sostenibile: alla ricerca della «quadratura del cerchio»*, in M. A. Icolari (a cura di), *La tutela dell’ambiente al tempo della crisi pandemica*, Torino, 2021, p. 90;
- BERT F. *et al.*, *Letter to the Editor. Health impact assessment in Italy: it is time to act*, in *Public Health*, 2020, 185, 223;
- BERTOLINO C., *Il principio di leale collaborazione nel policentrismo del sistema costituzionale italiano*, Torino, 2007;
- BERTRAM D., *‘For You Will (Still) Be Here Tomorrow’: The Many Lives of Intergenerational Equity*, in *Transnational Environmental Law*, 2023;12(1), p. 121;
- BETHANY ROGERSON *et al.*, *Recent Advances in Health Impact Assessment and Health in All Policies Implementation: Lessons from an International Convening in Barcelona*, in *Int. J. Environ. Res. Public Health*, 2020, 17, p. 7714;
- BEVER E. *et al.*, *Minimum Elements and Practice Standards for Health Impact Assessment*, Oakland (CA), 2022;

BEVIVINO G., *La responsabilità sociale delle imprese. Strumenti attuativi e rimedi*, Napoli, 2016;

BEVIVINO G., *Nuovi inputs euro-unitari. La «sostenibilità» come ponderazione normativa degli interessi di shareholders e stakeholders*, in *Analisi Giuridica dell'Economia*, 2022, 1, p. 115;

BHATIA R. - SETO E., *Quantitative estimation in Health Impact Assessment: Opportunities and challenges*, in *Environmental Impact Assessment Review*, 2011J. Mindell, 1, vol. 31, n. 3, p. 301;

BHATIA R., *Health Impact Assessment: A Guide for Practice*, Oakland (CA), 2011;

BIANCHI F., *Valutazione di impatto sanitario*, in *Codice dell'ambiente e normativa collegata*, Torino, 2008, p. 55;

BIANCHI F., FORASTIERE F., TERRACINI B., *“Valutazioni di impatto sanitario, sorveglianza epidemiologica e studi di intervento nelle aree a rischio”*, in *Epidemiol Prev.* 2013, 37, p. 349;

BIANCHI F. - CORI L., *Health Impact Assessment in Italy*, in J. Kemm, *Health Impact Assessment: Past Achievement, Current Understanding, and Future Progress*, Oxford, 2013;

BIANCHI F. – CORI L., *Gli studi in Val D'Agri apportano conoscenza e partecipazione e richiedono interventi di prevenzione*, in *Epidemiol Prev.*, 2019, 43 (1), p. 82;

BIANCHI F. et al., *Una sinergia con Vas e Vis per accelerare (senza indebolire) la Via*, in *greenreport.it*, 27 maggio 2021;

BIANCHI F. et al., *Impatto sanitario: la valutazione del singolo impianto non è sufficiente, occorre anche una valutazione di area*, in *Epidemiol. prev.*, 2021, 45 (1-2) gennaio-aprile, p. 117;

BIANCHI F. et al., *Per una più efficace valutazione di impatto sanitario (VIS)*, in *Epidemiol. prev.*, 2024, 48 (2) marzo-aprile, pp. 100-101;

BIANCHI R., *Dal processo “Ambiente svenduto” a “crimine contro l'umanità”: chi dovrà pagare il prezzo?*, in *Ambiente&Sviluppo*, 2018, n. 5, p. 308;

BIANCHI R., *L'esecuzione delle sentenze delle Corti europee per la tutela dell'ambiente e la salute umana*, in *Ambiente&Sviluppo*, 2020, n. 5, p. 401;

BIAS T. K. – ABILDSON C. G., *Measuring policy and related effects of a health impact assessment related to connectivity*, in *Preventive Medicine*, 2017, 95, pp. S92–S94;

BIFULCO R., *La legge costituzionale 1/2022: problemi e prospettive*, in AA.VV., *La riforma costituzionale in materia di tutela dell'ambiente. Atti del convegno 28 gennaio 2022*, Napoli, 2022, p. 69;

BIFULCO R., *La legge costituzionale 1/2022: problemi e prospettive*, in *Analisi Giuridica dell'Economia*, 2022, 1, p. 7;

BIICL, *Comparative study on the implementation into the national legislation of certain EU Member States of an adapted burden of proof in the context of the Industrial Emissions Directive. Comparative Report*, febbraio 2023;

BIN R., *Giurisdizione o amministrazione, chi deve prevenire i reati ambientali? Nota alla sentenza “Ilva”*, in *www.giurcost.it*, 2013;

BIN R. – PITRUZZELLA G., *Diritto costituzionale*, Giappichelli, Torino, 2022;

- BINOT A. *et al.*, *A framework to promote collective action within the One Health community of practice: Using participatory modelling to enable interdisciplinary, cross-sectoral and multi-level integration*, in *One Health*, 2015, 1, p. 44;
- BIRLEY M., *Health Impact Assessment: Principles and Practice*, Londra, 2011;
- BIRLEY M., *Including climate change in airport EIAs*, in *Impact Assessment and Project Appraisal*, 2023, 41:4, p. 323;
- BLACK P. F. - BUTLER C. D., *One Health in a world with climate change*, in *Rev. sci. tech. Off. int. Epiz.*, 2014, 33 (2), p. 465;
- BLUE G. *et al.*, *Beyond distribution and participation: A scoping review to advance a comprehensive environmental justice framework for impact assessment*, in *Environmental Impact Assessment Review*, 2021, 90, p. 106607;
- BOIN A. – EKENGREN M. – RHINARD M., *Understanding the Creeping Crisis*, Palgrave Macmillan Cham, 2021;
- BONARDI O., *Il principio di solidarietà intergenerazionale tra diritto dell'ambiente e diritto alla sicurezza sociale*, in *Rivista del Diritto della Sicurezza Sociale*, 2022, 3, p. 441;
- BOND A. *et al.*, *A contribution to the conceptualisation of quality in impact assessment*, in *Environmental Impact Assessment Review*, 2018, 68, pp. 49-58;
- BOND A. - DUSÍK J., *Environmental assessments and sustainable finance taxonomies – a riposte*, in *Impact Assessment and Project Appraisal*, 2022, 40:2, p. 123;
- BOND A. *et al.*, *Using an Artificial intelligence chatbot to critically review the scientific literature on the use of Artificial intelligence in Environmental impact assessment*, in *Impact Assessment and Project Appraisal*, 5 marzo 2024;
- BONETTI P., *La Costituzione regge l'emergenza sanitaria: dalla pandemia del Coronavirus spunti per attuarla diversamente*, in *Osservatoriosullefonti.it*, 2020 n. 2, p. 689;
- BOSCOLO E., *La valutazione degli effetti sull'ambiente di piani e programmi: dalla VIA alla VAS*, in *UA*, 2002, pp. 1121 ss.;
- BOSI G., *Expanding EU Competence in Health? The Need for and Feasibility of Treaty Change*, in *EU Law Live - Weekend Edition 2022*, 8 luglio 2022;
- BOSELTMANN K., *Sustainable development law*, in E. Techera – J. Lindley – K. N. Scott – A. Telesetsky (a cura di), *Routledge Handbook of International Environmental Law*, Abingdon, Oxon, 2021, p. 30;
- BOUIN F., *Cinq années d'application du principe de non-régression en France*, in *Riv. Quadr. Dir. Amb.*, 2021, 2, pp. 72 ss.;
- BOULDING K. E., *The Economics of the Coming Spaceship Earth* in H. Jarrett (a cura di), *Environmental Quality in a Growing Economy*, New York, 2013;
- BOURCIER E. *et al.*, *An evaluation of health impact assessments in the United States, 2011–2014*, in *Prev. Chronic Dis.*, 2015, 12, p. E23;
- BOYD D. R., *Catalyst for Change. Evaluating Forty Years of Experience in Implementing the Right to a Healthy Environment*, in J. H. Knox – R. Pejan (a cura di), *The Human Right to a Healthy Environment*, Cambridge, 2018, p. 17;
- BOYD D. R., *Right to a Healthy Environment: Good Practices. 2019. Report of the Special Rapporteur on the Issue of Human Rights Obligations relating to the Enjoyment of a Safe, Clean, Healthy and Sustainable Environment*, UN Doc. A/HRC/43/53;

BOYLE A., *Soft Law*, in L. Rajamani – J. Peel (a cura di), *The Oxford Handbook of International Environmental Law*, Oxford, 2021, p. 420;

BRAMBILLA P., *Biodiversità*, in S. Nespor – L. Ramacci (a cura di), *Codice dell'ambiente*, Milano, 2022, p. 118;

BREEZE C. H. - LOCK K., *Health impact assessment as part of strategic environmental assessment*, Novembre 2001;

BRESSANELLI E. – QUAGLIA L., *La Genesi del Next Generation EU: intergovernativismo vs sovranazionalismo?*, in *Rivista Italiana di Politiche Pubbliche*, 2021, 3, p. 353;

BRIGGS D. - MASON K. - BORMAN B., *Rapid Assessment of Environmental Health Impacts for Policy Support: The Example of Road Transport in New Zealand*, in *Int. J. Environ. Res. Public Health*, 2016, 13, p. 61;

BRIGGS D. J., *A framework for integrated environmental health impact assessment of systemic risks*, in *Environmental Health*, 2008, 7, p. 61;

BROWN H. *et al.*, *The potential role of health impact assessment in tackling the complexity of climate change adaptation for health*, in *Health Promot. J. Aust.*, 2011, 22, p. 48;

BROWN H. - SPICKETT J. - KATSCHERIAN D., *A Health Impact Assessment Framework for Assessing Vulnerability and Adaptation Planning for Climate Change*, in *Int. J. Environ. Res. Public Health*, 2014, 11, p. 12896;

BROWN H. - SPICKETT J., *Health Consequence Scales for Use in Health Impact Assessments of Climate Change*, in *Int. J. Environ. Res. Public Health*, 2014, 11, p. 9607;

BROWNE G. R. - LECKEY M., *Social cohesion and local democracy as determinants of health: Testing the liveability framework for health impact assessment of a major infrastructure*, in *Environmental Impact Assessment Review*, 2022, 96, p. 106817;

BRUNAZZO M., *Il Next Generation EU: solidarietà e politica nell'UE della pandemia*, in *Rivista Italiana di Politiche Pubbliche*, 2022, 1, p. 43;

BRUNNÉE J., *Harm prevention*, in L. Rajamani – J. Peel (a cura di), *The Oxford Handbook of International Environmental Law*, Oxford, 2021, p. 269;

BRUNO A. S., *Il PNRR e il principio del Do Not Significant Harm (DNHS) davanti alle sfide territoriali*, in *Federalismi.it*, 2022, 8, 14 marzo 2022;

BRUNO S., *Dichiarazione “non finanziaria” e obblighi degli amministratori*, in *Rivista delle Società*, 2018, p. 974;

BRUNO S., *Il ruolo della s.p.a. per un'economia giusta e sostenibile: la Proposta di Direttiva UE su “Corporate Sustainability Due Diligence”. Nasce la stakeholder company?*, in *Rivista di Diritti Comparati*, 2022, 2, p. 303;

BRUTI LIBERATI E., *Politiche di decarbonizzazione, costituzione economica europea e assetti di governance*, in *Diritto pubblico*, 2021, 2, p. 415;

BUENO N. – BRIGHT C., *Implementing human rights due diligence through corporate civil liability*, in *International and Comparative Law Quarterly*, 2020;69(4), p. 789;

BUONFRATE A., *Principi del nuovo diritto dello sviluppo sostenibile*, Milano, 2020;

BUREGEYA J. M. – LOIGNON C. – BROUSSELLE A., *Contribution analysis to analyze the effects of the health impact assessment at the local level: A case of urban revitalization*, in *Evaluation and Program Planning*, 2020, 79, 101746;

BUSCHHARDT T. *et al.*, *A one health glossary to support communication and information exchange between the human health, animal health and food safety sectors*, in *One Health*, 2021, 13, p. 100263;

BUSE C. G. *et al.*, *Towards environmental health equity in health impact assessment: innovations and opportunities*, in *International Journal of Public Health*, 2019, p. 64:15;

BUSE C. G., *Health impact assessment*, in K. Hanna (a cura di), *Routledge Handbook on Environmental Impact Assessment*, Abingdon – New York, pp. 131 ss.

C

CAIRNEY P. – ST DENNY E. – MITCHELL H., *The future of public health policymaking after COVID-19: a qualitative systematic review of lessons from Health in All Policies [version 2; peer review: 2 approved]*, in *Open Res Europe*, 2021, 1, p. 23;

CALDECOTT B., *Introduction to special issue: stranded assets and the environment*, in *Journal of Sustainable Finance & Investment*, 2017, vol. 7, 1, p. 1;

CANDELA S., *Il principio di non regressione ambientale all'interno dell'ordinamento giuridico italiano: indici di emersione e prime iniziative di riconoscimento*, in *Riv. Quadr. Dir. Amb.*, 2021, 2, pp. 30 ss.;

CAPRA F. – HENDERSON H., *Crescita qualitativa*, Sansepolcro, 2013;

CAPRA F. – LAPPÈ A., *Agricoltura e cambiamento climatico*, Sansepolcro, 2016;

CARAVITA B. - CASSETTI L., *Unione Europea e ambiente*, in B. Caravita - L. Cassetti - A. Morrone (a cura di), *Diritto dell'ambiente*, Bologna, 2016, p. 83;

CARAVITA B. - FABRIZZI F. - STERPA A., *Lineamenti di diritto costituzionale delle Regioni e degli enti locali*, Giappichelli, Torino, 2019, p. 76;

CARDINALE V., *Il caso Di Sarno et a. contro Italia: riflessioni sul rapporto tra tutela dell'ambiente, diritto alla salute e gestione dei rifiuti*, in *Federalismi.it*, 15 febbraio 2013;

CARDUCCI M., *L'approccio One Health nel contenzioso climatico: un'analisi comparata*, in *Corti Supreme e Salute*, 2022, 3, p. 733;

CARDUCCI M., *L'installazione "ex Ilva" dopo la sentenza della Corte di giustizia UE: le emissioni climalteranti tra interesse "strategico" e generazioni future*, in *Diritticomparati.it*, 27 giugno 2024;

CARIDÀ R., *Leale collaborazione e sistema delle conferenze*, Milano, 2018;

CARLSON C. J. *et al.*, *Climate change increases cross-species viral transmission risk*, in *Nature*, 2022, vol. 607, p. 555;

CARMICHAEL L. *et al.*, *Urban planning as an enabler of urban health: Challenges and good practice in England following the 2012 planning and public health reforms*, in *Land use policy*, 2019, p. 84:154-62;

CARPANI G. – MORANA D., *Le competenze legislative in materia di "tutela della salute"*, in G. Carpani - R. Balduzzi (a cura di), *Manuale di diritto sanitario*, Bologna, 2013, pp. 89-127;

CARUCCIO L., *Energie rinnovabili e Valutazione di Impatto Ambientale: stato dell'arte e prospettive*, in G. F. Cartei (a cura di), *Energie rinnovabili e Piano Nazionale di Ripresa e Resilienza. Atti del Convegno 25 giugno 2021*, Napoli, 2022;

CARUSO G. M., *Il principio “do no significant harm”: ambiguità, caratteri e implicazioni di un criterio positivizzato di sostenibilità ambientale*, in *La cittadinanza europea*, 2022, n. 2, p. 135;

CASAJUANA KÖGEL C. *et al.*, *Health Impact Assessment (HIA) of a Fluvial Environment Recovery Project in a Medium-Sized Spanish Town*, in *Int. J. Environ. Res. Public Health*, 2020, 17, p. 1484;

CASALE G., *Potenzialità e limiti degli strumenti VISPA: esperienze sul campo in Veneto*, in L. Cori *et al.* (a cura di), *La VIS in Italia*, Bologna, 2015;

CASSETTI L., *Salute e ambiente come limiti “prioritari” alla libertà di iniziativa economica?*, in *Federalismi.it*, 23 giugno 2021;

CASSETTI L., *La riforma dell’art. 41 della Costituzione: modello economico e tutela dell’ambiente*, in AA.VV., *La riforma costituzionale in materia di tutela dell’ambiente. Atti del convegno 28 gennaio 2022*, Napoli, 2022, p. 141;

CASSETTI L., *Riformare l’art. 41 della Costituzione: alla ricerca di “nuovi” equilibri tra iniziativa economica privata e ambiente?*, in *Federalismi.it*, 2 febbraio 2022;

CASSOTTA S., *The Development of Environmental Law within a Changing Environmental Governance Context: Towards a New Paradigm Shift in the Anthropocene Era*, in *Yearbook of International Environmental Law*, 2021, p. 1;

CATELANI E., *La digitalizzazione dei dati sanitari: un percorso ad ostacoli*, in *Corti Supreme e Salute*, 2023, 2, pp. 1-16;

CAUDURO A., *La partecipazione amministrativa come trasparente “associazione” o “dissociazione” dalle scelte dell’amministrazione pubblica*, in *Dir. Amm.*, 2022, 1, p. 181;

CAVANNA V., *AIA: riesame ed efficacia alla luce della vicenda relativa allo stabilimento Ilva di Taranto*, in *Ambiente&Sviluppo*, 2013 n. 3, p. 221;

CAVANNA V., *ILVA: criterio di ragionevolezza e bilanciamento dei diritti (nota a Corte Cost. n. 85/2013)*, in *Ambiente&Sviluppo*, 2013, n. 7, p. 631;

CAVANNA V., *La Valutazione di Impatto sulla Salute (HIA): applicazione in ambito nazionale e internazionale*, in *Ambiente&Sviluppo*, 2014, n. 2, p. 123;

CAVANNA V., *Il cambiamento climatico globale: il Quinto Rapporto IPCC*, in *Riv. Giur. Amb.*, 2014, n. 3-4, p. 425;

CAVANNA V., *AIA: il procedimento dopo il D.Lgs. n. 46/2014*, in *Ambiente&Sviluppo*, 2014, n. 10, p. 692;

CAVANNA V., *Uguaglianza intra- e inter-generazionale: ambiente, cibo ed energia nell’ottica dello sviluppo sostenibile*, in L. R. Corrado (a cura di), *Le uguaglianze: diritti, risorse, sfide per il futuro*, Milano, 2015;

CAVANNA V., *La nuova Direttiva sulla VIA: prima lettura*, in *Ambiente&Sviluppo*, 2015, n. 2, p. 93;

