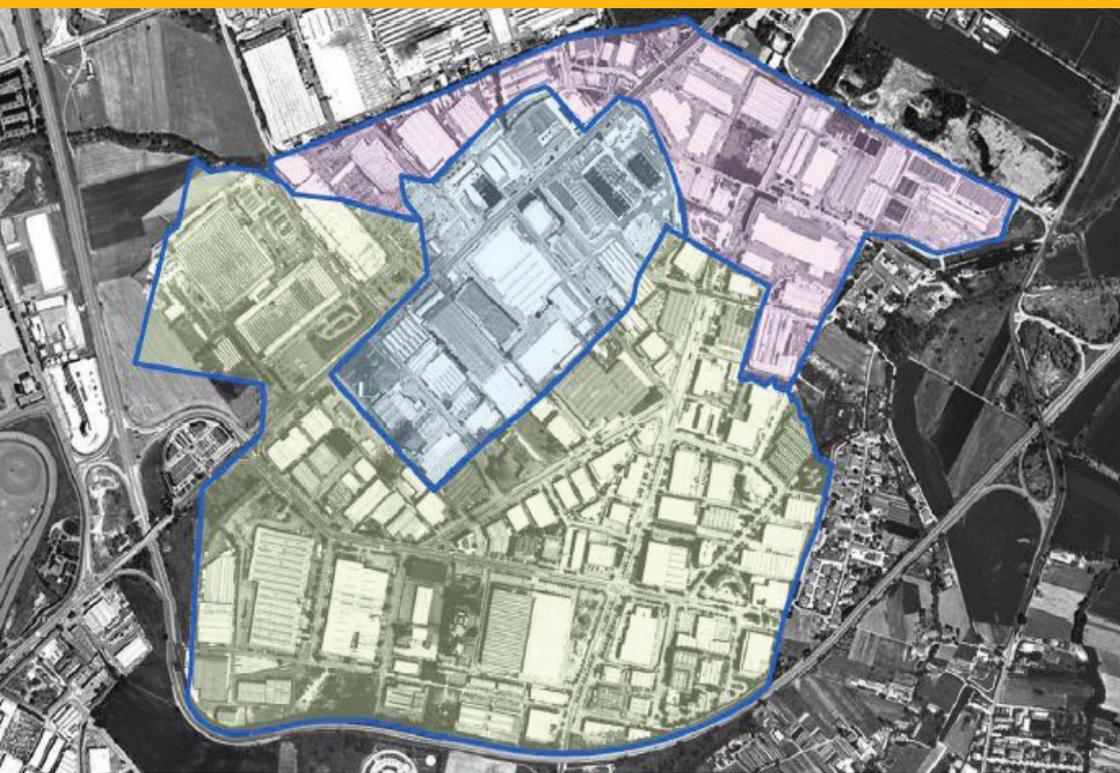


a cura di Riccardo Beltramo ed Enrica Vesce

Prove di Apea

Strumenti per l'evoluzione
verso le Aree produttive ecologicamente attrezzate.
Il caso di Pescarito



a cura di Riccardo Beltramo ed Enrica Vesce

Prove di Apea

**Strumenti per l'evoluzione
verso le Aree produttive ecologicamente attrezzate.
Il caso di Pescarito**

a cura di Riccardo Beltramo ed Enrica Vesce

PROVE DI APEA

Strumenti per l'evoluzione verso le Aree produttive ecologicamente attrezzate.
Il caso di Pescarito

Edizioni Ambiente srl

www.edizioniambiente.it

coordinamento redazionale: Diego Tavazzi

progetto grafico: GrafCo3 Milano

grafica e impaginazione: Roberto Gurdo

© 2014, Edizioni Ambiente

via Natale Battaglia 10, 20127 Milano

tel. 02.45487277, fax 02.45487333

Tutti i diritti riservati. Nessuna parte di questo libro può essere riprodotta o trasmessa in qualsiasi forma o con qualsiasi mezzo, elettronico o meccanico, comprese fotocopie, registrazioni o qualsiasi supporto senza il permesso scritto dell'Editore.