CAVANNA V., *Recenti Sviluppi in tema di Valutazione di Impatto sulla Salute*, in *Ambiente&Sviluppo*, 2016, n. 11, p. 723;

CAVANNA V., *Petra Kelly. Ripensare l’ecopacifismo*, Rimini, 2017;

CAVANNA V., *Valutazione di Impatto sulla Salute (VIS). Normativa, Linee Guida, Applicazioni Pratiche*, Milano, 2017;

CAVANNA V., *Vicenda Ilva e bilanciamento dei diritti fondamentali: nota alla sentenza della Corte Costituzionale n. 58/2018*, in *Ambiente&Sviluppo*, 2018, n. 6, p. 385;

CAVANNA V., *Valutazione di Impatto sulla Salute: qualcosa di nuovo sotto il sole?* (nota a CDS n. 983/2019), in *Ambiente&Sviluppo*, 2019, n. 7, p. 543;

CAVANNA V., *Tutela di ambiente e salute: riflessioni “de iure condendo” tra diritto amministrativo e diritto penale*, in *Ambiente&Sviluppo*, 2020, n. 1, p. 29;

CAVANNA V., *Tutela multilivello di ambiente e salute: il ruolo di Cedu e Unione Europea alla luce del caso dell’Ilva di Taranto*, in *AmbienteDiritto.it*, 2020, 4;

CAVANNA V., *Ancora sulla tutela della salute e i poteri del Sindaco in caso di installazioni soggette ad AIA: il caso ex ILVA di Taranto*, in *Ambiente&Sviluppo*, 2021, n. 10, p. 711;

CAVANNA V., *Il ruolo delle valutazioni di impatto nella lotta al cambiamento climatico*, in Allegato a *Ambiente&Sviluppo*, 2021, n. 12, p. 47;

CAVASINO E., *La flessibilità del diritto alla salute*, Napoli, 2012; R. Balduzzi – G. Carpani, *Manuale di diritto sanitario*, Bologna, 2013, p. 13;

CAVE B. et al., *Health and Environmental Impact Assessment: A Briefing for Public Health Teams in England*, Public Health England, 2017;

CAVE B. et al., *Human health: Ensuring a high level of protection. A reference paper on addressing Human Health in Environmental Impact Assessment. As per EU Directive 2011/92/EU amended by 2014/52/EU*, 2020;

CAVE B. et al., *Lessons from an International Initiative to Set and Share Good Practice on Human Health in Environmental Impact Assessment*, in *Int. J. Environ. Res. Public Health*, 2021, 18, p. 1392;

CAVE B., *Mellow Village: A Health Impact Assessment (HIA) Case Study Practical guidance on how to undertake a HIA. A report prepared by BCA Insight for the Institute of Public Health*, aprile 2024;

CECCHETTI M., *La revisione degli articoli 9 e 41 della Costituzione e il valore costituzionale dell’ambiente tra rischi scongiurati, qualche virtuosità (anche) innovativa e molte lacune*, in *Forum di Quaderni Costituzionali*, 2021, 3, p. 461;

CECCHETTI M., *Diritto ambientale e conoscenze scientifiche tra valutazione del rischio e principio di precauzione*, in *Federalismi.it*, 21 settembre 2022;

CECCHETTI M., *Introduzione. La riforma costituzionale in materia di tutela dell’ambiente nella memoria di Beniamino Caravita di Torino*, in AA.VV., *La riforma costituzionale in materia di tutela dell’ambiente. Atti del convegno 28 gennaio 2022*, Napoli, 2022, p. 26;

CECCHETTI M., *La disciplina sostanziale della tutela dell’ambiente nella Carta repubblicana: spunti per un’analisi della riforma degli articoli 9 e 41 della Costituzione*, in *Istituzioni del federalismo*, 2022, n. 4, p. 797;

CECCHETTI M., *Virtù e limiti della modifica degli articoli 9 e 41 della Costituzione*, in *Corti Supreme e Salute*, 2022, 1, p. 127;

CELELLA A., *Il riparto di competenze legislative in materia di gestione dei rifiuti*, in *Riv. Giur. Ambiente*, 2019, p. 201;

CELENTANO F. E., *La giurisprudenza della Corte Europea dei diritti dell’Uomo in materia di ambiente salubre tra bilanciamento d’interessi e obblighi degli stati: il caso Kapa e altri c. Polonia*, in *Ordine internazionale e diritti umani*, 2022, p. 399;

CEOLONI P. - PUCCI V., *La nuova direttiva VIA 2014/52/UE e la valutazione degli impatti sulla salute umana*, in L. CORI et al. (a cura di), *La VIS in Italia*, Bologna, 2015;

CERRATO S. A., *Appunti per una via italiana all'ESG. L'impresa costituzionalmente solidale (anche alla luce dei nuovi artt. 9 e 41, comma 3, Cost.)*, in *Analisi Giuridica dell'Economia*, 2022, 1, p. 63;

CERUTI M., *La fase della consultazione nella valutazione ambientale strategica di piani e programmi: la CGUE detta agli Stati membri le regole per la designazione dell'Autorità competente (interna o esterna all'Ente pianificatore?) e dei termini congrui per l'espressione del parere*, in *Riv. Giur. Amb.*, 2012, 2, pp. 234 ss.;

CHADDERTON C. *et al.*, *Health impact assessment in the UK planning system: The possibilities and limits of community engagement*, in *Health Promotion International*, 2013, 28(4), p. 533;

CHANCHITPRICHA C. - FISCHER T. B., *The role of impact assessment in the development of urban green infrastructure: a review of EIA and SEA practices in Thailand*, in *Impact Assessment and Project Appraisal*, 2022, vol. 40, n. 3, pp. 191–201;

CHANCHITPRICHA C. - BOND A., *Investigating the effectiveness of mandatory integration of health impact assessment within environmental impact assessment (EIA): a case study of Thailand*, in *Impact Assessment and Project Appraisal*, 2018, vol. 36, n. 1, p. 16;

CHANG I-S. *et al.*, *Health impact assessment in environmental impact assessment in China: Status, practice and problems*, in *Environmental Impact Assessment Review*, settembre 2017, 66, p. 127;

CHAO-JUNG CHANG M. - GREEN L. - PETROKOFISKY C., *Public Health Spatial Planning in Practice*, Bristol, 2022;

CHENG S. *et al.*, *Assessing the impact of the built environment on healthy aging: A gender-oriented Hong Kong study*, in *Environmental Impact Assessment Review*, 2022, 95, p. 106812;

CHILOIRO A., *ESG e sostenibilità nelle operazioni di finanziamento all'impresa: possibili profili giuridici*, in *Analisi Giuridica dell'Economia*, 2022, 1, p. 263;

CHITI E., *In motu. L'Unione Europea e la trasformazione della costruzione giuridica della sostenibilità*, in AA.VV., *La riforma costituzionale in materia di tutela dell'ambiente. Atti del convegno 28 gennaio 2022*, Napoli, 2022, p. 183;

CIACCHI S., *The newly-adopted Corporate Sustainability Due Diligence Directive: an overview of the lawmaking process and analysis of the final text*, in *ERA Forum*, 2024, 25:29–48;

CIOFFI A. – FERRARA R., *Ambiente e Costituzione*, in *Giustiziainsieme.it*, 7 aprile 2022;

CISOTTA R., *Rigidità e flessibilità del sistema delle competenze dell'UE alla luce della prassi recente*, in *Diritto pubblico*, 2022, 3, p. 703;

CIVITARESE MATTEUCCI S., *La dignità umana come principio "autonomo" per giustificare la tutela dei diritti sociali*, in *Diritto Pubblico*, 2022, 1, p. 45;

CLÒ A., *Energia e clima*, Bologna, 2017, p. 112;

COCCO G. – MARZANATI A. – PUPILELLA R., *Ambiente. Il sistema organizzativo ed i principi fondamentali*, in M. P. Chiti – G. Greco (a cura di), *Trattato di diritto amministrativo europeo*, Parte speciale, Milano, 2007, p. 157;

COLE B. L. *et al.*, *Prospects for health impact assessment in the United States: New and improved environmental impact assessment of something different?*, in *Journal of Health Politics, Policy and Law*, 2004; p. 29:1153;

- COLE B. L. - FIELDING J. E., *Health Impact Assessment: A Tool to Help Policy Makers Understand Health Beyond Health Care*, in *Annu. Rev. Public Health*, 2007, p. 28:393;
- COLE B. L. et al., *Health Impact Assessment of Transportation Projects and Policies: Living Up to Aims of Advancing Population Health and Health Equity?*, in *Annu. Rev. Public Health*, 2019, p. 40:305;
- COLI F., *L'approccio "One Health"*, in *Rivista di Diritto Agrario*, 2022, 3, pp. 489-513;
- COLLINS J. – KOPLAN J. P., *Health impact assessment: a step toward Health in All Policies*, in *JAMA*, 2009, 302(3), p. 315;
- COLOMBO E., *Principles of EU law in climate litigation*, in *China-EU Law Journal*, 20 giugno 2024;
- COMMISSION STAFF WORKING DOCUMENT, *Better Regulation Guidelines*, 3 novembre 2021, SWD(2021) 305 final;
- COMMISSIONE EUROPEA, *A European One Health Action Plan against Antimicrobial Resistance (AMR)*, 2017;
- COMMISSIONE EUROPEA, *Communication from the Commission on impact assessment*, COM(2002) 276 final;
- COMMISSIONE EUROPEA, *Guidance on the preparation of the EIA Report (Directive 2011/92/EU as amended by 2014/52/EU)*, Lussemburgo, 2017;
- COMMISSIONE EUROPEA, *Orientamenti tecnici sull'applicazione del principio «non arrecare un danno significativo» a norma del regolamento sul dispositivo per la ripresa e la resilienza*, 2021/C 58/01.
- CONSIGLIO D'EUROPA/CORTE EUROPEA DEI DIRITTI DELL'UOMO, *Guida all'articolo 8 della Convenzione europea sui diritti dell'uomo. Diritto al rispetto della vita privata e familiare, del domicilio e della corrispondenza*, 2018;
- CONSULICH M., *Lo Stato regionale italiano alla prova dell'emergenza virale*, in *Corti Supreme e Salute*, 2020 n. 1, p. 79;
- CONTALDI G., *Su taluni problemi strutturali del programma Next Generation EU*, in *Ordine internazionale e diritti umani*, 2022, p. 875;
- CONTE G. (a cura di), *L'impresa responsabile*, Milano, 2018;
- CONVENTION ON BIOLOGICAL DIVERSITY, *Biodiversity and Health*, CBD/SBSTTA/24/9, 9 aprile 2021;
- CONVENTION ON BIOLOGICAL DIVERSITY, *Decision adopted by the Conference of the Parties to the Convention on Biological Diversity: 14/4. Health and biodiversity*, CBD/COP/DEC/14/4, 30 novembre 2018;
- CONVENTION ON BIOLOGICAL DIVERSITY, *Guidance on Integrating Biodiversity Considerations into One Health Approaches*, CBD/SBSTTA/21/9, 13 dicembre 2017;
- COPPOTELLI P., *La strategia europea sullo sviluppo sostenibile. In particolare, la finanza sostenibile e le modifiche al quadro regolamentare europeo*, in *Analisi Giuridica dell'Economia*, 2022, 1, p. 293;
- CORDINI G., *Il diritto ambientale nella comparazione degli ordinamenti giuridici*, in G. Cordini – P. Fois – S. Marchisio, *Diritto ambientale. Profili internazionali europei e comparati*, Torino, 2017, p. 109;
- CORI L. – MUSUMECI L., *Politiche e strumenti internazionali in materia di ambiente e salute: indicazioni per il Piano di azione in Italia* (Rapporto ISTISAN 06/26), 2006;

CORLETO P., *Verso una sostenibilità dell'ecosistema normativo: il caso della conferenza di servizi*, in *Diritto e Proc. Amm.*, 2021, 3, pp. 805-830;

CORTI L., *Il principio di precauzione: applicazioni in materia di VIA*, in *Riv. Giur. Amb.*, 2018, 2, pp. 368-374;

COSTA A. et al., *Equity-focused health impact assessment of Portuguese tobacco control legislation*, in *Health Promotion International*, 2018; p. 33:279;

COSTANZO I., *Il principio Do No Significant Harm (DNSH) nel processo di transizione ecologica: un itinerario di riflessione*, in *Rivista Italiana di Diritto Pubblico Comunitario*, 2023, 4, pp. 701 ss.;

COSTATO L. - PELLIZZER F., *Commentario breve al Codice dell'Ambiente*, Padova, 2012, p. 161;

COSULICH M., *Lo Stato regionale italiano alla prova dell'emergenza virale*, in *Corti Supreme e Salute*, 1, 2020;

COTTIER T. - LALANI S. - SIZIBA C. (a cura di), *Intergenerational Equity: environmental and cultural concerns*, Leiden - Boston, 2019;

COVINO F., *Leale collaborazione e funzione legislativa nella giurisprudenza costituzionale*, Napoli, 2018;

CROSETTI A. – FERRARA R. – FRACCHIA F. – OLIVETTI RASON N., *Introduzione al diritto dell'ambiente*, Bari-Roma, 2018, p. 3;

CRUTZEN P. J., *Geology of mankind: the Anthropocene*, in *Nature*, 2002, 415, p. 23;

CUOCOLO L., *I diritti costituzionali di fronte all'emergenza Covid-19: la reazione italiana*, in L. Cuocolo (a cura di), *I diritti costituzionali di fronte all'emergenza Covid-19. Una prospettiva comparata*, in *Federalismi.it*, 5 maggio 2020;

CUOCOLO L., *Dallo Stato liberale allo "Stato ambientale". La protezione dell'ambiente nel diritto costituzionale comparato*, in *DPCE Online*, v. 52, n. 2, luglio 2022;

D

D'ALESSANDRO D., *La procedura di V.I.A.: alla ricerca della qualificazione delle prerogative partecipative*, in *Il diritto dell'economia*, 2021, 2, pp. 149-201;

D'ANGELOSANTE M., *Il PNRR e le semplificazioni in materia di valutazioni e autorizzazioni ambientali, fra tutela dell'ambiente e sviluppo economico sostenibile*, in *RQDA*, 2022, 1, p. 253;

D'ARIENZO M., *La tutela della salute tra Stato e Regioni prima, durante e oltre l'emergenza sanitaria nell'interpretazione della Corte costituzionale*, in *Diritti Regionali*, 2022, 1, 8 aprile 2022;

D'AVINO G., *Il diritto di vivere in un ambiente salubre (art. 8 CEDU)*, in A. Di Stasi (a cura di), *CEDU e ordinamento italiano. La giurisprudenza della Corte europea dei diritti dell'uomo e l'impatto nell'ordinamento interno (2010-2015)*, Milano, 2016, p. 821;

D'AVINO G., *La tutela ambientale tra interessi industriali strategici e preminenti diritti fondamentali (art. 8 CEDU)*, in A. Di Stasi (a cura di), *CEDU e ordinamento italiano (2016-2020)*, Milano, 2020, p. 709;

D'ORAZI C., *Le generazioni future e il loro interesse: oggetti sconosciuti di rilievo costituzionale. Osservazioni a prima lettura della l. cost. n. 1/2022*, in *BioLaw Journal – Rivista di BioDiritto*, 2022, 2, p. 93;

D'ORLANDO E. – NASSUATO F., *Linee guida e sistema delle fonti: un'ipotesi ricostruttiva*, in *Corti Supreme e Salute*, 2021, 1, pp. 55 ss.;

D'ORSOGNA M. – DE GREGORIIS L., *La Valutazione Ambientale Strategica*, in P. Dell'Anno – E. Picozza (a cura di), *Trattato di Diritto dell'Ambiente*, Vol. II, Milano, 2013, p. 561;

D'ORSOGNA M. - DE GREGORIIS L., *Autorizzazione Integrata Ambientale*, in P. Dell'Anno - E. Picozza (a cura di), *Trattato di Diritto dell'Ambiente*, Vol. III, Padova, 2015, p. 901;

DALY E. – MAY J. R. (a cura di), *Implementing Environmental Constitutionalism. Current Global Challenges*, Cambridge, 2018;

DALY E. – MAY J. R., *Learning from Constitutional Environmental Rights*, in J. H. Knox – R. Pejan (a cura di), *The Human Right to a Healthy Environment*, Cambridge, 2018, p. 44;

DANIELE L., *Diritto dell'Unione Europea*, Milano, 2022;

DANNENBERG A. L. *et al.*, *Growing the Field of Health Impact Assessment in the United States: An Agenda for Research and Practice*, in *Am J Public Health*, 2006, vol., 96, n. 2, p. 262;

DANNENBERG A. *et al.*, *Use of Health Impact Assessment in the U.S., 27 Case Studies, 1999–2007*, in *Am J Prev Med*, 2008; 34(3);

DANNENBERG A. L., *Effectiveness of Health Impact Assessments: A Synthesis of Data From Five Impact Evaluation Reports*, in *Prev Chronic Dis*, 2016; p. 13:150559;

DANNENBERG A. *et al.*, *Optimizing the health benefits of climate change policies using health impact assessment*, in *Journal of Public Health Policy*, 2020, p. 41:139;

DASGUPTA P., *The Economics of Biodiversity: The Dasgupta Review*, Londra, 2021;

DASZAK P. – OLIVAL K. J. – LI H., *A strategy to prevent future epidemics similar to the 2019-nCoV outbreak*, in *Biosafety and Health*, 2020, 2, p. 6;

DAVIES K. - SADLER B., *Environmental Assessment and human health: Perspectives, approaches, and future directions*, Ottawa, 1997;

DAVILA F. V., *¿Cómo cumplir con la evaluación del principio DNSH? Un tema clave en la contratación pública Next Generation EU*, in *Revista de la Escuela Jacobea de Posgrado*, 2021, 21, pp. 5 ss.;

DE CESARIS A. L., *Ambiente e Costituzione*, in *Federalismi.it*, 30 giugno 2021;

DE GIORGI G., *Le procedure integrate*, in R. Ferrara - M. A. Sandulli (a cura di), *Trattato di diritto dell'ambiente*, Vol. II, Milano, 2014, pp. 191 ss.;

DE LA ROCQUE S., ERRECABORDE K. M. M. – BELOT G. *et al.*, *One health systems strengthening in countries: Tripartite tools and approaches at the human-animal- environment interface*, in *BMJ Global Health*, 2023, 8, p. e011236;

DE LEONARDIS F., *Principio di prevenzione e novità normative in materia di rifiuti*, in *Riv. quadr. dir. amb.*, 2011, 2, p. 23;