ISBN: 978-88-6627-147-5

I siti di Edizioni Ambiente

www.edizioniambiente.it

www.nextville.it

www.reteambiente.it

www.freebook.edizioniambiente.it

www.puntosostenibile.it

Seguici anche su:

[Facebook.com/EdizioniAmbiente](https://www.facebook.com/EdizioniAmbiente)

[Twitter.com/EdAmbiente](https://twitter.com/EdAmbiente)

SOMMARIO

PREFAZIONE 9
**COPIANIFICAZIONE DI AREA VASTA.
RIGENERAZIONE DI UN AMBITO PRODUTTIVO**
L. SAMBUGARO (REGIONE PIEMONTE)

**1. L'AREA INDUSTRIALE DI PESCARITO:
INTRODUZIONE ALLO STUDIO** 13
R. BELTRAMO, E. VESCE, M.B. PAIROTTI

**2. INDAGINE SULL'AREA INDUSTRIALE
DI PESCARITO: IMPRESE MEDIO-GRANDI** 24
R. BELTRAMO, E. VESCE, M.B. PAIROTTI

**3. DEFINIZIONE DELL'AREA,
CARATTERIZZAZIONE ANAGRAFICA
E CARATTERIZZAZIONE DELLE IMPRESE** 49
F. MARZANO, M. ALLADIO, M. CIANCIA, I. GRAZIANO,
M. PETRUZZO, V. VANZETTI

**4. STIMA QUALITATIVA DELLE
TRANSAZIONI SIMBIOTICHE** 74
L. BONINO, L. DI GENNARO, M. GANDOLFO, S. GIORDA,
S. RAGAZZI

**5. ENTE GESTORE, STRUTTURA
ORGANIZZATIVA E SISTEMA DI GESTIONE
– SERVIZI PER LE IMPRESE** 103
D. VITALE, V. IACOMO, F. JEMILI, L. MILAZZO,
M. RUBEIS, R. TOTANO

**6. INFRASTRUTTURE: LO STATO
ATTUALE E I POSSIBILI SVILUPPI** 117

A. NOVARESIO, R. BERTOLDO, S. CAPELLO, E. CLERICO,
V. MENEGHELLO, E. SEIDITA

**7. PROGRAMMI DI FINANZIAMENTO
EUROPEI** 182

S. MENEGAT, L. ABBAGNANO, E. DI GIROLAMI, G. VALENTINI

BIOGRAFIE 220

RINGRAZIAMENTI

Si desidera ringraziare: Livio Dezzani, direttore della Direzione programmazione strategica politiche territoriali ed edilizia della Regione Piemonte e Leonello Sambugaro, responsabile Settore organizzazione procedurale e operativa – Direzione programmazione strategica, politiche territoriali ed edilizia della Regione Piemonte, coordinatori del progetto del piano di struttura Qne (Quadrante nord est – Protocollo d'intesa tra la Regione Piemonte, la Provincia di Torino e i Comuni di Torino, Settimo Torinese, San Mauro Torinese e Borgaro Torinese), i componenti del comitato tecnico del Qne, tra cui in particolare Antonello Camillo (Comune di Settimo), Marcello Comollo e Matteo Tricarico (Comune di San Mauro), Giorgio Turi, Marina Doria e Raffaella Ghiggia (Comune di Torino), l'Unione industriale di Torino, Servizio energia e ambiente, e in particolare Massimo Settis.

Inoltre un ringraziamento particolare va a coloro che si sono resi disponibili a fornire i dati utili alla ricerca, le imprese dell'area di Pescarito, gli enti pubblici interessati, il Consorzio Pescarito e Pier Paolo Dettori per le notizie relative al Macrolotto di Prato.

PREFAZIONE

COPIANIFICAZIONE DI AREA VASTA. RIGENERAZIONE DI UN AMBITO PRODUTTIVO

L. Sambugaro (Regione Piemonte)

Pensare a un futuro oggi per le aree industriali non è facile.

Ma proprio oggi è indispensabile fare un grande sforzo di analisi ed elaborazione progettuale e mettere in campo l'intelligenza e la "creatività" di chi può e di chi deve provare a misurarsi con una sfida epocale: immaginare un progetto che sia in grado di governare un processo di rinnovamento radicale del sistema produttivo.

Questo ipotesi di lavoro richiede però uno sforzo ulteriore, richiede cioè che si abbia la capacità e il coraggio di affrontare il tema sotto più punti di vista, ma con una visione organica complessiva.

È indispensabile che il progetto ripensi i prodotti, i processi ma anche la qualità ambientale, urbana e architettonica delle aree sulle quali sorgono le strutture edilizie dove si lavora e si organizza, dove si progetta e si inventa.

Allora riprogettare le aree industriali impone di ripensare il rapporto di queste con il territorio e reinventare le loro modalità funzionali, partendo dalle criticità e dai temi che devono essere affrontati fra i primi: la questione energetica e la disponibilità di risorse.

Oggi è necessario mettere al primo posto i contenuti dello sviluppo sostenibile, perché questi possono costituire la molla per uno sviluppo nuovo e diverso, uno sviluppo di *qualità* del nostro sistema produttivo.

Le ipotesi progettuali dovranno essere finalizzate a individuare l'insieme delle strategie che possono condurre a una maggiore competitività dell'intero comparto industriale e attrarre capitali e imprese qualificate, anche di levatura internazionale.

Gli esempi di "buone pratiche", molte presenti a livello europeo ma alcune anche in Italia, hanno dimostrato quanto sia importante essere in grado di dare adeguate risposte al tema della sostenibilità ambientale, della qualità urbana e dell'efficienza energetica per attuare stra-

tegie finalizzate alla produttività e alla competitività delle aziende sul mercato globalizzato, anche al fine di accedere a possibili canali di finanziamento europei.

La prospettiva che abbiamo davanti è importante e, a suo modo, ambiziosa: per questo non basteranno le energie e l'impegno di pochi attori, la cui presenza è peraltro fondamentale, a costruire e realizzare un progetto di alto profilo. Servirà il contributo di tutti: operatori, tecnici e studiosi che sono chiamati a dare risposte integrate, in grado di affrontare, con impegno e con passione, tutte le questioni per costruire una prospettiva nuova, prospettiva che può offrire ancora grandi opportunità di sviluppo.

In questa logica, nel dicembre 2010, la Regione Piemonte ha promosso e firmato un Protocollo d'intesa con la Provincia di Torino e con i Comuni di Torino, Settimo Torinese, San Mauro Torinese e Borgaro Torinese.

Il Protocollo di intesa ha rappresentato il primo passo di una complessa e intensa attività di copianificazione mirata alla definizione condivisa di scenari di riqualificazione per il quadrante nord-est dell'area metropolitana torinese, quello che rappresenta l'affaccio del torinese verso la conurbazione milanese.

Questo ambito territoriale è di fondamentale interesse per l'intera area metropolitana in quanto attraversato dai principali corridoi di accesso alla città e di collegamento transregionale e internazionale che si innervano da est e da nord sull'articolato sistema infrastrutturale della città.

Le trasformazioni in atto dai primi anni Sessanta hanno creato un disegno territoriale frammentato, con una crescita urbana caratterizzata da piattaforme industriali di piccole e grandi dimensioni, insediamenti commerciali di livello sovracomunale e complessi residenziali ad alta densità abitativa.

In presenza di un quadro così complesso, e in considerazione della rilevanza strategica attribuita al territorio, le amministrazioni coinvolte hanno riconosciuto la necessità di un coordinamento per la pianificazione di questa porzione di area metropolitana, condividendo obiettivi

complessi di riordino e riqualificazione e scenari di sviluppo per una duratura competitività territoriale.

Nella cornice delle rilevanti trasformazioni in atto o previste all'interno del quadrante, l'ambito di Pescarito rappresenta un nodo di rilievo strategico per il sistema produttivo dell'intera area metropolitana.

Il distretto produttivo di Pescarito, un'area industriale di tipo "tradizionale" che ha una estensione di quasi due milioni di metri quadrati, è nata all'inizio degli anni Settanta come autoporto e zona produttiva a cavallo dei tre comuni di Torino, Settimo e San Mauro ed è attraversata dai limiti amministrativi che separano i comuni citati secondo un tracciato articolato e complesso.