DE LEONARDIS F., *Il diritto dell'economia circolare e l'art. 41 Cost.*, in G. Rossi – M. Monteduro (a cura di), *L'ambiente per lo sviluppo. Profili giuridici ed economici*, Torino, 2020, p. 26;

DE LEONARDIS F., *Il diritto dell'economia circolare e l'art. 41 Cost.*, in *RQDA*, 2020, 1, p. 50;

- DE LEONARDIS F., *La transizione ecologica come modello di sviluppo di sistema: spunti sul ruolo delle amministrazioni*, in *Dir. Amm.*, 2021, 4, p. 779;
- DE LEONARDIS F., *La riforma “bilancio” dell’art. 9 Cost. e la riforma “programma” dell’art. 41 Cost. nella legge costituzionale n. 1/2022: suggestioni a prima lettura*, in AA.VV., *La riforma costituzionale in materia di tutela dell’ambiente. Atti del convegno 28 gennaio 2022*, Napoli, 2022, p. 52;
- DE LEONARDIS F., *Lo Stato Ecologico*, Torino, 2023;
- DE MARCO E., *Situazioni di emergenza sanitaria e sospensioni di diritti costituzionali. Considerazioni in tema di legittimità al tempo della pandemia da coronavirus*, in *Consulta Online*, 6 luglio 2020;
- DE MINICO G. – VILLONE M. (a cura di), *Stato di diritto – Emergenza – Tecnologia*, in *Consulta Online*, Milano, 2020;
- DE NUCCIO A., *El principio de no regresión ambiental en el Ordenamiento español*, in *Riv. Quadr. Dir. Amb.*, 2021, 2, pp. 80 ss.;
- DE PAULA N., *Breaking the Silos for Planetary Health*, Singapore, 2021;
- DE RUIJTER A., *EU Health Law & Policy: The Expansion of EU Power in Public Health and Health Care*, Oxford, 2019, p. 7;
- DE SADELEER N., *Environmental Principles: From Political Slogans to Legal Rules*, Oxford, 2020, p. 85;
- DE SADELEER N., *The principles of prevention and precaution in international law: two sides of the same coin?*, in M. Fitzmaurice – M. Brus – P. Markouris (a cura di), *Research Handbook on International Environmental Law*, Cheltenham – Northampton, 2021, p. 151;
- DE VILCHEZ P. – SAVARESI A., *The Right to a Healthy Environment and Climate Litigation: A Game Changer?*, in *Yearbook of International Environmental Law*, 2023, p. 1;
- DE VITO R., *La salute, il lavoro, i giudici*, 24 marzo 2018;
- DEGUEN S. - KIHAL-TALANTIKITE W., *Health Equity Impact Assessment Related to Air Pollution Reduction*, in *Int. J. Environ. Res. Public Health*, 2022, 19, p. 15352;
- DELANY T. – HARRIS P. – WILLIAMS C. et al., *Health Impact Assessment in New South Wales & Health in All Policies in South Australia: differences, similarities and connections*, in *BMC Public Health*, 2014, 14, p. 699;
- DELL’ANNO P., *Diritto dell’Ambiente*, Milano, 2016;
- DELSIGNORE M., *Codice dell’ambiente e VIA: una disciplina da ripensare?*, in *RQDA*, 2022, 1, p. 98;
- DELSIGNORE M., *Il contenzioso climatico dal 2015 ad oggi*, in *GDA*, 2022, 2, p. 265;
- DEN BRIEDER L. et al., *Community participation in Health Impact Assessment. A scoping review of the literature*, in *Environmental Impact Assessment Review*, settembre 2017, 66, p. 33;
- DEN BROADER L. - VANCLAY F., in R. Fehr - F. Viliani - J. Nowacki - M. Martuzzi (a cura di), *Health in Impact Assessments: Opportunities not to be missed*, Copenhagen, 2014, p. 69;
- DEVOS Y. et al., *Addressing the need for safe, nutritious and sustainable food: Outcomes of the “ONE – Health, Environment & Society – Conference 2022”*, in *Trends in Food Science & Technology*, 129 (2022), p. 164;

DI FEDERICO G. – NEGRI S., *Unione Europea e Salute. Principi, azioni, diritti e sicurezza*, Milano, 2019, p. XXII;

DI MAJO F. M., *The EU regulatory and standard setting action on corporate sustainability reporting and the environmental taxonomy: fighting against greenwashing practices with a global reach*, in *Diritto del Commercio Internazionale*, 2024, 1, pp. 207 ss.;

DI SALVATORE E., *Brevi osservazioni sulla revisione costituzionale degli articoli 9 e 41 Cost.*, in www.costituzionalismo.it, 2022, 1;

DI STASI A., *Garanzie “multilivello” e tutela sostanziale nella CEDU*, in A. Di Stasi (a cura di), *CEDU e ordinamento italiano. La giurisprudenza della Corte europea dei diritti dell’uomo e l’impatto nell’ordinamento interno (2010-2015)*, Milano, 2016, p. 3;

DI STASI A., *Introduzione alla Convenzione Europea dei Diritti dell’Uomo e delle libertà fondamentali*, Milano, 2022;

DIETLER D. et al., *Health in the 2030 Agenda for Sustainable Development: from framework to action, transforming challenges into opportunities*, in *Journal of Global Health*, 2019, vol. 9, n. 2, p. 020201;

DIETLER D. et al., *Inclusion of Health in Impact Assessment: A Review of Current Practice in Sub-Saharan Africa*, in *Int. J. Environ. Res. Public Health*, 2020, 17, p. 4155;

DILLS J. E. et al., *Health Impact Assessment: A Missed Opportunity for MCH Professionals in Their Quest to Address the Social Determinants of Health*, in *Maternal and Child Health Journal*, 2022, 26 (Suppl 1), p. S88;

DOELLE M. –MAJEKOLAGBE A., *Meaningful public engagement and the integration of climate considerations into impact assessment*, in *Environmental Impact Assessment Review*, 2023, vol. 101, p. 107103;

DOGLIOTTI E. et al., *Linee guida per la valutazione di impatto sanitario (DL.vo 104/2017)*, 2019;

DONALD M., *Human Right and the Environment*, dicembre 2022, NYU – URG, *Unpacking the right to a health environment*, gennaio 2023;

DONETTI D., *Perché il futuro è “one-health”?*, in *Il Diritto Sanitario Moderno*, 2023, 3, pp. 175-179;

D’ONOFRIO R. –TRUSIANI E., *Città, salute e benessere: Nuovi percorsi per l’urbanistica*, Milano, 2017;

DOS S. RIBEIRO C. - VAN DE BURG WAL L. H.M. – REGEER B. J., *Overcoming challenges for designing and implementing the One Health approach: A systematic review of the literature*, in *One Health*, 2019, 7, p. 100085;

DOSSIER DELL’UFFICIO STUDI DEL SENATO, *Tutela dell’Ambiente in Costituzione. Note sull’A.S. n. 83 e abbinati-A, XVIII Legislatura*, 2021, n. 396, p. 17;

DOUGLAS M., *Report. Health Impact Assessment Guidance for Practitioners*, Edimburgo, 2019;

DOUGLAS M. et al., *Health Impacts of Physical Distancing Measures in Scotland. Rapid Health Impact Assessment*, Edimburgo, 2020;

DOUGLAS M. et al., *Mitigating the wider health effects of covid-19 pandemic response*, in *BMJ*, 2020, p. 369:m1557;

DOUGLAS M. et al., *Road space reallocation in Scotland: A health impact assessment*, in *Journal of Transport & Health*, 2023, Vol. 30, p. 101625;

DRANE M. *et al.*, *Health Impact Assessment for Climate Adaptation: Examples from Practice*, Cardiff, 2023;

DRUMBL M. A. –UHLÍŘOVÁ K., *Actors and law-making in international environmental law*, in M. Fitzmaurice – M. Brus – P. Markouris (a cura di), *Research Handbook on International Environmental Law*, Cheltenham – Nothampton, 2021, p. 25;

DUSÍK J. - BOND A., *Environmental assessments and sustainable finance frameworks: will the EU Taxonomy change the mindset over the contribution of EIA to sustainable development?*, in *Impact Assessment and Project Appraisal*, 2022, 40:2, p. 90;

E

EBBESSON J., *Public participation*, in L. RAJAMANI – J. PEEL (a cura di), *The Oxford Handbook of International Environmental Law*, Oxford, 2021, p. 351;

EBBESSON J. - HEY E., *The Cambridge Handbook of the Sustainable Development Goals and International Law*, Cambridge, 2022;

EDMANS A., *Company purpose and profit need not be in conflict if we 'grow the pie'*, in *Economic Affairs*, 2020, 40 (2), p. 287;

EDMANS A., *Grow the Pie. How Great Companies Deliver Both Purpose and Profit*, Cambridge, 2020;

EDMONDS N. – GREEN L., *Climate Change in Wales: Health Impact Assessment*, Cardiff, 2023;

EDMONDS N. - PARRY WILLIAMS W. - GREEN L., *Wales Health Impact Assessment Support Unit Health Impact Assessment Training and Capacity Building Framework 2019-2024 Technical Document*, Cardiff, 2019;

EHPF, *Recommendations on Health services and the internal market*, Bruxelles, 2005;

ELIAS O. – WONG M., *Environmental Impact Assessment*, in M. Fitzmaurice – M. Brus – P. Markouris (a cura di), *Research Handbook on International Environmental Law*, Cheltenham – Nothampton, 2021, p. 188;

ENRÍQUEZ-DE-SALAMANCA A. *et al.*, *Consideration of climate change on environmental impact assessment in Spain*, in *Environmental Impact Assessment Review*, 2016, 57, p. 31;

ETILER N. *et al.*, *Health impact assessment of a proposed coal-fired power plant in Turkiye*, in *Impact Assessment and Project Appraisal*, 2024, 42:1, p. 56;

F

FABBRINI F., *Next Generation EU. Il futuro di Europa e Italia dopo la pandemia*, Bologna, 2022;

FACCHINI C., *La nuova conferenza di servizi*, in *Azienditalia*, n. 12/2016, p. 1081;

FAKHRI A. *et al.*, *Proposing a framework for Health Impact Assessment in Iran*, in *BMC Public Health*, 2015, p. 15:335;

FANTIGROSSI U., *L'Autorità competente in materia di VAS senza terzietà.*, in *Riv. Giur. Amb.*, 2011, 3-4, pp. 531 ss.;

FAO – OIE - OMS, *Taking a Multisectoral One Health Approach: A Tripartite Guide to Addressing Zoonotic Diseases in Countries*, Roma, 2019;

FAO - OIE - OMS, *The FAO-OIE-WHO Collaboration—Sharing Responsibilities and Coordinating Global Activities to Address Health Risks at the Animal-Human-Ecosystems Interfaces. A Tripartite Concept Note*, 2010;

FAO – UNEP – OMS – WOA, *One Health Joint Plan of Action (2022-2026). Working together for the health of humans, animals, plants and the environment*, Roma, 2022;

FAVRE KRUIT C. - KESSLER C., *Evaluation d'impact sur la santé. Etat des lieux au niveau cantonal en Suisse*, Promotion Santé Suisse, Document de travail 33, Berne et Lausanne, 2015;

FEHR R. - VILIANI F. - NOWACKI J. - MARTUZZI M. (a cura di), *Health in Impact Assessments: Opportunities not to be missed*, Copenhagen, 2014;

FEHR R. et al., *Health impact assessment – A survey on quantifying tools*, in *Environmental Impact Assessment Review*, 2016, 57, p. 178;

FEHR R. et al., *Quantitative health impact assessment: taking stock and moving forward*, in *J Epidemiol Community Health*, 2012, vol.66, n. 12, p. 1088;

FEHR R., “*Environmental health impact assessment: evaluation of a ten-step model*”, in *Epidemiology*, 1999, 10, p. 618;

FELIZIANI C., *Industria e ambiente. Il principio di integrazione dalla Rivoluzione Industriale all'economia circolare*, in *Dir. Amm.*, 2020, 4, p. 843;

FERNÁNDEZ MARÍN S. et al., *El impacto del cambio climático en la salud: una aproximación desde el contexto urbano con enfoque One Health*, in *Revista De Salud Ambiental*, 2023, 23(1), p. 56;

FERRARA R., *La partecipazione al procedimento amministrativo: un profilo critico*, in *Diritto amministrativo*, 2017, 2, pp. 209-234;

FERRARA R. (a cura di), *La valutazione di impatto ambientale*, Padova, 2000;

FERRARA R., *Brown economy, green economy, blue economy: l'economia circolare e il diritto dell'ambiente*, in *Il Piemonte delle autonomie*, 2018, n. 2;

FERRARA R., *Il principio di precauzione e il “diritto della scienza incerta”: tra flessibilità e sicurezza*, in S. Cimini et al. (a cura di), *Rosario Ferrara. Scritti scelti*, Napoli, 2023, p. 765;

FERRARA R., *La tutela dell'ambiente e il principio di integrazione: tra mito e realtà*, in S. Cimini et al. (a cura di), *Rosario Ferrara. Scritti scelti*, Napoli, 2023, p. 729;

FERRARI G. F., *Valutazione ambientale strategica e di impatto ambientale*, in S. Nespor – L. Ramacci (a cura di), *Codice dell'ambiente*, Milano, 2022, p. 2748;

FERRARINI G., *Corporate Purpose and Sustainability Due Diligence*, in D. Busch – G. Ferrarini – S. Grunewald (a cura di), *Sustainable Finance in Europe. Corporate Governance, Financial Stability and Financial Markets*, Cham, 2024;

FETEIRA-SANTOS R., *Looking Ahead: Health Impact Assessment of Front-of-Pack Nutrition Labelling Schema as a Public Health Measure*, in *Int. J. Environ. Res. Public Health*, 2021, 18, p. 1422;

FILTER M. et al., *One Health Surveillance Codex: promoting the adoption of One Health solutions within and across European countries*, in *One Health*, 2021, 12, p. 100233;

FISCHER T., *Health in SEA*, in R. Fehr - F. Viliani - J. Nowacki - M. Martuzzi (a cura di), *Health in Impact Assessments: Opportunities not to be missed*, Copenhagen, 2014, p. 23;

FISCHER T. B. *et al.*, *Consideration of urban green space in impact assessments for health*, in *Impact Assessment and Project Appraisal*, 2018, 36:1, p. 32;

FISCHER T. B. *et al.*, *Links Between Health Issues and the Development of Strategic Plans*, 2020;

FISCHER T. B. - MUTHOORA T., *Health Impact Assessment in Town Planning. Research Report on Health Impact Assessment (HIA) Practice in England*, 2020;

FISCHER T. B. *et al.*, *Health Impact Assessment in Spatial Planning in England: Types of Application and Quality of Documentation*, in *Environmental Impact Assessment Review*, 2021, 90, p. 106631;

FISCHER T. B. – GONZÁLEZ A., *Conclusions: towards a theory of strategic environmental assessment?*, in T. B. Fischer – A. González (a cura di), *Handbook on Strategic Environmental Assessment*, Cheltenham, 2021, pp. 425 ss.;

FISCHER T. B. – RETIEF F. P., *Does strategic environmental assessment lead to more environmentally sustainable decisions? Reflections on its substantive effectiveness*, in T. B. Fischer – A. González (a cura di), *Handbook on Strategic Environmental Assessment*, Cheltenham, 2021, pp. 114 ss.;

FITZMAURICE M. – BRUS M. – MARKOURIS P. (a cura di), *Research Handbook on International Environmental Law*, Cheltenham – Northampton, 2021, p. 47;

FLEAR M. L., *Governing Public Health. EU Law, Health and Biopolitics*, Oxford, 2015;

FLEEMAN N. - SCOTT-SAMUEL A., *A prospective health impact assessment of the Merseyside Integrated Transport Strategy (MerITS)*, in *Journal of Public Health Medicine*, 2000, vol. 22, n. 3, p. 268;

FOCARELLI C., *La sostenibilità nel diritto internazionale: spunti dalla prassi più recente*, in *Rivista di Diritti Comparati*, 2022, 2, p. 350;

FOIS P., *Il diritto ambientale dell'Unione Europea*, in G. Cordini – P. Fois – S. Marchisio, *Diritto ambientale. Profili internazionali europei e comparati*, Torino, 2017, p. 61;

FODERÀ G. S., *Valutazione Ambientale Strategica postuma*, in *Amb. e svil.*, 2022, 1, pp. 101 ss.;

FONSECA L. M. *et al.*, *Mapping the Sustainable Development Goals Relationships*, in *Sustainability*, 2020, 12, p. 3359;

FRACCHIA F., *Sulla configurazione giuridica unitaria dell'ambiente: art. 2 Cost. e doveri di solidarietà ambientale*, in *Il diritto dell'economia*, 2002, 2, p. 215;

FRACCHIA F., *Lo sviluppo sostenibile. La voce flebile dell'altro tra protezione dell'ambiente e tutela della specie umana*, Napoli, 2010;

FRACCHIA F., *Principi di Diritto Ambientale e Sviluppo Sostenibile*, in P. Dell'Anno – E. Picozza (a cura di), *Trattato di Diritto dell'Ambiente*, Vol. I, Padova, 2012, p. 559;

FRACCHIA F., *Coronavirus, senso del limite, deglobalizzazione e diritto amministrativo: nulla sarà più come prima?*, in *Il diritto dell'economia*, 2019, p. 582;

FRACCHIA F., *L'ambiente nella prospettiva giuridica*, in F. Cuturi (a cura di), *La natura come soggetto di diritti*, Firenze, 2020, p. 182;

FRACCHIA F., *Il principio dello sviluppo sostenibile*, in G. Rossi (a cura di), *Diritto dell'ambiente*, Torino, 2021, p. 181;

FRACCHIA F., *I principi generali nel codice dell'ambiente*, in *Riv. Quadr. Dir. Amb.*, 2021, 3, pp. 4 ss.;

FRACCHIA F. – VERNILE S., *Lo sviluppo sostenibile oltre il diritto ambientale*, in *Le Regioni*, 2022, 1-2, p. 15;

FRACCHIA F., *L'ambiente nell'art. 9 della Costituzione: un approccio in "negativo"*, in AA.VV., *La riforma costituzionale in materia di tutela dell'ambiente. Atti del convegno 28 gennaio 2022*, Napoli, 2022, p. 123;

FRACCHIA F. – OCCHIENA M., *Le norme interne: potere, organizzazione e ordinamenti*, Napoli, 2020;