L'alternarsi di fasi di crescita e di periodi di congiuntura economica sfavorevole (come quello attuale, particolarmente critico) ha prodotto l'avvicinarsi di aziende e il mutare in parte dell'assetto economico e della vocazione dell'area, che oggi richiede un importante progetto di rigenerazione per essere rilanciata.

Ancora oggi la grande estensione, il buon grado di accessibilità veicolare e la posizione strategica rispetto alle infrastrutture di collegamento sovralocale ne fanno un'area di grande importanza per la struttura economico-produttiva torinese. Bisognerà definire un progetto di ampio respiro, attuabile rapidamente, che sia in grado di renderla competitiva con le migliori aree produttive europee.

Al fine di avviare un processo di rigenerazione dell'ambito è stato necessario dotarsi di un quadro completo e aggiornato dello "stato di fatto", cosa non semplice soprattutto in un periodo di rapidi mutamenti, come quello presente.

Sono state avviate una serie di iniziative tese a ricomporre un quadro certo delle conoscenze, attraverso ricerche presso le banche dati esistenti (Camera di commercio, comuni...). Fra le diverse attività che sono state avviate una in particolare ha consentito di affinare l'interpretazione dei dati reperiti. Si tratta della ricerca condotta dalla sezione di Scienze merceologiche del Dipartimento di mana-

gement dell'Università di Torino, coordinata dal prof. R. Beltramo e dalla prof.ssa E. Vesce.(1)

Per affrontare un percorso complesso come quello ipotizzato è necessario e indispensabile coinvolgere prima di tutto le aziende, le associazioni di categoria ma anche gli enti territoriali, la futura città metropolitana, le banche, l'università e tutti gli interlocutori che possono dare un loro fattivo contributo, costruendo una vera e propria “*alleanza territoriale*”, per usare le parole che il prof. Giuseppe Berta ha utilizzato in un incontro dall'emblematico titolo “Quale futuro dell'industria”.

Il tavolo tecnico che la Regione Piemonte, la Provincia di Torino e i comuni hanno avviato, persegue, fra gli altri, proprio questo obiettivo: catalizzare intorno al tema del rilancio industriale di Pescarito tutte le possibili forze presenti sul territorio, creando una massa critica in grado di proporsi in modo competitivo.

In questa direzione, la positiva esperienza fatta con l'Università di Torino ha consigliato di proseguire la collaborazione fra la sezione di Scienze merceologiche del Dipartimento di management dell'Università di Torino e Regione Piemonte, facendo diventare l'ambito di Pescarito tema di approfondimento del corso di Ecologia industriale e certificazione integrata (anno accademico 2012-2013), con risultati importanti che possono fornire non solo spunti di riflessione ma anche idee e contributi di ottimo livello per chi deve provare a immaginare un futuro per l'area produttiva di Pescarito.

(1) R. Beltramo, E. Vesce, M.B. Pairotti, *Indagine sull'area industriale di Pescarito*, Relazione finale dell'indagine, Università di Torino, 2013.

1. L'AREA INDUSTRIALE DI PESCARITO: INTRODUZIONE ALLO STUDIO

R. Beltramo, E. Vesce, M.B. Pairotti

PREMESSA

L'interesse per le aree industriali e per le realtà produttive che si trovano al loro interno è andato crescendo negli ultimi anni, per una maggiore attenzione verso il territorio e le imprese. All'emergere e acuirsi dei problemi ambientali, storicamente attribuiti alle produzioni industriali tanto da provocare lo sviluppo di programmi quali il "Responsible Care" (King, Lenox, 2000), anche sulle aree si sono create attese relative a performance ambientali migliori. A questo si sono aggiunti gli aspetti economici e le possibili efficienze derivanti dalla condivisione di infrastrutture e servizi comuni che favoriscono i rapporti tra diverse produzioni localizzate nello stesso territorio. La sostenibilità è stata infatti approfondita prima a livello di singola impresa e poi, in mutuo influenzarsi tra ricerca e applicazione, a livello di area.

La necessità di valorizzare le produzioni e di favorire la ripresa hanno poi contribuito a puntare nuovamente l'attenzione sulle aree produttive sia sotto forma di distretti che di sistemi produttivi locali. Non ci si sofferma in questa sede sulle numerose definizioni che si sono date degli uni e degli altri (De Felice, 2005), semplicemente si fa riferimento ai secondi quando le attività presenti nell'area sono molto diversificate e ai primi quando invece lo sono meno, fino ad arrivare ad aree con vocazione produttiva univoca.

In questo panorama si è inserito, nel 1998, il Decreto legislativo 112 che ha introdotto il concetto di Apea (Area produttiva ecologicamente attrezzata) e ne ha delegato alle regioni la disciplina.

Da quel momento, e per gli anni successivi, le regioni si sono mosse per delineare gli aspetti peculiari delle Apea, contribuendo a determinare un panorama variegato di situazioni più o meno ricche di esperienze progettuali (verso le Apea) e di complessità burocratico-

organizzative per definirne la qualificazione (Beltramo et al., 2010 e Vesce et al., 2014).

In ambito internazionale la spinta verso una maggiore sostenibilità economica e ambientale delle aree è stata, d'altro canto, testimoniata dalla nascita di numerosi parchi ecoindustriali all'interno dei quali si sono instaurati circoli virtuosi di scambio di materie prime, sottoprodotti e rifiuti che altro non sono che un esempio applicativo di alcuni principi dell'ecologia industriale (vedi infra).

Nel trattare la valorizzazione di un'area esistente, come può essere quella di Pescarito, non si è potuto prescindere dai due ragionamenti appena introdotti, pertanto si è deciso di approfondire, con alcune imprese scelte secondo criteri predeterminati, la conoscenza della tematica Apea e dei meccanismi dell'ecologia industriale, attraverso una prima indagine conoscitiva.

LE ESPERIENZE INTERNAZIONALI

A livello internazionale numerose sono state le esperienze delle aree che si sono trasformate in parchi ecoindustriali con motivazioni economiche e ambientali.

“Gli *ecoindustrial parks* così come teorizzati da Lowe, Moran e Holmes sono comunità manifatturiere e di servizio, legate a una gestione comune, che cercano di migliorare la propria performance ambientale, economica e sociale attraverso la collaborazione nel trattare questioni ambientali e l'impiego di risorse (inclusa l'energia, l'acqua e i materiali). Questo approccio integrato persegue il raggiungimento di benefici collettivi superiori a quelli che si avrebbero dalla somma dei benefici individuali che ciascuna impresa otterrebbe singolarmente dall'ottimizzazione delle proprie performance” (Bollini G. et al. 2007).

Anche dei parchi ecoindustriali sono state date numerose definizioni, alla base delle quali spesso si trovano i cosiddetti principi dell'ecologia industriale, ovvero quella scienza che per primi Frosch e Gallopoulos hanno sintetizzato nel tentativo di proporre una nuova strategia per

l'industria manifatturiera "The traditional model of industry activity, in which individual manufacturing processes take in raw materials and generate products to be sold plus waste to be disposed of, should be transformed into a more integrated model: an industrial ecosystem. In such a system the consumption of energy and materials is optimised and the effluents of one process... serve as the raw materials for another process" (Côté, Hall, 1995). Questo perché, alla base dei ragionamenti dell'ecologia industriale, si trova spesso, ma non solo, l'obiettivo della chiusura dei cicli, ossia quello di trasportare i meccanismi dei sistemi naturali, dove tutto ha una destinazione, ai sistemi industriali. Ovviamente si tratta di un fine a tendere, ma la finalità di ridurre scarti/rifiuti attraverso il loro riutilizzo in altri cicli produttivi o la gestione efficiente e comune dell'energia, può effettivamente ridurre il peso delle attività industriali sull'ambiente.

Secondo un'attenta analisi svolta da Lowe (Lowe, 1997), per esempio, i progetti ecoindustriali possono dividersi in Eco Industrial Park or estate (EIP), ossia parchi ecoindustriali sviluppati e gestiti in modo unico alla ricerca di elevati benefici in campo ambientale, economico e sociale, By-product Exchange (BPX), gruppo di imprese (del medesimo parco o dislocate a livello regionale) che applica l'ecologia industriale per eccellenza attraverso lo scambio di scarti (energia, acqua e materiali) per ridurre il consumo di risorse e l'inquinamento e l'Eco-Industrial Network (EIN), gruppo di imprese che collaborano all'interno dello stesso territorio per migliorare i propri risultati in tutti i campi della sostenibilità; quest'ultimo risulta più ampio come concetto rispetto sia alla seconda tipologia (possono essere presenti anche altri servizi) sia alla prima tipologia, dal momento che qui le imprese non necessariamente sono radunate in un parco (Bollini et al., 2007). L'esempio più tipico dell'applicazione dei principi dell'ecologia industriale (potrebbe forse trattarsi di un By-product Exchange) è quello del parco danese di Kalundborg (Ehrenfeld J., Gertler N., 1997 e Heres H.H. et al., 2004) al quale si aggiungono esperienze altrettanto interessanti in ogni parte del mondo.