FRACCHIA F. – PANTALONE P., *La fisionomia delle linee guida: abbozzo di una traiettoria evolutiva con specifico riferimento al settore dei contratti pubblici*, in *Il diritto dell'economia*, 2021, 104, pp. 11-26;

FREDIANI E., *Amministrazione precauzionale e diritto della "scienza incerta" in tempo di pandemia*, in *Dir. Amm.*, 2021, 1, p. 137;

FREDIANI E., *Le garanzie partecipative nella valutazione di impatto ambientale: strumenti tradizionali e dibattito pubblico*, in *Istituzioni del Federalismo*, 2020, n. 3, p. 657;

FREDSGAARD M. W. *et al.*, *A review package for Health Impact Assessment reports of development projects*, Leeds, 2009;

FRENCH D., *Sustainable development*, in in M. Fitzmaurice – M. Brus – P. Markouris (a cura di), *Research Handbook on International Environmental Law*, Cheltenham – Northampton, 2021, p. 131;

FULLER R. *et al.*, *Pollution and health: a progress update*, in *Lancet Planet Health*, 2022; 6: e535–47;

G

GALETTA D. U., *Principio di proporzionalità*, in *Diritto online*, Treccani.it, 2012;

GALISE I. *et al.*, *L'impatto ambientale e sanitario delle emissioni dell'impianto siderurgico di Taranto e della centrale termoelettrica di Brindisi*, in *Epidemiologia e prevenzione*, 2019, vol. 43, fasc. 5-6, p. 329;

GALLARATI F., *L'obbligazione climatica davanti alla Corte europea dei diritti dell'uomo: la sentenza KlimaSeniorinnen e le sue ricadute comparate*, in *DPCE online*, 2024, 2, pp. 1457 ss.;

GAMACHE S. *et al.*, *The Elaboration of an Intersectoral Partnership to Perform Health Impact Assessment in Urban Planning: The Experience of Quebec City (Canada)*, in *Int. J. Environ. Res. Public Health*, 2020, 17, p. 7556;

GAMACHE S. *et al.*, *The use of health impact assessments performed in Quebec City (Canada) – 2013–2019: Stakeholders and participants' appreciation*, in *Environmental Impact Assessment Review*, 2022, 92, p. 106693;

GAMBARDELLA F., *Il superamento della dimensione negoziale della conferenza di servizi decisoria: dalla riforma Madia alla recente legislazione emergenziale*, in *Federalismi.it*, 2021, 6, pp. 18-41;

GARBARINO C., *Antropocene, postcostituzionalismo resiliente e ordinamenti glocali*, in *Diritto pubblico comparato ed europeo*, 2022, 4, p. 917;

GEIGER R. – KHAN D.E. – KOTZUR M. (cur.), *European Union Treaties. A commentary*, Monaco, 2015;

GEIBLER G. – KÖPPEL J. – GRIMM M., *The European Union Environmental Impact Assessment Directive. Strengths and weaknesses of current practice*, in K. Hanna (a cura di), *Routledge Handbook of Environmental Impact Assessment*, Abingdon – New York, 2022, pp. 282 ss.;

GENINATTI SATÈ L., “Caso Ilva”: la tutela dell’ambiente attraverso la rivalutazione del carattere formale del diritto (una prima lettura di Corte cost., sent. n. 85/2013), in www.forumcostituzionale.it, 16 maggio 2013;

GEORGE H., *Progress and Poverty: An Inquiry into the Cause of Industrial Depressions and of Increase of Want with Increase of Wealth. The Remedy*, New York, 1879;

GIAMPIETRO F., *ILVA: dalla sentenza della sovrana Corte al D.L. n. 61/2013*, in *Ambiente&Sviluppo*, 2013, n. 8-9, p. 705;

GIAMPIETRO F., *Sull’inquinamento dell’ILVA la CEDU dichiara la responsabilità dello Stato italiano per violazione dei diritti dell’uomo*, in *Ambiente&Sviluppo*, 2019, n. 4, p. 263;

GIBB R. *et al.*, *Zoonotic host diversity increases in human-dominated ecosystems*, in *Nature*, 2020, vol. 584, p. 298;

GILJAM R. A., *Extended application of ‘best available techniques’ as a means to facilitate ecological governance*, in *Journal of Energy & Natural Resources Law*, 2018, 36:2, p. 181;

GIORGI F., *L’uomo e la farfalla*, Milano, 2018;

GIORGINI PIGNATIELLO G., *Costituzione ecologica e giustizia climatica. Germania e Italia nel prisma del costituzionalismo ambientale globale*, in *Diritto pubblico comparato ed europeo, Rivista trimestrale*, 2022, 4, p. 945;

GIOVANNINI E., *L’utopia sostenibile*, Bari-Roma, 2018;

GIRAUDOUX P., *A santé des écosystèmes: quelle définition?*, in *Bull. Acad. Vét. France*, 16 marzo 2022;

GLOBAL COMMISSION ON THE ECONOMY AND CLIMATE, *The New Climate Economy: Unlocking the Inclusive Growth Story of the 21st Century: Accelerating Climate Action in Urgent Times*, settembre 2018;

GODZIEWSKI C., *Evidence and Power in EU Governance of Health Promotion: Discursive Obstacles to a “Health in All Policies” Approach*, in *Journal of Common Market Studies*, 2020, 58, 5, p. 2;

GONZÁLEZ A. *et al.*, *Empowering the public in environmental assessment: Advances or enduring challenges?*, in *Environmental Impact Assessment Review*, 2023, vol. 101, p. 107142;

GRADO V., *La responsabilità delle imprese in materia di diritti umani lungo la c.d. downstream value chain: recenti sviluppi e problematiche*, in *Ordine internazionale e diritti umani*, 2022, p. 627;

GRASSO G., *La revisione costituzionale degli articoli 9 e 41: cosa cambia per il diritto costituzionale dell’ambiente?*, in L. Imarisio – G. Sobrino (a cura di), *La riforma degli artt. 9 e 41 della Costituzione e le sue implicazioni: un primo confronto*, Torino, 2022, p. 38;

GREEN L. - PARRY-WILLIAMS L., *BRAND - Health Impact Assessment of the HOLY-HEAD BRAND PROJECT, Isle of Anglesey*, Cardiff, 2013;

GREEN L. *et al.*, *Quality Assurance Review Framework for Health Impact Assessment (HIA)*, Cardiff, 2017;

GREEN L. *et al.*, *The Public Health Implications of Brexit in Wales: A Health Impact Assessment Approach. Executive Summary*, Cardiff, 2019;

GREEN L. *et al.*, *Development of a quality assurance review framework for health impact assessments*, in *Impact Assessment and Project Appraisal*, 2019, 37:2, 107;

GREEN L., *The Public Health Implications of Brexit in Wales: A Health Impact Assessment (HIA) approach*, in *European Journal of Public Health*, 2019: 29 (S4);

GREEN L. *et al.*, *A Health Impact Assessment of the 'Staying at Home and Social Distancing Policy' in Wales in response to the COVID-19 pandemic. Main Report*, Cardiff, 2020;

GREEN L. *et al.*, *Process, Practice and Progress: A Case Study of the Health Impact Assessment (HIA) of Brexit in Wales*, in *Int. J. Environ. Res. Public Health*, 2020, 17, p. 6652;

GREEN L. *et al.*, *Using health impact assessments to implement the sustainable development goals in practice: a case study in Wales*, in *Impact Assessment and Project Appraisal*, 2020, 38:3, p. 214;

GREEN L. *et al.*, *Using health impact assessment (HIA) to understand the wider health and wellbeing implications of policy decisions: the COVID-19 'staying at home and social distancing policy' in Wales*, in *BMC Public Health*, 2021, p. 21:145;

GREEN L. *et al.*, *Health Impact Assessment (HIA) and Local Development Plans (LDPs): A Toolkit for Practice*, agosto 2021;

GREEN L. *et al.*, *'Health in All Policies'—A Key Driver for Health and Well-Being in a Post-COVID-19 Pandemic World*, in *Int. J. Environ. Res. Public Health*, 2021, 18, p. 9468;

GREEN L. *et al.*, *Predicted and observed impacts of COVID-19 lockdowns: two Health Impact Assessments in Scotland and Wales*, in *Health Promotion International*, Vol. 37, n. 6, dicembre 2022, p. daac134;

GREEN L. *et al.*, *Facilitators, Barriers and Views on the Role of Public Health Institutes in Promoting and Using Health Impact Assessment—An International Virtual Scoping Survey and Expert Interviews*, in *Int. J. Environ. Res. Public Health*, 2022, 19, p. 13367;

GREEN L. *et al.*, *Maximising health and well-being opportunities for spatial planning in the COVID-19 pandemic recovery*, Cardiff, 2022;

GREEN L. *et al.*, *Brexit, COVID-19 and climate change: mapping the impact of the 'triple challenge' on health and well-being in Wales*, in *Impact Assessment and Project Appraisal*, 2023, 41:2, p. 126;

GREEN L. *et al.*, *The health, well-being and equity impact of the Comprehensive and Progressive Trans-Pacific Partnership (CPTPP) Agreement on Wales. Summary Report*, Cardiff, 2023;

GREEN L., *Health Impact Assessment as a tool to mobilise 'Health in All Policies'*, Maastricht, 2023;

GREEN L. *et al.*, *Assessing public health implications of free trade agreements: The comprehensive and progressive Trans-Pacific Partnership Agreement*, in *Global Policy*, 2 maggio 2024;

GRUETZMACHER K. *et al.*, *The Berlin principles on one health – Bridging global health and conservation*, in *Science of the Total Environment*, 2021, 764, p. 142919;

GUARNIER T., *Antropocentrismo ed ecocentrismo nella prospettiva costituzionale*, in M. P. Paternò (a cura di), *Cura dell'altro. Interdipendenza e disuguaglianza nelle democrazie contemporanee*, Napoli, 2017, p. 119;

GUARNIER T., *Ancora sul caso Ilva... sotto la lente della Corte di Strasburgo*, in *Diritto e Società*, 2018, 3, p. 489;

GUARNIER T., *Della ponderazione di un "valore primario". Il caso Ilva sotto la lente della Corte Costituzionale*, in *Diritto e Società*, 2018, 2, p. 182;

GUARNIER T., *La solidarietà intergenerazionale nella prospettiva costituzionale. Prime riflessioni su alcuni nodi da sciogliere*, in *Rivista del Gruppo di Pisa*, 2022, 3;

GUERRA Y. – MAZZA R., *La proposta di modifica degli articoli 9 e 41 Cost.: una prima lettura*, in *Forum di Quaderni Costituzionali*, 2021;

GUERRIERO C. (a cura di), *Cost-Benefit Analysis of Environmental Health Interventions*, London, 2020;

GUGLIELMIN M. et al., *A scoping review of the implementation of health in all policies at the local level*, in *Health policy*, 2018, 122, 3, p. 284;

GULIŠ G. et al. (a cura di), *Assessment of population health risks of policies*, New York, 2014;

GUY M. – SAUTER W., *The History and Scope of EU Health Law and Policy*, in T. Hervey et al., *Research Handbook on EU Health Law and Policy*, Cheltenham, 2017;

H

HAGI KASSIM O., *Le valutazioni ambientali*, in G. Rossi (a cura di), *Diritto dell'ambiente*, Torino, 2021, p. 269;

HAINES A. - FRUMKIN H., *Planetary Health. Safeguarding Human Health and the Environment in the Anthropocene*, Cambridge, 2021, p. 213;

HAINES A. - FRUMKIN H., *Planetary Health: Safeguarding Human Health and the Environment in the Anthropocene*, Cambridge, 2021;

HAN Z. et al., *Healthy Cities, A comprehensive dataset for environmental determinants of health in England cities*, in *Sci Data*, 2023, 10, 165;

HANNA K. – ARNOLD L., *An introduction to environmental impact assessment*, in K. Hanna (a cura di), *Routledge Handbook of Environmental Impact Assessment*, Abingdon – New York, 2022, pp. 3 ss.;

HARRIS-ROXAS B. – HARRIS E., *The impact and effectiveness of health impact assessment: A conceptual framework*, in *Environmental Impact Assessment Review*, 2013, 42, pp. 51–59;

HARRIS-ROXAS B. - HARRIS E., *The impact and effectiveness of health impact assessment: A conceptual framework*, in *Environmental Impact Assessment Review*, 2013, p. 42;

HARRIS-ROXAS B. et al, *Health impact assessment: the state of the art*, in *Impact Assessment and Project Appraisal*, 2012, 30:1, p. 43;

HARRIS P. - HARRIS-ROXAS B. - HARRIS E. - KEMP L., *Health Impact Assessment: A Practical Guide*, Sydney, 2007;

HARRIS P. - VILIANI F. - SPICKETT J., *Assessing Health Impacts within Environmental Impact Assessments: An Opportunity for Public Health Globally Which Must Not Remain Missed*, in *Int. J. Environ. Res. Public Health*, 2015, 12, p. 1044;

HARRIS P. J. – HAIGH F., *Including health in environmental impact assessments: is an institutional approach useful for practice?*, in *Impact Assessment and Project Appraisal*, 2015, vol. 33, n. 2, p. 135;

HARRISON S. –KIVUTI-BITOK L. –MACMILLAN A. –PRIEST P., *EcoHealth and One Health: A theory-focused review in response to calls for convergence*, in *Environment International*, 2019, 132, p. 105058;

HAWKES S. – BUSE K., *Searching for the right to health in the sustainable development agenda: Comment on “Rights language in the sustainable development agenda: has right to health discourse and norms shaped health goals?”*, in *Int J Health Policy Manag.*, 2016, 5, 5, p. 337;

HEBERT K. A. *et al.*, *Health impact assessment: A comparison of 45 local, national, and international guidelines*, in *Environmental Impact Assessment Review*, 2012, 34, p. 74;

HELLER J. *et al.*, *Advancing Efforts to Achieve Health Equity: Equity Metrics for Health Impact Assessment Practice*, in *Int. J. Environ. Res. Public Health*, 2014, 11, p. 11054;

HENDERSON R., *Nel mondo che brucia. Ripensare il capitalismo per la sopravvivenza del pianeta*, Roma, 2020;

HERI C. *et al.*, *Recognizing the Right to a Healthy Environment at the Council of Europe: Why Does it Matter?*, in *Environmental Rights Review*, 2024, 1(2), p. 1;

HERVEY T. – VANHERCKE B., *Health Care and the EU: The Law and Policy Patchwork*, in E. Mossialos *et al.*, *Health System Governance in Europe: The Role of European Union Law and Policy*, Cambridge, 2010, p. 84 e;

HERVEY T. K. AND MCHALE J. V., *European Union Health Law: Themes and Implications*, Cambridge, 2015;

HILL-CAWTHORNE G., *One Health/EcoHealth/Planetary Health and their evolution*, in M. Walton (a cura di), *One Planet, One Health*, Sydney University Press, 2019, p. 1;

HOLLENBECK J. E., *Interaction of the role of Concentrated Animal Feeding Operations (CAFOs) in Emerging Infectious Diseases (EIDS)*, in *Infection, Genetics and Evolution*, 2016, 38, p. 44;

HUMBOLDT-DACHROEDEN S., *A governance and coordination perspective - Sweden's and Italy's approaches to implementing One Health*, in *SSM - Qualitative Research in Health*, 2002, 2, p. 100198;

HUMBOLDT-DACHROEDEN S. - FISCHER-BONDE B. - GULIS G., *Analysis of Health in Environmental Assessments—A Literature Review and Survey with a Focus on Denmark*, in *Int. J. Environ. Res. Public Health*, 2019, 16, p. 457;

HUMBOLDT-DACHROEDEN S. *et al.*, *The state of One Health research across disciplines and sectors - a bibliometric analysis*, in *One Health*, 2020, 10, p. 100146;

HUMBOLDT-DACHROEDEN S. – MANTOVANI A., *Assessing Environmental Factors within the One Health Approach*, in *Medicina*, 2021, 57, p. 240;

HUMBOLDT-DACHROEDEN S., *Translating One Health knowledge across different institutional and political contexts in Europe*, in *One Health Outlook*, 2023, 5(1), p. 1;

HUNTER R. F. *et al.*, *Advancing urban green and blue space contributions to public health*, in *Lancet Public Health*, 2023, 8: p. e735;

I

IGLESIAS-MERCHAN C. - DOMÍNGUEZ-ARES E., *Institutionalization of Health Impact Assessment (HIA): a matter of equity in public health*, in *Gac Sanit.* 2020; p. 34:211;

IGLESIAS-MERCHAN C. - DOMÍNGUEZ-ARES E., *Challenges to integrate health impact assessment into environmental assessment procedures: the pending debate*, in *Impact Assessment and Project Appraisal*, 2020, vol. 38, n. 4, p. 299;

IMPEL, *Consideration of Human Health through IPPC: a good practice guide, report 2004/10*, 9;

INGENITO C., *Linee guida. Il disorientamento davanti ad una categoria in continua metamorfosi*, in *Quad. cost.*, 2019, n. 4, pp. 871 ss.;

IP E. C., *An emergent planetary health law*, in *International and Comparative Law Quarterly*, 2023; p. 72(4):1047;

IPCC, *Climate Change 2023: Synthesis Report. Contribution of Working Groups I, II and III to the Sixth Assessment Report of the Intergovernmental Panel on Climate Change [Core Writing Team, H. Lee and J. Romero (a cura di)]*, Ginevra, 2023;

IROZ-ELARDO N., *Health impact assessment as community participation*, in *Community Development Journal*, 2015, vol. 50, n. 2, p. 280;

ISON E., *Health Impact Assessment in a Network of European Cities*, in *Journal of Urban Health: Bulletin of the New York Academy of Medicine*, 2012, Vol. 90, Suppl. 1, p. S105;

ITALIA V., *Le “linee guida” e le leggi*, Milano, 2016;

IWAMURA T. *et al.*, *Accelerating invasion potential of disease vector Aedes aegypti under climate change*, in *Nat Commun*, 2020, 11, p. 2130;

J

JABOT F. *et al.*, *A Comparative Analysis of Health Impact Assessment Implementation Models in the Regions of Montérégie (Québec, Canada) and Nouvelle-Aquitaine (France)*, in *Int. J. Environ. Res. Public Health*, 2020, 17, p. 6558;

JABOT F. –RIVADENEYRA-SICILIA A. , *Health impact assessment institutionalisation in France: state of the art, challenges and perspectives*, in *Impact Assessment and Project Appraisal*, 2020, 40:3, p. 179;

JAHN J., *Rafforzare la tutela dell’ambiente grazie alle corti costituzionali nazionali? Commento alla sentenza sul clima del BVerfG*, in *Corti Supreme e Salute*, 2022, 1, p. 47;

JAMES P. *et al.*, *A Health Impact Assessment of Proposed Public Transportation Service Cuts and Fare Increases in Boston, Massachusetts (U.S.A.)*, in *Int. J. Environ. Res. Public Health*, 2014, 11, p. 8010;

JENKINS R. *et al.*, *Corporate Responsibility and Labour Rights. Codes of Conduct in the Global Economy*, Londra, 2002;

JILLAHI K. B. – IORLIAM A., *A Scoping Literature Review of Artificial Intelligence in Epidemiology: Uses, Applications, Challenges and Future Trends*, in *Journal of Computing Theories and Applications*, 2024, 1(4), pp. 421–445;

JIRICKA-PÜRRE A. – FISCHER T., *Climate change in environmental assessment in Europe: A lot of potential and a lot to do*, in K. Hanna (a cura di), *Routledge Handbook on Environmental Impact Assessment*, Abingdon - New York, pp. 114 ss.;

JOFFE M. - MINDELL J., *Health Impact Assessment*, in *Occup Environ Med*, 2005; p. 62:907;

K

KAHL W. – WELLER M.P (a cura di), *Climate Change Litigation. A Handbook*, Monaco, 2021;

KALEL Z. S. - GULIS G. - ARINGAZINA A. M., *Implementation of Health Impact Assessment in the Healthcare System of the Republic of Kazakhstan*, in *Int. J. Environ. Res. Public Health*, 2023, 20, p. 2335;

KANSAS HEALTH INSTITUTE, *Optimizing your Health Impact Assessment (HIA) Experience. HIA Handbook for Practitioners*, Topeka (Kansas), 2017;

KARAVIAS M., *Corporate responsibility for environmental harm*, in M. Fitzmaurice – M. Brus – P. Markouris, *Research Handbook on International Environmental Law*, Cheltenham – Northampton, 2021, p. 62;

KELLEY SOHN E. *et al.*, *Avenues of Influence: the Relationship between Health Impact Assessment and Determinants of Health and Health Equity*, in *J Urban Health*, 2018, p. 95:754;

KELLY P., *Discorso di accettazione del “Premio Nobel alternativo”*, 31 dicembre 1982;

KEMM J., *Health Impact Assessment: Past Achievement, Current Understanding, and Future Progress*, Oxford, 2013;

KERRY TURNER R. – PIERCE D. W. – BATEMAN I. (a cura di F. Pellizzari), *Economia ambientale*, Bologna, 2003, p. 99;

KHAN M. S. *et al.*, *The growth and strategic functioning of One Health networks: a systematic analysis*, in *Lancet Planet Health*, 2018, 2(6), p. e264;

KHAN M. *et al.*, *ChatGPT and the future of impact assessment*, in *Environmental Science and Policy*, 2024, 15, 103779;

KHOMENKO S., *Premature mortality due to air pollution in European cities: a health impact assessment*, in *Lancet Planet Health* 2021, online, 19 gennaio 2021;

KICKBUSCH I. - ALLEN L. - FRANZ C., *The commercial determinants of health*, in *The Lancet*, 2016;

KIM J. *et al.*, *Let’s Be Clear — Health Impact Assessments or Assessing Health Impacts?*, in *Public Health Rev*, 2024, 45:1607722;

KNOX J. H. – PEJAN R. (a cura di), *The Human Right to a Healthy Environment*, Cambridge, 2018;

KNOX J. H. – PEJAN R., *Introduction*, in J. H. KNOX - R. PEJAN (a cura di), *The Human Right to a Healthy Environment*, Cambridge, 2018, p. 8;

KOBYLARZ N., *Anchoring the Right to a Healthy Environment in the European Convention on Human Rights: What Concretized Normative Consequences Can Be Anticipated for the Strasbourg Court?*, in G. Antonelli *et al.* (a cura di), *Environmental Law Before the Courts*, Cham, 2023;

KOKKINEN L. – SHANKARDASS K. – O’CAMPO P. – MUNTANER C., *Taking health into account in all policies: raising and keeping health equity high on the political agenda*, in *J Epidemiol Community Health*, 2017, 71, 8, p. 745;

KOSHKAR S. *et al.*, *Towards advancing strategic environmental assessment practice: learning from experiences of eight European countries*, in T. B. Fischer – A. González (a cura di), *Handbook on Strategic Environmental Assessment*, Cheltenham, 2021, pp. 319 ss.;

KOTSILA P. – ANGUELOVSKI I., *Justice should be at the centre of assessments of climate change impacts on health*, in *The Lancet Public Health*, vol. 8, gennaio 2023, p. e11;

KOTZÉ L. J. *et al.*, *Courts, climate litigation and the evolution of earth system law*, in *Global Policy*, 2024, 15, p. 5;

KOYAMPARAMBATH A. *et al.*, *Implementing Artificial Intelligence Techniques to Predict Environmental Impacts: Case of Construction Products*, in *Sustainability*, 2022, 14, 3699

KUO T. *et al.*, *Menu Labeling as a Potential Strategy for Combating the Obesity Epidemic: A Health Impact Assessment*, in *American Journal of Public Health*, 2009, 99, 1680;

L

LÄHTEENMÄKI-UUTELA A. *et al.*, *Planetary Boundaries Nurturing the Grand Narrative of the Right to a Healthy Environment?*, in *Environmental Policy and Law*, 2024, 54, pp. 15–26;

LAIA PALÈNCIA *et al.*, *Study Protocol for the Evaluation of the Health Effects of Superblocks in Barcelona: The “Salut Als Carrers” (Health in the Streets) Project*, in *Int. J. Environ. Res. Public Health*, 2020, 17, p. 2956;

LAING G. *et al.*, *Advancing One Health: Updated core competencies*, in *CABI One Health*, 3 gennaio 2023;

LALONDE M., *A New Perspective on the Health of Canadians*, Ottawa, 1974;

LARREY-LASSALLE P. *et al.*, *An innovative implementation of LCA within the EIA procedure: Lessons learned from two Wastewater Treatment Plant case studies*, in *Environmental Impact Assessment Review*, 2017, 63, p. 95;

LATINO A., *Il paradigma One Health nell’ordinamento internazionale: un’analisi critica di origini, protagonisti, strumenti normativi*, in *Corti Supreme e Salute*, 2022, 3, p. 779;

LATOUCHE S., *La scommessa della decrescita*, Milano, 2012;

LATOUCHE S., *Limite*, Torino, 2012;

LAZZERINI N., *La Carta dei diritti fondamentali dell’Unione europea. I limiti di applicazione*, Milano, 2018;

LE MOLI G., *The Human Rights Committee, environmental protection and the right to life*, in *International and Comparative Law Quarterly*. 2020; 69(3), p. 735;

LEAL FILHO W. (a cura di), *Handbook of human and planetary health*, Cham (Svizzera), 2022;

LEAL PINHEIRO CRUZ A. P. - DA CAL SEIXAS S. R., *For a New Relationship with Nature: The Paradigm Shifts between Society and the Environment in the Light of Human*

- Rights*, in S. R. da Cal Seixas - J. L. de Moraes Hoefel (a cura di), *Environmental Sustainability. Sustainable Development Goals and Human Rights*, Boca Raton, 2021, p. 92;
- LEDERMAN Z. *et al.*, *Stamping Out Animal Culling: From Anthropocentrism to One Health Ethics*, in *J Agric Environ Ethics*, 2021, 34(5), p. 27;
- LEE J. H. - RÖBBEL N. - DORA C., *Cross-country analysis of the institutionalization of Health Impact Assessment. Social Determinants of Health Discussion Paper Series 8 (Policy & Practice)*, Ginevra, 2013;
- LEE J. H. - RÖBBEL N. - DORA C., *Análisis transnacional de la institucionalización de la evaluación de impactos sobre la salud*, 2014;
- LEE M., *EU Environmental Law, Governance and Decision-Making*, Oxford, 2014;
- LEE M., *The Legal Institutionalization of Public Participation in the EU Governance of Technology*, in R. BROWNSWORD - E. SCOTFORD - K. YEUNG (a cura di), *The Oxford Handbook of Law, Regulation and Technology*, Oxford, 2017, p. 620;
- LEITE SAMPAIO J. A. – DE MOURA GUERRA ALMEIDA L., *The cycles of ecological constitutionalism: an analysis of the process of constitutionalization of environmental law*, in M. A. Icolari (a cura di), *La tutela dell'ambiente al tempo della crisi pandemica*, Torino, 2021, p. 31;
- LENCUCHA R. - NEUPANE S., *The use, misuse and overuse of the 'low-income and middle-income countries' category*, in *BMJ Glob Health*, 2022 Jun; 7(6), p. e009067;
- LEONARDI G. – RECHEL B., *Environmental health*, in B. Rechel – M. McKee (a cura di), *Facets of Public Health in Europe*, Maidenhead, 2014;
- LEPPO K. *et al.* (a cura di), *Health in All Policies. Seizing opportunities, implementing policies*, 2013;
- LERNER H. – BERG C., *A Comparison of Three Holistic Approaches to Health: One Health, EcoHealth, and Planetary Health*, in *Front Vet Sci*, 2017, vol. 4, p. 163 e;
- LERNER H. – BERG C., *The concept of health in One Health and some practical implications for research and education: what is One Health?*, in *Infect Ecol Epidemiol*, 2015, vol. 5, p. 25300;
- LEUENBERGER A. *et al.*, *Health impact assessment and health equity in sub-Saharan Africa: A scoping review*, in *Environmental Impact Assessment Review*, 2019, 79, p. 106288;
- LHACHIMI S. K. *et al.*, *Standard Tool for Quantification in Health Impact Assessment. A Review*, in *Am J Prev Med*, 2010; 38(1), p. 78;
- LIBERTINI M., *Sulla proposta di direttiva UE su «Dovere di diligenza e responsabilità delle imprese»*, in *Riv. soc.*, 2021, p. 325;
- LINZALONE N. *et al.*, *Health Impact Assessment Practice and Potential for Integration within Environmental Impact and Strategic Environmental Assessments in Italy*, in *Int. J. Environ. Res. Public Health*, 2014, 11, p. 12683;
- LINZALONE N. *et al.*, *Participatory health impact assessment used to support decision-making in waste management planning: A replicable experience from Italy*, in *Waste Management*, gennaio 2017, 59, p. 557;
- LINZALONE N. *et al.*, *Institutionalizing Health Impact Assessment: A consultation with experts on the barriers and facilitators to implementing HIA in Italy*, in *Journal of Environmental Management*, 2018, 218, pp. 95-102;

LINZALONE N. *et al.*, *Theory and practice to integrating health in environmental assessment: Synthesis of an experience with stakeholders to deliver a national HIA guideline*, in *Environmental Impact Assessment Review*, 2019, Vol. 77, 2019, p. 49;

LOCK K. *et al.*, *Health impact assessment of agriculture and food policies: lessons learnt from the Republic of Slovenia*, in *Bulletin of the World Health Organization* 2003, 81 (6), p. 391;

LOCK K., *Health impact assessment*, in *BMJ*, 2000; p. 320:1395;

LOGROSCINO P., *Economia e ambiente nel “tempo della Costituzione”*, in *Federalismi.it*, 2 novembre 2022;

LOMBARDI P., *Ambiente e generazioni future: la dimensione temporale della solidarietà*, in *Federalismi.it*, 11 gennaio 2023;

LOOMIS J. J. *et al.*, *Transformative effectiveness: How EIA can transform stakeholders’ frames of reference*, in *Environmental Science and Policy*, 2022, 136, p. 207;

LOWE M. *et al.*, *City planning policies to support health and sustainability: an international comparison of policy indicators for 25 cities*, in *Lancet Glob Health*, 2022; p. 10:e882;

LUCIANI M., *Il sistema delle fonti del diritto alla prova dell'emergenza*, in *Rivista AIC*, 2020 n. 2, 10 aprile 2020;

LUCIANI M., *Il diritto alla salute. Una prospettiva di diritto comparato*, Bruxelles, 2022, p. 7;

M

MACNAUGHTON G. - FORMAN L., *The Value of Mainstreaming Human Rights into Health Impact Assessment*, in *Int. J. Environ. Res. Public Health*, 2014, 11, p. 10076;

MAGLICA A., *Climate Change Class Actions in Europe? The Italian Perspective*, in I. Alogna – C. Billiet – M. Fermeglia – A. Holzhausen (a cura di), *Climate Change Litigation in Europe. Regional, Comparative and Sectoral Perspectives*, Cambridge, 2023, pp. 327 ss.;

MAIONE R., *Europa e Recovery Fund: un nuovo modello di sviluppo economico e ambientale*, in M. A. Icolari (a cura di), *La tutela dell'ambiente al tempo della crisi pandemica*, Torino, 2021, p. 256;

MANCA V., *La tutela delle vittime da reato ambientale nel sistema Cedu: il caso Ilva. Riflessioni sulla teoria degli obblighi convenzionali di tutela*, in *Diritto Penale Contemporaneo*, 2018, n. 1, p. 262;

MANCINI L. – FIGLIOMENI M. – GAUDI S. – VOLPI F. (a cura di), *Cambiamenti ambientali globali e salute*, Roma, 2019 (Rapporti ISTISAN 19/13);

MANFREDI G., *Il regolamento sul dibattito pubblico: democrazia deliberativa e sindrome nimby*, in *Urbanistica e Appalti*, 2018, 5, pp. 604 ss.;

MANNI B., *Sviluppo sostenibile e rigenerazione urbana tra tutela dell'ambiente e inclusione socio-economica*, in *Diritto pubblico*, 2022, 1, p. 274;

MANTINI P., *Per una nozione costituzionalmente rilevante di ambiente*, in *Riv. Giur. Ambiente*, 2006 n. 2, p. 223;

MARCHEGIANI L., *Piccole e medie imprese societarie con scopo lucrativo e responsabilità sociale. Spunti per una riflessione*, in *Riv. soc.*, 2020, p. 1481;

- MARCHISIO S., *Il diritto internazionale dell'ambiente*, in G. Cordini – P. Fois – S. Marchisio, *Diritto ambientale. Profili internazionali europei e comparati*, Torino, 2017, p. 12;
- MARDIKIAN L., *The right to a healthy environment before the Inter-American Court of Human Rights*, in *International and Comparative Law Quarterly*, 2023; p. 72(4):945;
- MARI G., “Primarietà” degli interessi sensibili e relativa garanzia nel silenzio assenso tra pp.AA. e nella conferenza di servizi, in *Riv. Giur. edilizia*, 2017, 5, pp. 305-333;
- MARINI A. L., *VAS e pianificazione urbanistica*, in *UA*, 2018, 1, pp. 128 ss.;
- MARINO S., *L'omissione dello Stato a proteggere gli individui da emissioni inquinanti: riflessioni sulla portata dell'art. 8 e dell'art. 13 nel diritto ambientale*, in *Riv. giur. ambiente*, 2019, p. 323;
- MARSILI D. – PASETTO R. (a cura di), *Italy-Latin America Cooperation. Health Impact of Contaminated Sites: Methods and Applications/ Cooperación Italia-América Latina. Impacto en la salud de sitios contaminados: métodos y aplicaciones*, Istituto Superiore di Sanità, 2015, VIII, Rapporti ISTISAN 15/32, all'indirizzo http://www.iit/binary/publ/cont/15_32_web.pdf;
- MARTUZZI M. – TICKNER J. A. (a cura di), *The precautionary principle: protecting public health, the environment and the future of our children*, Copenhagen, 2004;
- MAS-PONS R. et al., *Health impact assessment of local policies: methodology and tools*, in *Global Health Promotion*, 2022, 1757-9759; Vol 0(0): 1–9; p. 1107031;
- MAS-PONS R. et al., *Salud en todas las políticas en la Comunitat Valenciana: pasos hacia la evaluación del impacto en salud*, in *Gac Sanit.*, 2019; p. 33(6):593;
- MASCHIETTO E., *Autorizzazione Integrata Ambientale*, in S. Nespor - L. Ramacci (a cura di), *Codice dell'Ambiente*, Milano, 2022, pp. 1047 ss.;
- MASINI S., “One Health”: una cerniera tra salute umana, sanità animale ed ecosistemi, in *Rivista di Diritto Agrario*, 2023, 2, pp. 95-112;
- MASSA M., *Il diritto del disastro. Appunti sul caso Ilva*, in www.osservatoriosullefonti.it, 2013 n. 2;
- MAUERHOFER V. - RUPO D. - TARQUINIO L. (a cura di), *Sustainability and Law. General and Specific Aspects*, Cham (Svizzera), 2020;
- MAY J. R., *Making sense of environmental human rights and global environmental constitutionalism*, in E. Techera – J. Lindley – K. N. Scott – A. Telesetsky (a cura di), *Routledge Handbook of International Environmental Law*, Abingdon, Oxon, 2021, p. 73;
- MAYER B., *Human Rights in Paris Agreement*, in *Climate Law*, 2016, 6, p. 109;
- MAYER B., *Prompting climate change mitigation through litigation*, in *International and Comparative Law Quarterly*, 2023; p. 72(1):233;
- MAZET J. A. K. et al., *A “One Health” Approach to Address Emerging Zoonoses: The HALI Project in Tanzania*, in *PLoS Med*, 2009 6(12), p. e1000190;
- MAZZAMUTO M., *L'atipicità delle fonti nel diritto amministrativo*, in *Dir. Amm.*, 2015, IV, p. 683 ss.;
- MCCALLUMA L. C. – OLLSON C. A. – I. L. STEFANOVIC, *Advancing the practice of health impact assessment in Canada: Obstacles and opportunities*, in *Environmental Impact Assessment Review*, novembre 2015, 55, p. 98;

MCDERMOTT R. – DOUGLAS M. J. – HAIGH F. – TAKEMON N. – GREEN L., *A systematic review of whether Health Impact Assessment frameworks support best practice principles*, in *Public Health*, 2024, 233, pp. 137-144;

MCKINSEY AND COMPANY, *Assessing the Global Compact's Impact*, 11 maggio 2004;

MCKINSEY GLOBAL INSTITUTE, *Climate risk and response: Physical hazards and socioeconomic impacts*, gennaio 2020;

MCMICHAEL A. J., *Globalization, Climate Change and Human Health*, in *N Engl J Med*, 2013, 368, p. 1335;

MCKINSEY GLOBAL INSTITUTE, *The CPTPP trade deal is a major threat to public health and warrants a health impact assessment*, in *BMJ*, 2023; p. 381 :e073302;