LA RISPOSTA NAZIONALE DELLE APEA

Il Dlgs 112/98 prevede all'articolo 26 che:

“1. Le regioni e le Province autonome di Trento e Bolzano disciplinano, con proprie leggi, le aree industriali e le aree ecologicamente attrezzate, dotate delle infrastrutture e dei sistemi necessari a garantire la tutela della salute, della sicurezza e dell'ambiente. Le medesime leggi disciplinano altresì le forme di gestione unitaria delle infrastrutture e dei servizi delle aree ecologicamente attrezzate da parte di soggetti pubblici o privati, anche costituiti ai sensi di quanto previsto dall'articolo 12 della legge 23 dicembre 1992, n. 498, e dall'articolo 22 della legge 8 giugno 1990, n. 142, nonché le modalità di acquisizione dei terreni compresi nelle aree industriali, ove necessario anche mediante espropriazione. Gli impianti produttivi localizzati nelle aree ecologicamente attrezzate sono esonerati dall'acquisizione delle autorizzazioni concernenti la utilizzazione dei servizi ivi presenti.

2. Le regioni e le Province autonome individuano le aree di cui al comma 1 scegliendole prioritariamente tra le aree, zone o nuclei già esistenti, anche se totalmente o parzialmente dismessi. Al procedimento di individuazione partecipano gli enti locali interessati”.

Le caratteristiche generali, da riproporre nella legislazione regionale, sono così riassumibili:

- presenza del soggetto gestore;
- presenza di infrastrutture comuni;
- presenza di un ipotetico “sistema di gestione”;
- presenza di un coinvolgimento degli enti locali nella scelta della aree, nuove o parzialmente dismesse.

Sulla base di queste indicazioni, alcune regioni sono intervenute delineando delle Linee guida per far sì che le aree industriali di competenza potessero intraprendere un percorso di conversione ad Apea e, nell'eventualità si dovessero costituire nuovi siti produttivi, la relativa progettazione avvenisse secondo tali principi.

A oggi, numerose amministrazioni pubbliche si sono mosse in questo

senso (Cariani R., a cura di, 2013 e Regione Emilia Romagna et al., 2010). Tra queste, le iniziative principali sono quelle della Provincia di Bologna e delle regioni Toscana e Marche.

La Provincia di Bologna è intervenuta inserendo il tema delle Apea nel proprio Piano territoriale di coordinamento provinciale (Ptcp), approvato nel marzo 2004; le Linee guida sono state approvate con Dgr 407 del 21 novembre 2006, l'ultimo aggiornamento è dell'ottobre 2008. Inoltre, sono stati definiti dei criteri al fine di attribuire la qualifica di Apea ai nuovi ampliamenti delle aree industriali di livello sovra comunale. Tra le sperimentazioni in corso nella Provincia di Bologna, si citano per esempio le aree di Ponte Rizzoli (Comune di Ozzano dell'Emilia), San Carlo (Comuni di Castel San Pietro e Castel Guelfo), Cento di Budrio (Comune di Budrio), Tavernelle (Comuni di Sala Bolognese e Calderara di Reno), Gumiera (Comune di Camugnano). L'area di Ponte Rizzoli è quella alla quale attualmente è stata attribuita la qualifica di Apea.