MCWILLIAMS A. *et al.* (a cura di), *The Oxford Handbook of Corporate Social Responsibility: Psychological and Organizational Perspectives*, Oxford, 2019;

MEADOWS H. – MEADOWS D. – RANDERS J., *I nuovi limiti dello sviluppo. La salute del pianeta nel terzo millennio*, Milano, 2006;

MEDICI A. R. – SINI V. – RIETI S., *La componente salute nelle procedure di Valutazione Ambientale Strategica (VAS): la normativa regionale italiana e i documenti di riferimento in ambito internazionale*, in L. Cori *et al.* (a cura di), *La VIS in Italia*, Bologna, 2015;

MENGA F. G., *Dare voce alle generazioni future. Riflessioni filosofico-giuridiche su rappresentanza e riconoscimento a margine della recente modifica dell'articolo 9 della Costituzione italiana*, in *BioLaw Journal – Rivista di BioDiritto*, 2022, 2, p. 73;

MESA-FRIAS M. *et al.*, *Uncertainty in environmental health impact assessment: Quantitative methods and perspectives*, in *International Journal of Environmental Health Research*, 2013, vol. 23, n. 1, p. 16;

METCALFE O. - HIGGINS C. - LAVIN T., *Health Impact Assessment guidance*, Dublino - Belfast, 2009;

METCALFE O. - HIGGINS C., *Healthy public policy – is health impact assessment the cornerstone?*, in *Public Health*, 2009, 123, p. 296;

MILONE A., *L'autorizzazione integrata ambientale dopo il D.Lgs. n. 128/2010*, in *Riv. giur. edilizia*, 4/2011, p. 145;

MILONE A., *Le valutazioni ambientali*, in R. FERRARA - M. A. SANDULLI (a cura di), *Trattato di diritto dell'ambiente*, Vol. II, Milano, 2014, pp. 135 ss.;

MILONE A., *Il Consiglio di Stato e la "fisiologica" individuazione dell'autorità competente per la v.a.s. all'interno dell'autorità procedente*, in *Riv. Giur. Edil.*, 2011, 4, pp. 953 ss.;

MIN B. *et al.*, *Transdisciplinary research for complex One Health issues: A scoping review of key concepts*, in *Preventive Veterinary Medicine*, 2013, vol. 112, 3–4, p. 222;

MOLASCHI V., *Le arene deliberative. Contributo allo studio delle nuove fore di partecipazione nei processi di decisione pubblica*, Napoli, 2018;

MOLITERNI A., *Transizione ecologica, ordine economico e sistema amministrativo*, in *Rivista di Diritti Comparati*, 2022, 2, p. 413;

MONGILLO R., *Ambiente, sviluppo sostenibile e proprietà intellettuale*, in M. A. Icolari (a cura di), *La tutela dell'ambiente al tempo della crisi pandemica*, Torino, 2021, p. 105;

- MONTALDO R., *Il valore costituzionale dell'ambiente, tra doveri di solidarietà e prospettive di riforma*, in *Forum di Quaderni Costituzionali*, 2021;
- MONTEDURO M., *Le decisioni amministrative nell'era della recessione ecologica*, in *Rivista AIC*, 2018, 2, 5 aprile 2018, p. 20;
- MONTEDURO M., *Crucialità, criticità e complessità del dibattito sul principio di non regressione ambientale*, in *Riv. quadr. dir. amb.*, 2021, 2, pp. 4 ss.;
- MONTEDURO M., *La tutela della vita come matrice ordinamentale della tutela dell'ambiente (in senso lato e in senso stretto)*, in *Riv. Quadr. Dir. Amb.*, 2022, 1, p. 423;
- MONTEDURO M., *Note sul lessico dell'art. 9 Cost. novellato*, in *Riv. Quadr. Dir. Amb.*, 2022, 3, pp. 270 ss.;
- MONTINI M., *Profili di Diritto Internazionale*, in P. Dell'Anno – E. Picozza (a cura di), *Trattato di Diritto dell'Ambiente*, Vol. I, Padova, 2012, p. 9;
- MONTINI M. – VOLPE F., *Regulation for Sustainability: Promoting an Ecology-based Approach*, in *Federalismi.it*, 8 febbraio 2017;
- MONTINI M., *Ordinamento dell'Unione Europea*, in S. Nespor – L. Ramacci (a cura di), *Codice dell'ambiente*, Milano, 2022, p. 80;
- MORANA D., *La tutela della salute fra competenze statali e regionali: indirizzi della giurisprudenza costituzionale e nuovi sviluppi normativi*, in *Osservatorio Costituzionale*, 2018, 1, 29 gennaio 2018;
- MORANA D., *Il diritto fondamentale alla salute nel balancing test: spunti dalla giurisprudenza costituzionale sul caso ILVA*, in M. Di Folco – M. Mengozzi (a cura di), *La salute nelle valutazioni di impatto ambientale*, Napoli, 2020, p. 77;
- MORANA D., *La fundamentalità del diritto e dell'interesse della collettività alla salute: metamorfosi di una garanzia costituzionale, dal caso ILVA ai tempi della pandemia*, in D. Morana (a cura di), *I diritti costituzionali in divenire. Tutele consolidate e nuove esigenze di protezione*, Napoli, 2020, p. 161;
- MORANA D., *Sulla fundamentalità perduta (e forse ritrovata) del diritto e dell'interesse della collettività alla salute: metamorfosi di una garanzia costituzionale, dal caso ILVA ai tempi della pandemia*, in *Consulta Online*, 30 aprile 2020;
- MORANA D., *Il fondamentale diritto alla salute nell'emergenza pandemica: princeps o tiranno?*, in *Quaderni costituzionali*, 2022, 4, p. 858;
- MORAND S., *Emerging diseases, livestock expansion and biodiversity loss are positively related at global scale*, in *Biological Conservation*, 2020, Vol. 248, p. 108707;
- MORELLI A. – POGGI A., *Le Regioni per differenziare, lo Stato per unire. A ciascuno il suo*, in *Diritti regionali. Rivista di diritto delle autonomie territoriali*, 2020, 2, 15 aprile 2020;
- MORGAN R. K., *Environmental impact assessment: the state of the art*, in *Impact Assessment and Project Appraisal*, 2012, vol. 30, n. 1, p. 5;
- MORGERA E. – GEELHOED M. – NTONA M., *European environmental law*, in E. Techera – J. Lindley – K. N. Scott – A. Telesetsky (a cura di), *Routledge Handbook of International Environmental Law*, Abingdon, Oxon, 2021, p. 233;
- MORRONE A., *Fondata sull'ambiente*, in *Istituzioni del Federalismo*, 2022, n. 4, p. 785;

MORRONE A., *L' «ambiente» nella Costituzione. Premesse di un nuovo «contratto sociale»*, in AA.VV., *La riforma costituzionale in materia di tutela dell'ambiente. Atti del convegno 28 gennaio 2022*, Napoli, 2022, p. 108;

MOSCO G. D. – FELICETTI R., *Prime riflessioni sulla proposta di direttiva UE in materia di Corporate Sustainability Due Diligence*, in *Analisi Giuridica dell'Economia*, 2022, 1, p. 185;

MOSTACCI E., *L'ambiente e il suo diritto nell'ordito costituzionale*, in R. Ferrara - C. E. Gallo (a cura di), *Le politiche ambientali, lo sviluppo sostenibile e il danno*, in *Trattato di diritto dell'ambiente*, diretto da R. Ferrara - M. A. Sandulli, Vol. I, Milano, 2014;

MOYA-RUANO L. A. et al., *Metodología de la valoración del impacto en salud de instrumentos de planeamiento urbanístico en Andalucía*, in *Gac Sanit.*, 2017; p. 31(5):382;

MOYA-RUANO L. et al., *Manual para la evaluación del impacto en salud de los instrumentos de planeamiento urbanístico en Andalucía*, Siviglia, 2015;

MURATORI A., *La (nuova) AIA riveduta e corretta dal D.Lgs. n. 46/2014*, in *Ambiente&Sviluppo*, 2014, n. 6, p. 425;

MURATORI A., *Al traguardo la riforma della disciplina sulla via: l' "arte" del taglia/copia/incolla*, in *Amb. e svil.*, 2017, 7, pp. 487 ss.;

MURATORI A., *La riformata direttiva quadro sui rifiuti: a beneficio dell'economia circolare, novità sui sottoprodotti e sulla perdita della qualifica di rifiuto*, in *Ambiente&Sviluppo*, 2018, n. 8-9, p. 519;

MURATORI A., *Il nuovo piano d'azione per l'economia circolare: buoni propositi, ma anche un bel po' d'aria fritta*, in *Ambiente&Sviluppo*, 2020, n. 4, p. 289;

MURRAY K. A. et al., *Pathogeography: leveraging the biogeography of human infectious diseases for global health management*, in *Ecography*, 2018, 41, p. 1411;

MUSMECI L. - SOGGIU M. E., *Il ruolo dell'Istituto Superiore di Sanità nella produzione delle Linee Guida Nazionali per la VIS*, in L. CORI et al. (a cura di), *La VIS in Italia*, Bologna, 2015;

MUSMECI L. - SOGGIU M. E., *Linee guida per la Valutazione di Impatto Sanitario (VIS) (Legge 221/2015, art. 9)*, 2017;

MUSTOW S. E., *The new EIA Directive (2014/52/EU) and UK water impact assessment practice*, in *Impact Assessment and Project Appraisal*, 2017, 35:3, p. 240;

MYERS S. – FRUMKIN H. (a cura di), *Salute planetaria*, Milano, 2022;

N

NACCI M. G., *Ambiente, salute ed emergenza pandemica*, in *DPER online*, 2021, 1, p. 58;

NAIK Y. et al., *Using economic development to improve health and reduce health inequalities*, Londra, 2020;

NATALI M. - BEDESCHI E. - BALLARINI A., *Da VISPA a t4HIA*, in L. CORI et al. (a cura di), *La VIS in Italia*, Bologna, 2015;

NATIONAL RESEARCH COUNCIL, *Improving Health in the United States: the Role of Health Impact Assessment*, Washington (DC), 2011;

NAYLOR N. R. *et al.*, *Quantitatively evaluating the cross-sectoral and One Health impact of interventions: A scoping review and case study of antimicrobial resistance*, in *One Health*, 2020, 11, p. 100194;

NEGEV M. *et al.*, *Integration of health and environment through health impact assessment: Cases from three continents*, in *Environmental research*, 2012, Apr; p. 114:60;

NEGEV M. *et al.*, *A. Barriers and Enablers for Integrating Public Health Cobenefits in Urban Climate Policy*, in *Annu. Rev. Public Health*, 2022, 43, p. 255;

NEGRI S., *Diritti umani, ambiente, salute: tutela giurisdizionale di interessi collettivi e human rights approach*, in A. Di Stasi *et al.* (a cura di), *Liber Amicorum per Massimo Panebianco*, Napoli, 2020, pp. 249 ss.;

NEGRI S., *Right to Health*, in C. Binder *et al.* (a cura di), *Elgar Encyclopedia of Human Rights*, Cheltenham, 2022, pp. 395-405;

NELSON R. – SHIRLEY L. M., *The Latent Potential of Cumulative Effects Concepts in National and International Environmental Impact Assessment Regimes*, in *Transnational Environmental Law*, 2023; p. 12(1):150;

NESPOR S., *Principi internazionali*, in S. Nespor – L. Ramacci (a cura di), *Codice dell'ambiente*, Milano, 2022, p. 15;

NGFS, *NGFS Occasional Paper. Case Studies of Environmental Risk Analysis Methodologies*, settembre 2020;

NICOTRA F., *I principi di proporzionalità e ragionevolezza dell'azione amministrativa*, in *Federalismi.it*, 14 giugno 2017;

NILSSON M. *et al.*, *Policy: Map the interactions between Sustainable Development Goals*, in *Nature*, 2016, p. 534(7607):320;

NILSSON M. *et al.*, *Mapping interactions between the sustainable development goals: lessons learned and ways forward*, in *Sustain Sci*, 2018, 13, p. 1489;

NOWACKI J. *et al.*, *Health and strategic environmental assessment*, giugno 2009;

NOWACKI J., *The integration of health into environmental assessments – with a special focus on strategic environmental assessment [Dissertation at the University of Bielefeld, Germany]*, Copenhagen, 2018;

NWABUEZE J. N. – TECHERA E., *International environmental law and climate change*, in E. Techera – J. Lindley – K. N. Scott – A. Telesetsky (a cura di), *Routledge Handbook of International Environmental Law*, Abingdon, Oxon, 2021, p. 221;

O

O'MULLANE M. - GULIŠ G., *Health impact assessment*, in R. Fehr - F. Viliani - J. Nowacki - M. Martuzzi (a cura di), *Health in Impact Assessments: Opportunities not to be missed*, Copenhagen, 2014;

OCSE, *OECD Guidelines for Multinational Enterprises*, 2011;

OCSE, *Guida dell'OCSE sul dovere di diligenza per la condotta d'impresa responsabile*, 2018;

OCSE/UE, *Health at a Glance: Europe 2022: State of Health in the EU Cycle*, Parigi, 2022;

OLLILA E. – BAUM F. – PEÑA S., *Introduction to Health in All Policies and the analytical framework of the book*, in K. Leppo *et al.* (a cura di), *Health in All Policies. Seizing opportunities, implementing policies*, 2013, p. 13;

OMS, *Environment and health. The European Charter and commentary/ first European Conference on Environment and Health, Frankfurt, 7-8 December 1989*, Copenhagen, 1990;

OMS, *Health Impact Assessment: Main Concepts and Suggested Approach. The Gothenburg Consensus Paper*, Copenhagen, 1999;

OMS, *Methods of assessing human health vulnerability and public health adaptation to climate change*, Copenhagen, 2003;

OMS, *Climate Change and Human Health Risks and Responses*, Ginevra, 2003;

OMS, *Closing the gap in a generation: health equity through action on the social determinants of health. Final report of the commission on social determinants of health*, Ginevra, 2008;

OMS, *Milestones in Health Promotion. Statements from Global Conferences*, Ginevra, 2009;

OMS, *The Helsinki Statement on Health in All Policies*, in *Health Promotion Int*, 2014, 29, 1, p. i17;

OMS, *Health in All Policies (HiAP) framework for country action*, in *Health Promot Int*, 2014, 29, 1, p. i19-28;

OMS, *Advancing public health for sustainable development in the WHO European Region*, Copenhagen, 2018;

OMS, *WHO global air quality guidelines. Particulate matter (PM_{2,5} and PM₁₀), ozone, nitrogen dioxide, sulfur dioxide and carbon monoxide*, Ginevra, 2021;

OMS, *Quality criteria for health national adaptation plans*, Ginevra, 2021;

OMS, *Climate change and health. Vulnerability and adaptation assessment*, Ginevra, 2021;

OMS, *Urban planning for resilience and health: key messages – summary report on protecting environments and health by building urban resilience*, Copenhagen, 2022;

OMS, *A health perspective on the role of the environment in One Health*, Copenhagen, 2022;

OMS, *Implementing Health in All Policies: a pilot toolkit*, Ginevra, 2022;

OMS, *Learning from practice. Case studies of health in strategic environmental assessment and environmental impact assessment across the WHO European Region*, Copenhagen, 2022;

OMS, *A framework for the quantification and economic valuation of health outcomes originating from health and non-health climate change mitigation and adaptation action*, Ginevra, 2023;

OMS, *Assessing the health impacts of waste management in the context of the circular economy*, Copenhagen, 2023;

OMS, *Implementation of health impact assessment and health in environmental assessments across the WHO European Region*, Copenhagen, 2023;

OMS, *Valutazione dell'impatto sanitario delle attività dell'impianto siderurgico di Taranto*, 2023;

OMS, *Working together for equity and healthier populations: sustainable multisectoral collaboration based on Health in All Policies approaches*, Ginevra, 2023;

ONE HEALTH HIGH-LEVEL EXPERT PANEL (OHHLEP), W. B. ADISASMITO *et al.*, *One Health: A new definition for a sustainable and healthy future*, in *PLoS Pathog*, 2022, 18(6), p. e1010537;

ONIDA V., *Un conflitto fra poteri sotto la veste di questione di costituzionalità: amministrazione e giurisdizione per la tutela dell'ambiente. Nota a Corte costituzionale, sentenza n. 85 del 2013*, in *Rivista AIC*, 2013 n. 3, 20 settembre 2013;

ONU, *Report of the World Commission on Environment and Development: Our Common Future*, 1987;

ONU, *Guidance on Public Participation in Environmental Impact Assessment in a Transboundary Context*, ECE/MP.EIA/7, 2006;

ONU, *Guiding Principles on Business and Human Rights*, 2011;

ORELLANA M., *Human rights and international environmental law*, in E. Techera – J. Lindley – K. N. Scott – A. Telesetsky (a cura di), *Routledge Handbook of International Environmental Law*, Abingdon, Oxon, 2021, p. 341;

ORLANDO E., *Principi del diritto ambientale dell'Unione Europea*, in S. Nespor – L. Ramacci (a cura di), *Codice dell'ambiente*, Milano, 2022, p. 29;

P

PADOA SCHIOPPA E., *Antropocene. Una nuova epoca per la Terra, una sfida per l'umanità*, Bologna, 2021;

PALMERI C., *Ragioni della produzione e ragioni dell'ambiente: l'introduzione del parametro extra penale della 'miglior tecnica disponibile' nel sistema delle fonti degli obblighi cautelari*, 2019, n. 3;

PANTALONE P. (a cura di), *Doveri intergenerazionali e tutela dell'ambiente. Sviluppi, sfide e prospettive per Stati, imprese e individui*, Atti del Convegno svoltosi presso l'Università degli Studi di Milano, 7 ottobre 2021, in *Il diritto dell'economia*, numero monografico, Modena, 2021;

PARRY J. - STEVENS A., *Prospective health impact assessment: pitfalls, problems, and possible ways forward*, in *BMJ*, 2001; p. 323:1177;

PARSONS A. *et al.*, *Consideration of Human Health Through IPPC*, Report n. 2004/10, Cardiff, 2005;

PARTIDARIO M. R., *Strategic environmental assessment: A spectrum of understandings*, in K. Hanna (a cura di), *Routledge Handbook of Environmental Impact Assessment*, Abingdon-New York, pp. 22 ss.;

PASSADOR M. L. – RIGANTI F., *Less is More in the Age of Information Overload: The Paradigm Shift from a Shareholder- To a Stakeholder-Oriented Market*, in *New York Univ. Journal of Law and Bus.*, 2019, 15, 3, p. 567;