La Regione Toscana ha emanato il Regolamento Apea con il Dgpr 74/R del 2 dicembre 2009; nel 2010 sono stati approvati con la Dgr 1245 i "Criteri per la definizione delle prestazioni ambientali delle Aree produttive ecologicamente Attrezzate (Apea)". Infine nel 2012 è stato emanato il documento "L'applicazione della disciplina Toscana sulle Aree produttive ecologicamente attrezzate", suddiviso in due volumi. Tra le sperimentazioni in corso si possono citare (Tonelli, Nepi, 2010): l'area industriale 1° Macrolotto di Prato, gestito dalla società consortile Conser, l'area mista Montepulciano, la zona industriale Cellini e quella di Cioche-Puntone.

La Regione Marche è intervenuta nel 2005 con le Linee guida tecniche e metodologiche per la disciplina e diffusione delle Aree produttive ecologicamente attrezzate nella regione, definite "Buone pratiche per la gestione ambientale delle aree industriali". Tra le sperimentazioni in corso, si elencano: Zipa 4 (Comune di Jesi), Piana di Talacchio (Comune di Colbordolo), Chiusa di Ginestreto (Comune di Pesaro). Nuove Linee guida sono in fase di pubblicazione da parte della regione, secondo quanto riportato alla pagina <http://www.ambiente.regio->

ne.marche.it/Ambiente/Areeproduttiveecologicamenteattrezzate.aspx
(Vesce et al, 2014).

Anche la Regione Piemonte (con la Dgr 30-11858 del 28 luglio 2009) ha pubblicato le proprie Linee guida in materia di contenuti e funzionamento di un'Apea.

L'obiettivo delle Linee guida è garantire uno strumento di supporto per tutti coloro che si affacciano alla tematica delle aree industriali concepite in maniera innovativa: un complesso di imprese che interagisce al suo interno e che opera per minimizzare il proprio impatto sul territorio che lo ospita.

Per procedere all'individuazione degli aspetti da considerare negli ambiti della pianificazione e progettazione, sono state individuate quattro tematiche:

- aspetti di carattere urbanistico – infrastrutturale (sistema dei trasporti e della mobilità);
- aspetti di carattere architettonico, edilizio e paesaggistico (temi dell'habitat, del paesaggio e della qualità dell'edificato);
- aspetti di carattere ambientale (tematiche relative all'acqua, all'aria, al suolo e sottosuolo, all'energia, al clima acustico, ai rifiuti e all'inquinamento elettromagnetico);
- aspetti di carattere socio-economico (tematiche relative alla redditività delle imprese insediate, alla coesione sociale e alla formazione e lavoro).

Le tematiche affrontate sono state organizzate in schede operative che rappresentano un supporto esplicativo di quanto teorizzato e definiscono il sistema degli obiettivi delle Apea.

Ogni aspetto è suddiviso in temi (che costituiscono le specificazioni di ogni aspetto); per ognuno di questi sono stati individuati obiettivi strategici, perseguibili tramite obiettivi generali e specifici, cui dare attuazione con azioni progettuali.

La gestione dell'Apea rappresenta un punto fondamentale, in quanto momento decisivo per il perseguimento e mantenimento della sostenibilità ambientale dell'area: una delle caratteristiche imprescindibili

di questa tipologia di zona industriale è la gestione unitaria e sostenibile delle infrastrutture e dei servizi comuni interni all'area. Gli aspetti riguardanti la gestione dell'Apea sono suddivisi in due diverse analisi:

- sistema di gestione ambientale;
- soggetto gestore.

Una gestione efficiente e condivisa, costituita da definizione di ruoli e responsabilità, piani e programmi, così come da un adeguato sistema di comunicazione e di monitoraggio, può essere ottenuta attraverso l'adozione di un sistema di gestione ambientale a livello di Apea.

Il sistema, anche non certificato, diventa la struttura su cui costruire i rapporti tra i soggetti coinvolti. Il Soggetto gestore rappresenta gli interessi collettivi degli attori che vivono l'area industriale: deve perciò possedere determinati requisiti tecnici, organizzativi, economici e giuridici. Tra le funzioni che esso svolge, si sottolineano la regolazione dei rapporti tra gli attori, l'interazione con i soggetti esterni e l'erogazione di servizi tra cui lo sviluppo di sistemi di gestione ambientale, di marketing e di attrazione delle imprese.