PASSALACQUA M., *Green deal e transizione digitale. Regolazione di adattamento a un'economia sostenibile*, in *Analisi Giuridica dell'Economia*, 2022, 1, p. 35;

PASTORE F., *Costituzione e ambiente*, in M. A. Icolari (a cura di), *La tutela dell'ambiente al tempo della crisi pandemica*, Torino, 2021, p. 7;

- PATZ J. *et al.*, *Health impact assessment of global climate change: Expanding on comparative risk assessment approaches for policy making*, in *Annu. Rev. Public Health*, 2008, 29, p. 27;
- PAYÁ PÉREZ A. –RODRÍGUEZ EUGENIO N., *Status of local soil contamination in Europe: Revision of the indicator “Progress in the management Contaminated Sites in Europe”*, Lussemburgo, 2018;
- PEDERSEN O. W., *The European Court of Human Rights and International Environmental Law*, in J. H. Knox - R. Pejan (a cura di), *The Human Right to a Healthy Environment*, Cambridge, 2018, p. 86;
- PEEL J., *Precaution*, in L. Rajamani – J. Peel (a cura di), *The Oxford Handbook of International Environmental Law*, Oxford, 2021, p. 302;
- PEÑA CHACÓN M., *El principio de progresividad como contracara del principio de no regresión ambiental*, in *Riv. Quadr. Dir. Amb.*, 2021, 2, pp. 292 ss.;
- PENNASILICO M., *Emergenza e ambiente nell’epoca pandemica. Verso un diritto dello “sviluppo umano ed ecologico”*, in M. A. Icolari (a cura di), *La tutela dell’ambiente al tempo della crisi pandemica*, Torino, 2021, p. 53;
- PEPE G., *La democrazia partecipativa ambientale tra ordinamenti sovranazionali ed ordinamento italiano*, in *Federalismi.it*, 2020, 2, pp. 179-195;
- PEREIRA C. A. R. *et al.*, *Health impact assessment in Latin American countries: Current practice and prospects*, in *Environmental Impact Assessment Review*, luglio 2017, 65, p. 175;
- PERREAUT REVIALL M., *International climate law*, in M. Fitzmaurice – M. Brus – P. Markouris (a cura di), *Research Handbook on International Environmental Law*, Cheltenham – Nothampton, 2021, p. 330;
- PICIOCCHI C., *Il diritto alla salute nella Costituzione italiana: l’adempimento di una promessa difficile*, in *Estudios Constitucionales*, 2022, p. 396-419; C. Tripodina, *Art. 32*, in S. Bartole - R. Bin (a cura di), *Commentario breve alla Costituzione*, Padova, 2008, p. 321;
- PICONE R., *A DIFFICULT BALANCE OF INTERESTS: the ILVA case reaches the European Court of Human Rights*, in *AmbienteDiritto.it*, 2020, n. 4;
- PIGNATELLI N., *La dimensione ambientale nel più recente contenzioso costituzionale Stato-Regioni: profili processuali e sostanziali*, in *Federalismi.it*, 7 settembre 2022;
- PIROZZI L., *L’art. 2 della Costituzione e i diritti inviolabili*, in D. Morana (a cura di), *I diritti costituzionali in divenire. Tutele consolidate e nuove esigenze di protezione*, Napoli, 2020;
- PIZZANELLI G., *La partecipazione dei privati alle decisioni pubbliche. Politiche ambientali e realizzazione delle grandi opere infrastrutturali*, Milano, 2010;
- PIZZANELLI G., *L’inchiesta pubblica nel procedimento di valutazione di impatto ambientale tra normativa statale e regionale. La necessità di regolare le modalità di consultazione del pubblico e le prospettive della partecipazione digitale. Analisi di un caso*, in *Rivista Giuridica di Urbanistica*, 2021, n. 1, pp. 119 ss.;
- PLATFORM ON SUSTAINABLE FINANCE, *Final Report on Social Taxonomy*, febbraio 2022;
- PLATTO S. *et al.*, *Biodiversity loss and COVID-19 pandemic: The role of bats in the origin and the spreading of the disease*, in *Biochemical and Biophysical Research Communications*, 2021, 538, 2013;

POGGI A., *Tornare alla normalità dei rapporti Stato-Regioni. Errori da evitare e lezioni da meditare*, in *Federalismi.it*, 9 settembre 2020;

POLICE A., *La Valutazione di Impatto Ambientale*, in P. Dell'Anno – E. Picozza (a cura di), *Trattato di Diritto dell'Ambiente*, Vol. II, Milano, 2013, pp. 527 ss.;

PORCHIA O., *Le politiche dell'Unione Europea in materia ambientale*, in R. Ferrara – M. A. Sandulli, *Trattato di diritto dell'ambiente*, Vol. I, Milano, 2014, p. 153;

PORENA D., *Il principio di sostenibilità*, Giappichelli, Torino, 2017;

PORPORATO A., *Contributo allo studio dei provvedimenti amministrativi condizionati*, Torino, 2020;

PORRAS RAMIREZ J. M., *EU Next Generation-Europe's recovery and resilience plan: a revolution in economic governance of EU?*, in *DPCE*, 2021, 4, p. 821;

PÖRTNER H. O. et al., *IPBES-IPCC co-sponsored workshop report on biodiversity and climate change*, 2021;

PRADYUMNA A. et al., *Health impact assessment of a watershed development project in southern India: a case study*, in *Impact Assessment and Project Appraisal*, 2021, 39:2, p. 118;

PRESTON B. J., *The Nature, Content and Realisation of the Right to a Clean, Healthy and Sustainable Environment*, in *Journal of Environmental Law*, 2024, 36, pp. 159-185;

PRIEUR M., *L'émergence du principe de non régression ou l'illustration du rôle de la doctrine dans la création du droit de l'environnement*, in *Riv. Quadr. Dir. Amb.*, 2021, 2, pp. 19 ss.;

PRÜSS-USTUN A. et al., *Preventing disease through healthy environments: a global assessment of the burden of disease from environmental risks*, WHO, Ginevra, 2016;

PULIZZI G. F., *Il sistema delle fonti e la rilevanza delle circolari amministrative nella governance dell'emergenza pandemica*, in *Federalismi.it*, 30 gennaio 2023;

PUSTORINO P., *Cambiamento climatico e diritti umani: sviluppi nella giurisprudenza nazionale*, in *Ordine internazionale e diritti umani*, 2021, p. 596;

PYPER R. - CAVE B. - PURDY J. - MCAVOY H., *Health Impact Assessment Guidance: A Manual. Standalone Health Impact Assessment and health in environmental assessment*, Dublino - Belfast, 2021;

PYPER R. - CAVE B. - PURDY J. - MCAVOY H., *Health Impact Assessment Guidance: Executive Summary. Standalone Health Impact Assessment and health in environmental assessment. Executive Summary*, Dublino - Belfast, 2021;

PYPER R. - CAVE B. - PURDY J. - MCAVOY H., *Health Impact Assessment Guidance: Technical Guidance. Standalone Health Impact Assessment and health in environmental assessment*, Dublino - Belfast, 2021;

PYPER R. - CAVE B. - PURDY J. - MCAVOY H., *Health Impact Assessment Guidance: Plain Language Summary. Standalone Health Impact Assessment and health in environmental assessment. Plain Language Summary*, Dublino - Belfast, 2021;

PYPER R. - CAVE B. - PURDY J. - MCAVOY H., *Health Impact Assessment Guidance: The Case for HIA. Standalone Health Impact Assessment and health in environmental assessment*, Dublino - Belfast, 2021;

PYPER R. et al., *IEMA Guide: Determining Significance For Human Health In Environmental Impact Assessment*, 2022;

PYPER R. *et al.*, *IEMA Guide: Competent Expert for Health Impact Assessment including Health in Environmental Assessments*, 2024;

Q

QUARANTA A., *D.Lgs. n. 46/2014: i nuovi controlli alla prova del nove*, in *Ambiente&Sviluppo*, 2014, n. 8-9, p. 608;

QUIGLEY R. J. – TAYLOR L. C., *Evaluating health impact assessment*, in *Public Health*, 2004, 118, pp. 544–552;

R

RAGONE G., “*One Health*” e Costituzione italiana, tra spinte eco-centriche e nuove prospettive di tutela della salute umana, ambientale e animale, in *Corti Supreme e Salute*, 2022, 3, pp. 809-826;

RAJAMANI L. – WERKSMAN J. D., *Climate change*, in L. Rajamani – J. Peel (a cura di), *The Oxford Handbook of International Environmental Law*, Oxford, 2021, p. 500;

RAMAJOLI M., *Attività economiche, poteri pubblici e tutela dell’ambiente nel nuovo art. 41 della Costituzione*, in AA.VV., *La riforma costituzionale in materia di tutela dell’ambiente. Atti del convegno 28 gennaio 2022*, Napoli, 2022, p. 169;

RAMIREZ-RUBIO O. – MWOKA M. – FANJUL G. – PLASENCIA A., *Health in all policies: opportunities in the sustainable development goals agenda*, in Sustainable Development Solutions Network, *Achieving SDG 3. Policy Brief Series*, 2018, p. 16;

RAMIREZ-RUBIO O. *et al.*, *Urban health: an example of a “health in all policies” approach in the context of SDGs implementation*, in *Globalization and Health*, 2019, 15, p. 87;

RANEEM K. *et al.*, *The Sustainable Development Goals and corporate sustainability performance: Mapping, extent and determinants*, in *Journal of Cleaner Production*, 2021, vol. 311, p. 127599;

RANZI A. - CORDIOLI M., *Metodi e approcci per l’analisi quantitativa*, in L. CORI *et al.* (a cura di), *La VIS in Italia*, Bologna, 2015;

RANZI A. *et al.*, *Valutazione di impatto sanitario, a che punto siamo*, in *Ecoscienza*, 2021, n. 1, pp. 32-33;

RAO M. *et al.*, *The built environment and health*, in *Lancet*, 2007; p. 370(9593):1111;

RAWORTH K., *L’economia della ciambella*, Milano, 2017;

RAYNER T. *et al.* (a cura di), *Handbook on European Union Climate Change Policy and Politics*, Cheltenham, 2023;

RAZZAQUE J., *Information, public participation and access to justice in environmental matters*, in E. TECHERA – J. LINDLEY – K. N. SCOTT – A. TELESETSKY (a cura di), *Routledge Handbook of International Environmental Law*, Abingdon, Oxon, 2021, p. 58;

REDFORD K. H. *et al.*, *Healthy planet healthy people*, in *Conservation Letters*, 2022, 15, p. e12864;

RENNA M., *Ambiente e territorio nell’ordinamento europeo*, in *Riv. It. Dir. Pubbl. Comun.*, 2009, p. 649;

RESCIGNO F., *Quale riforma per l’articolo 9*, in *Federalismi.it*, 23 giugno 2021;

- RESCIGNO M., *Note sulle regole dell'impresa sostenibile. Dall'informazione non finanziaria all'informativa sulla sostenibilità*, in *Analisi Giuridica dell'Economia*, 2022, 1, p. 166;
- REUMERS L. M. *et al.*, *Quantitative health impact assessment methodology for societal initiatives: A scoping review*, in *Environmental Impact Assessment Review*, 2021, vol. 86, p. 106509;
- RICCI L., *Autorizzazione Integrata Ambientale e sua eventuale revoca*, in *Ambiente&Sviluppo*, n. 12/2016, p. 808;
- RICHARDSON B. J. – SJÄFJELL B., *Business and Industry*, in L. Rajamani – J. Peel (a cura di), *The Oxford Handbook of International Environmental Law*, Oxford, 2021, p. 716;
- RICHARDSON K. *et al.*, *Earth beyond six of nine planetary boundaries*, in *Sci. Adv.*, 2023, 9, p. eadh2458
- RIVIEZZO A., *Diritto costituzionale dell'ambiente e natura*, in *Quaderni costituzionali*, 2021, 2, p. 301;
- ROCKSTRÖM J. *et al.*, *A safe operating space for humanity*, in *Nature*, 2009, 461, p. 472;
- RODRÍGUEZ RASERO F. J. *et al.*, *Manual para la evaluación del impacto en salud de proyectos sometidos a instrumentos de prevención y control ambiental en Andalucía*, Siviglia, 2015;
- ROGERS D. T., *Environmental Protection and Sustainability at the Global Level*, in D. T. Rogers, *Fundamentals of Environmental Law and Compliance*, Boca Raton, 2022, p. 339;
- ROOS C. *et al.*, *Regulators' perceptions of environmental impact assessment (EIA) benefits in a sustainable development context*, in *Environmental Impact Assessment Review*, 2020, 81, p. 106360;
- ROQUE DE OLIVEIRA A. *et al.*, *Understanding stakeholder experiences with visual communication in environmental impact assessment*, in *Environmental Impact Assessment Review*, 2023, vol. 102, p. 107210;
- ROSA SALVA P. M., *Il principio di partecipazione nella sfida della sostenibilità territoriale: Italia e Francia a confronto*, in *DPCE online*, 2021, 2, pp. 1799-1829;
- ROSANO A. *et al.*, *Aggiornamento e revisione dell'indice di deprivazione italiano 2011 a livello di sezione di censimento*, in *Epidemiologia&Prevenzione*, 2020, 44, 2-3, p. 162;
- ROSSA S., *Riflessioni giuspubblicistiche in merito alle teorie Nudge e One Health*, in *Corti Supreme e Salute*, 2022, 3;
- ROSSI G. – MONTEDURO M. (a cura di), *L'ambiente per lo sviluppo. Profili giuridici ed economici*, Torino, 2020;
- ROTA R., *Profili di diritto comunitario dell'ambiente*, in P. Dell'Anno – E. Picozza (a cura di), *Trattato di Diritto dell'Ambiente*, Vol. I, Padova, 2012, p. 151;
- ROTA R., *Riflessioni sul principio "Do No Significant Harm" per le valutazioni di ecosostenibilità: prolegomeni per un nuovo diritto climatico-ambientale*, in *Astrid Rassegna*, 14 giugno 2021;

ROUE LE GALL A. – VAN GASTEL B. – DARDIER G. – LEGEAS M., *HIA Guidelines in Georgia: Practical Application of Health in Environmental Assessment*, 2024, EHESP School of Public Health;

ROY S. – GOCIU A., *The Potential of Strategic Environmental Assessment and the Principle of Non-Regression in Guiding Energy Policy*, in I. Alogna – C. Billiet – M. Fermeglia – A. Holzhausen (a cura di), *Climate Change Litigation in Europe. Regional, Comparative and Sectoral Perspectives*, Cambridge, 2023, pp. 79 ss.;

RUCKERT A. *et al.*, *One health as a pillar for a transformative pandemic treaty*, Global Health Center Policy Briefs, Ginevra, 2021;

RUPPEL O. C. – HOUSTON L. J. H., *The Human Right to Public Participation in Environmental Decision-making: Some Legal Reflections*, in *Environmental Policy and Law*, 2023, vol. 53, no. 2-3, pp. 125-138;

RUGA RIVA C., *Il caso Ilva. Profili penali-ambientali*, in *Lexambiente.it*, 17 ottobre 2014;

RUGA RIVA C., *L'ambiente in Costituzione. Cambia qualcosa per il penalista?*, in *Sist. Pen.*, 16 febbraio 2023;

RUIZ DE CASTAÑEDA R. *et al.*, *One Health and planetary health research: leveraging differences to grow together*, in *The Lancet Planetary Health*, vol. 7, febbraio 2023, p. e109;

S

SACHS J. D. *et al.*, *Six Transformations to achieve the Sustainable Development Goals*, in *Nature Sustainability*, settembre 2019, vol. 2, p. 805;

SADLER B., *Environmental Assessment in a Changing World: Evaluating Practice to Improve Performance*, Ottawa, 1996;

SALVEMINI L., *La P.A. tra silenzio e discrezionalità nella tutela degli interessi ambientali. La discrezionalità amministrativa: un parametro per valutare la legittimità del silenzio assenso?*, in *Dirittifondamentali.it*, 10 giugno 2020;

SALVEMINI L., *Dal cambiamento climatico alla modifica della Costituzione: i passi per la tutela del futuro (non solo nostro)*, in *Federalismi.it*, 11 agosto 2021;

SALVEMINI L., *Il nuovo diritto dell'ambiente tra recenti principi e giurisprudenza creativa*, Torino, 2022;

SAMAVATI S. *et al.*, *Happy urban public spaces: a systematic review of the key factors affecting citizen happiness in public environments*, in *Cities & Health*, 18 giugno 2024;

SANDFORT R. *et al.*, *AI will change EA practice – but are we ready for it? A call for discussion based on developments in collecting and processing biodiversity data*, in *Impact Assessment and Project Appraisal*, 2024, 42:2, pp. 200-208;

SANTINI G., *Costituzione e ambiente: la riforma degli art. 9 e 41 Cost.*, in *Forum di Quaderni Costituzionali*, 2021, 2, p. 460;

SCACCIA G., *Articolo 32*, in F. Clementi – L. Cuocolo – F. Rosa – G. E. Vigevani (a cura di), *La Costituzione italiana. Commento articolo per articolo*, Vol. I, Bologna, 2021, p. 226;

SCARCELLA A., *Giurisprudenza C.e.d.u. e diritto dell'ambiente: i principali «filoni» della Corte di Strasburgo*, in *Ambiente&Sviluppo*, 2013, n. 2, p. 129;

SCARINGI M. *et al.*, *I processi di Agenda 21 e Rete Città Sane: VIS, processi partecipativi e coinvolgimento degli stakeholder*, in L. CORI *et al.* (a cura di), *La VIS in Italia*, Bologna, 2015;

SCHLESIER H. – SCHÄFER M. – DESING H., *Measuring the Doughnut: A good life for all is possible within planetary boundaries*, in *Journal of Cleaner Production*, Vol. 448, 2024, 141447;

SCHNEIDER M. C. *et al.*, “*One Health*” *From Concept to Application in the Global World*, in *Oxford Research Encyclopedias, Global Public Health*, pubblicato in data 26 aprile 2019;

SCHUCHTER J. – BHATIA R. – CORBURN J. – SETOD E., *Health impact assessment in the United States: has practice followed standards?*, in *Environmental Impact Assessment Review*, luglio 2014, 47, p. 47;

SCISCIOLI P., *La Conferenza di servizi quale principale strumento di efficacia amministrativa dello Sportello Unico per le Attività Produttive*, in *Disciplina del commercio e dei servizi*, 2022, 4, pp. 123-130;

SCOTT-SAMUEL A. - BIRLEY M. - ARDERN K., *The Merseyside Guidelines for Health Impact Assessment*, seconda edizione, maggio 2001;

SCOTT-SAMUEL A. - ARDERN K. - BIRLEY M., *Assessing health impacts*, in C. GUEST *et al.* (a cura di), *Oxford Handbook of Public Health Practice*, 3 ed., Oxford, 2013, p. 43;

SCOTTI E., *Semplificazioni ambientali tra politica e caos: la via e i procedimenti unificati*, in *RGE*, 2018, 5, pp. 353 ss.;

SCOVAZZI T., *L'interpretazione e l'applicazione “ambientalista” della Convenzione europea dei diritti umani, con particolare riguardo al caso “Urgenda”*, in *Riv. giur. ambiente*, 2019, p. 619;

SERRANO E. *et al.*, *Urban regeneration as population health intervention: a health impact assessment in the Bay of Pasaia (Spain)*, in *International Journal for Equity in Health*, 2016, p. 15:145;

SETZER J. – HIGHAM C., *Global Trends in Climate Change Litigation: 2024 Snapshot*, Londra, 2024;

SHARMAN N., *Objectives of public participation in international environmental decision-making*, in *International and Comparative Law Quarterly*, 2023; p. 72(2):333;

SHEN C. *et al.*, *Unpacking the black box: An investigation of online crisis communication patterns among stakeholders in the NIMBY conflict*, in *Cities*, 2023, vol. 132, p. 104098;

SHIVA V., *Il bene comune della Terra*, Milano, 2006;

SIMOS J., *The role of health impact assessment in Phase V of the Healthy Cities European Network*, in *Health Promotion International*, 2015, Vol. 30, No. S1, p. i71;

SOBRINO G., *Introduzione. La riforma degli artt. 9 e 41 della Costituzione e le sue implicazioni: alcuni spunti per un confronto*, in L. Imarisio – G. Sobrino (a cura di), *La riforma degli artt. 9 e 41 della Costituzione e le sue implicazioni: un primo confronto*, Torino, 2022, p. 7;

SOGGIU M. E. – MENICHINO M., *Linee guida per la valutazione di impatto sanitario: approfondimento tecnico-scientifico*, 2022;

SORICELLI G., *Profili problematici e ricostruttivi della natura giuridica della Conferenza di Servizi dopo la riforma Madia*, in *Federalismi.it*, 2017, 24;

SPANICCIATI F., *La Consulta e l'incerta applicazione del principio di precauzione e del diritto emergenziale*, in *GDA*, 2021, 1, p. 67;

SPERA F., *Da valutazione "non arrecare un danno significativo" a "principio DNSH": la codificazione di un nuovo principio europeo e l'impatto di una analisi trasversale rivolto al futuro*, in *I Post di AISDUE, IV - Sezione "Atti convegni AISDUE"*, 2022, 34, 11 settembre 2022;

SPICKETT J. *et al.*, *Adaptation strategies for health impacts of climate change in Western Australia: Application of a health impact assessment framework*, in *Environ. Impact Asses Rev.*, 2011, 31, p. 297;

SPICKETT J. - KATSCHERIAN D. - BROWN H. - RUMCHEV K., *Health Impact Assessment: Improving Its Effectiveness in the Enhancement of Health and Well-Being*, in *Int. J. Environ. Res. Public Health*, 2015, 12, p. 3847;

SPIJKERS O., *Participation of non-State actors and global civil society in international environmental law-making and governance*, in M. Fitzmaurice – M. Brus – P. Markouris (a cura di), *Research Handbook on International Environmental Law*, Cheltenham – Northampton, 2021, p. 52;

STAFFORD-SMITH M. *et al.*, *Integration: the key to implementing the Sustainable Development Goals*, in *Sustain Sci*, 2017, p. 12:911;

STÄHL T. – WISMAR M. – OLLILA E. – LAHTINEN E. – LEPPÖ K. (a cura di), *Health in All Policies – Prospects and Potentials*, Helsinki, 2006, p. 14;

STAIANO S., *Né modello né sistema. La produzione del diritto al cospetto della pandemia*, in *Rivista AIC*, 2020 n. 2, 11 giugno 2020;

STAPPERS N. E. H. *et al.*, *The role of context in evaluation studies: Lessons from a process evaluation of integrating health in urban reconstruction*, in *Environmental Impact Assessment Review*, 2020, 82, p. 106365;

STEINEMANN A., *Rethinking human health impact assessment*, in *Environmental Impact Assessment Review*, 2000; p. 20:627;

STEPHENS C. - BULLOCK S. - SCOTT A., *Environmental Justice: Rights and means to a healthy environment for all*, Londra, 2001;

STEWART-EVANS J. *et al.*, *Health net-outcome objectives and approaches for spatial planning and development: a scoping review protocol*, in *JBIEvid Synth*, 2024, 22(00), pp. 1–10;

STRAMPELLI G., *L'informazione non finanziaria tra sostenibilità e profitto*, in *Analisi Giuridica dell'Economia*, 2022, 1, p. 145;

STUCKI S. – SPARKS T., *The Elephant in the (Court)Room: Interdependence of Human and Animal Rights in the Anthropocene*, 9 giugno 2020;

STUCKI S., *Beyond Animal Warfare Law: Humanizing the 'War on Animals' and the Need for Complementary Animal Rights* (12 aprile 2021), Max Planck Institute for Comparative Public Law & International Law (MPIL), Research Paper No. 2021-10, in: *American Journal of Comparative Law*, 2022;

T

- TAJIMA R. - FISCHER T., *Should different impact assessment instruments be integrated? Evidence from English spatial planning*, in *Environmental Impact Assessment Review*, 2013; p. 41:29;
- TANNAHILL A. - DOUGLAS M. J., *Ethics-based decision-making and health impact assessment*, in *Health Promotion International*, 2012, vol. 29, 1, p. 98;
- TASK FORCE ON CLIMATE-RELATED FINANCIAL DISCLOSURES, *Implementing the Recommendations of the Task Force on Climate-related Financial Disclosures*, 2021;
- TETTEH D. - LENGEL L., *The urgent need for health impact assessment: Proposing a transdisciplinary approach to the e-waste crisis in sub-Saharan Africa*, in *Glob. Health Promot.*, 2017, 24, p. 35;
- THÉRIVEL R. – GONZÁLEZ A., *Strategic environmental assessment effectiveness*, in T. B. Fischer – A. González (a cura di), *Handbook on Strategic Environmental Assessment*, Cheltenham, 2021, pp. 100 ss.;
- THIEFFRY P., *Handbook of European Environmental and Climate Law*, Bruxelles, 2021;
- THONDOO M. *et al.*, *Systematic Literature Review of Health Impact Assessments in Low and Middle-Income Countries*, in *Int. J. Environ. Res. Public Health*, 2019, 16, p. 2018;
- THONDOO M. *et al.*, *Participatory quantitative health impact assessment of urban transport planning: A case study from Eastern Africa*, in *Environment International*, 2020, 144, p. 106027;
- THONDOO M. - GUPTA J., *Health impact assessment legislation in developing countries: A path to sustainable development?*, in *RECIEL*, 2021; p. 30:107;
- TOBIÁS A. *et al.*, *Health impact assessment of traffic noise in Madrid (Spain)*, in *Environmental Research*, 2015, 137, p. 136;
- TOBOLLIK M. *et al.*, *Health impact assessment of transport policies in Rotterdam: Decrease of total traffic and increase of electric car use*, in *Environmental Research*, 2016, 146, p. 350;
- TOMBARI U., «Potere» e «interessi» nella grande impresa azionaria, Milano, 2019;
- TOMBARI U., *Corporate social responsibility (CSR), environmental social governance (ESG) e "scopo della società"*, in *Riv. dir. comm.*, 2021, p. 226;
- TOMBARI U., *Riflessioni sullo statuto organizzativo dell'impresa sostenibile tra diritto italiano e diritto europeo*, in *Analisi Giuridica dell'Economia*, 2022, 1, p. 140;
- TONG S. – BAMBRICK H., *Sustaining planetary health in the Anthropocene*, in *J Glob Health*, 2022, p. 12;
- TORCHIA L., *La sindrome Nimby: alcuni criteri per l'identificazione di possibili rimedi*, in F. Balassone - P. Casadio (a cura di), *Le infrastrutture in Italia: Dotazione, programmazione, realizzazione*, Roma, 2011, p. 360;
- TRAINA D. M., *Problematiche applicative e rapporti tra le procedure di VAS, VIA e AIA*, in *Federalismi.it*, 5 giugno 2023;
- TRÁJER A. J. *et al.*, *Indicators for climate change-driven urban health impact assessment*, in *Journal of Environmental Management*, 2022, 323, p. 116165;
- TRIPODINA C., *La tutela dell'ambiente nella Costituzione italiana: tra interessi delle generazioni future e responsabilità della generazione presente*, in *Riv. Quadr. Dir. Amb.*, 2023, 1, pp. 332 ss.;

TROILO S., *Sul fondamento legale e competenziale delle misure di contenimento dell'epidemia da Covid-19 adottate in Italia*, in *AmbienteDiritto.it*, 2020 n. 2;

TROMBINO D., *La conferenza di servizi e il SUAP (Parte II)*, in *Disciplina del commercio e dei servizi*, 2023, 2, pp. 9 – 40;

TROMBINO D., *La conferenza di servizi e il SUAP (Parte I)*, in *Disciplina del commercio e dei servizi*, 2023, 1, pp. 9 – 42;

TUMBIOLO R., *Autorità procedente e autorità competente in materia di Vas: la CGUE riapre il dibattito*, in *Federalismi.it*, 28 dicembre 2011;

U

ULFSTEIN G., *International framework for environmental decision-making*, in M. Fitzmaurice – M. Brus – P. Markouris (a cura di), *Research Handbook on International Environmental Law*, Cheltenham – Nothampton, 2021, p. 83;

UNECE, *Resource Manual to Support Application of the Protocol on Strategic Environmental Assessment*, 2012;

UNECE, *Third review of implementation of the Protocol on Strategic Environmental Assessment (2016–2018)*, 2021;

UNECE, *Revised draft guidance on assessing health impacts in strategic environmental assessment*, 26 ottobre 2022;

UNECE, *Assessing health impacts in strategic environmental assessment (ECE/MP.EIA/SEA/2023/10)*, 2023;

UNEP – INTERNATIONAL LIVESTOCK RESEARCH INSTITUTE, *Preventing the Next Pandemic: Zoonotic diseases and how to break the chain of transmission*, Nairobi, 2020;

V

VALASTRO A., *Gli istituti di partecipazione fra retorica delle riforme e umiltà dell'attuazione*, in *Costituzionalismo.it*, 2017, n. 1, p. 61;

VALENTE A. – CASTELLANI T., *Metodologie qualitative: tra ricerca sociale, organizzazione delle conoscenze e partecipazione*, in L. CORI et al. (a cura di), *La VIS in Italia*, Bologna, 2015;

VASSEUR L. et al., *Complex problems and unchallenged solutions: Bringing ecosystem governance to the forefront of the UN sustainable development goals*, in *Ambio*, 2017, 46, p. 731;

VEBER T. et al., *Health impact assessment of transportation noise in two Estonian cities*, in *Environmental Research*, 2022, 204, p. 112319;

VEERMAN J. L. - BARENDREGT J. J. - MACKENBACH J. P., *Quantitative health impact assessment: current practice and future directions*, in *J Epidemiol Community Health*, 2005; p. 59:361;

VELA-RÍOS J. et al., *Institucionalización de la evaluación del impacto en la salud en Andalucía*, in *Gac Sanit.*, 2016, 30(1), pp. 81 ss.;

VESPERINI G., *La nuova Conferenza di Servizi - il commento*, in *Giornale di Diritto Amministrativo*, n. 5/2016, p. 578;

VIDETTA C., *Lo sviluppo sostenibile. Dal diritto internazionale al diritto interno*, in R. Ferrara – M. A. Sandulli (a cura di), *Trattato di Diritto dell'Ambiente*, Vol. I, p. 221;

VIMERCATI B., *Regioni e Goal 16: la dimensione istituzionale dello sviluppo sostenibile. Partecipazione, apertura e inclusività dei processi decisionali*, in *Le Regioni*, 2022, 1-2, p. 193;

VINEIS P. *et al.*, *What is new in the exposome?*, in *Environ Int.*, 2020, Oct;143:105887;

VINEIS P. – L. Savarino, *La salute del mondo. Ambiente, società, pandemie*, Milano, 2021;

VIÑUALES J. E., *Sustainable development*, in L. Rajamani – J. Peel (a cura di), *The Oxford Handbook of International Environmental Law*, Oxford, 2021, p. 285;

VIÑUALES J. E. *et al.*, *A global pandemic treaty should aim for deep prevention*, in *Lancet*, 2021, 397(10287), p. 1791;

VIÑUALES J. E., *Comparing Environmental Law Systems*, in *International and Comparative Law Quarterly*, 2024, 73(1), p. 247;

VIOLINI L., *Il percorso a cascata del principio di sostenibilità, dal livello internazionale a quello locale, passando per l'amministrazione centrale*, in *Le Regioni*, 2022, 1-2, p. 9;

VIVALDI E., *Il caso Ilva: "la tensione" tra poteri dello Stato ed il bilanciamento dei principi costituzionali*, in *Federalismi.it*, 17 luglio 2013;

VIVARELLI M. G., *La Valutazione di Impatto Ambientale: la nuova disciplina dalla Direttiva 2011/92/UE alla Direttiva 2014/52/UE del Parlamento europeo e del Consiglio*, in *Riv. Trim. degli appalti*, 2018, 4, pp. 1083-1137;

VOIGT C., *Introduction. Climate change as a challenge for global governance, courts and human rights*, in W. Kahl – M.P. Weller (a cura di), *Climate Change Litigation. A Handbook*, Monaco, 2021, pp. 1 ss..

W

WAAGE J. *et al.*, *Governing Sustainable Development Goals: interactions, infrastructures, and institutions*, in J. Waage – C. Yap (a cura di), *Thinking Beyond Sectors for Sustainable Development*, Londra, 2015, p. 79;

WAAGE J. *et al.*, *Governing the UN Sustainable Development Goals: interactions, infrastructures, and institutions*, in *The Lancet Global Health*, 2015, vol. 3, 5, p. e251;

WALPITA Y. N. - GREEN L., *Health Impact Assessment (HIA): A comparative case study of Sri Lanka and Wales. What can a developing country learn from the Welsh HIA system?*, in *Int J Health Serv.*, 2022 Apr;52(2):283-291;

WARD B., *Spaceship Earth*, New York, 1966;

WELLER M. P. – TRAN M. L., *Climate Litigation against companies*, in *Climate Action*, 2022, 1, p. 14;

WENTZ J., *Climate Change and Human Health: A Synthesis of Scientific Research and State Obligations Under International Law*, New York, 2024;

WHITMEE S. *et al.*, *Safeguarding human health in the Anthropocene epoch: report of The Rockefeller Foundation-Lancet Commission on planetary health*, in *Lancet*, 2015, p. 1973;

WILKINSON J. L. *et al.*, *Pharmaceutical pollution of the world's rivers*, in *PNAS*, 2022, vol. 119, 8, p. e2113947119;

WINKLER M. S. *et al.*, *Untapped potential of health impact assessment*, in *Bulletin of the World Health Organization*, 2013, 91, p. 298;

WINKLER M. S. *et al.*, *Current Global Health Impact Assessment Practice*, in *Int. J. Environ. Res. Public Health*, 2020, 17, p. 2988;

WINKLER M. S. *et al.*, *Health impact assessment for promoting sustainable development: the HIA4SD project*, in *Impact Assessment and Project Appraisal*, 2020, 38:3, p. 225;

WINKLER M. S. *et al.*, *Health Impact Assessment International Best Practice Principles. Special Publication Series No. 5*, Fargo (USA), 2021;

WINKLER M. S. *et al.*, *Impact assessment in the post-COVID-19 world: the growing role of health impact assessment*, in A. Fonseca (a cura di), *Handbook on Environmental Impact Assessment*, Cheltenham, 2022, pp. 47 ss.;

WISMAR M. (a cura di), *The Effectiveness of Health Impact Assessment: Scope and Limitations of Supporting Decision- Making in Europe*, Copenhagen, 2007;

WITTER R. Z. *et al.*, *The Use of Health Impact Assessment for a Community Undergoing Natural Gas Development*, in *Am J Public Health*, 18 aprile 2013;

WOLDEHANNA S. – ZIMICKI S., *An expanded One Health model: Integrating social science and One Health to inform study of the human-animal interface*, in *Social Science & Medicine*, 2015, 129, p. 87e95;

WORLD METEOROLOGICAL ORGANIZATION, *Provisional State of the Global Climate in 2022*;

WRIGHT J. *et al.*, *Institutionalizing policy-level health impact assessment in Europe: is coupling health impact assessment with strategic environmental assessment the step forward?*, in *Bulletin of the World Organization*, giugno 2005, 83 (6), p. 472;

X

XENOS D., *The Positive Obligations of the State Under the European Convention of Human Rights*, Londra, 2011;

Z

ZEIDLER L. *et al.*, *The Shared Ingredients for a Wellbeing Economy*, Bristol, 2022;

ZINSSTAG J., *Convergence of EcoHealth and One Health*, in *Ecohealth*, 2012, 9(4), p. 371;

ZINSSTAG J. *et al.*, *Climate change and One Health*, in *FEMS Microbiol. Lett.*, 2018, 365, p. fny085;

ZINSSTAG J. *et al.* (a cura di), *One Health: the theory and practice of integrated health approaches*, Wallingford, Oxfordshire (UK), 2021;

ZIRULIA S., *Fumi di ciminiere e fumus commissi delicti: sequestrati gli impianti tirreno power per disastro "sanitario" e ambientale*, in *Dir.pen.cont.*, 8 maggio 2014;

ZIRULIA S., *Il ruolo delle Best Available Techniques (BAT) e dei valori limite nella definizione del rischio consentito per i reati ambientali*, in *Lexambiente. RTDPA*, 2019, 4, p. 1;

ZIRULIA S. *et al.* (a cura di), *What future for environmental and climate litigation? Exploring the added value of a multidisciplinary approach from international, private and criminal law perspectives*, Milano, 2024;

ZOCCHETTI C. - CAPETTA C., *Le Linee Guida di Regione Lombardia per la redazione del capitolo Salute Pubblica dello studio di impatto ambientale*, in L. Cori *et al.* (a cura di), *La VIS in Italia*, Bologna, 2015.