In sintesi, la struttura organizzativa e gestionale di un'Apea prevista dalle Linee guida è così composta:

- soggetto gestore;
- sistema di gestione ambientale;
- politica ambientale;
- valutazione ambientale dell'area;
- obiettivi e programma ambientale;
- monitoraggio e valutazione dei risultati;
- piano di miglioramento.

Nella terza parte delle Linee guida viene introdotto un sistema che permette di riconoscere una sorta di gradualità per il raggiungimento degli obiettivi previsti per le Apea, in modo tale da non creare ostacoli al processo di affermazione di questa innovativa concezione di area produttiva. Viene proposto un sistema di attribuzione della

qualifica Apea su livelli diversi, secondo una metodologia adeguata alle caratteristiche delle aree in termini di realizzazione e gestione, in funzione di:

- aspetti caratterizzanti le Apea (urbanistico-infrastrutturali, architettonico-paesaggistico-edilizio, ambientali e socio-economici);
- specificità del sistema di gestione dell'area;
- tipologia dell'area (nuovo impianto, ampliamento, riutilizzo).

Sono così definiti tre livelli di Apea (livello base, intermedio, eccellenza) e per ognuno di essi sono indicati i sistemi di gestione che vanno realizzati e i requisiti che vanno soddisfatti, suddivisi in base agli aspetti caratterizzanti le Apea. Attraverso gli obiettivi di miglioramento assunti dal sistema di gestione, è possibile per un'area industriale avanzare verso un livello superiore, rispettandone i requisiti previsti.

STRUTTURA DEL TESTO E METODOLOGIA

Oggetto del presente lavoro è il tentativo di verificare la presenza dei requisiti per raggiungere un'Apea o per creare un ecoparco in un'area industriale del torinese, Pescarito. Tale studio rientra nell'ambito di una serie di approfondimenti su alcune aree piemontesi effettuati all'interno del dipartimento di Scienze merceologiche per verificare l'applicabilità concreta delle Linee guida Apea e per diffonderne la conoscenza tra le imprese.

Gli studi degli ultimi anni denunciano, infatti, la difficoltà di comprendere con chiarezza gli obiettivi delle politiche territoriali che conducono a un modello di area attrezzata, oltre all'incertezza legata ai ritorni, economici per le imprese e ambientali soprattutto per l'ente pubblico. Fotografare la situazione di partenza di un'area, come i sistemi di gestione ambientale raccomandano, con le sue peculiarità, può rappresentare la leva per un'effettiva stima della distanza dai requisiti richiesti per la qualificazione.

Senza contare che non sono isolati, nell'ambito dei parchi ecoindustriali, i casi in cui lo studio di partenza finalizzato a mettere a fuoco

possibili sinergie, ha rivelato scambi simbiotici già attivi, nati spontaneamente tra le imprese (Beltramo R., 2009).

Alla luce di queste considerazioni e sulla base delle esperienze già seguite, di concerto con la Regione Piemonte che ha finanziato la prima parte dello studio, sono state condotte due ricerche i cui risultati sono riportati rispettivamente nella prima e nella seconda parte del libro.

Nella prima è contenuta un'iniziale indagine (anno 2012) su un insieme di imprese presenti nell'area industriale, scelte secondo alcuni criteri legati alla dimensione e al settore produttivo. Il lavoro è stato progettato e condotto all'interno della sezione di Scienze merceologiche del Dipartimento di management dell'Università di Torino.

La seconda parte è l'insieme dei contributi che alcuni gruppi di studenti del corso di Ecologia industriale e certificazione integrata della Scuola di management ed economia dell'Università di Torino hanno messo a punto con un'indagine sulle imprese di dimensioni minori, selezionate su parametri diversi. Tali approfondimenti, proposti e seguiti dal Prof. Beltramo, docente del corso, hanno dato origine a capitoli contenenti la suddivisione delle imprese nell'area, la stima dei possibili scambi simbiotici sulla base delle attività esercitate, lo studio sulla figura dell'Ente gestore a partire dal consorzio esistente, il focus sulle infrastrutture presenti e necessarie nell'area e l'approfondimento sui finanziamenti ai quali uno sviluppando progetto di Apea potrebbe attingere.

Dal momento che le ricerche sono state condotte in modo parallelo ma separato, si è ritenuto di mantenere all'interno di ciascun capitolo il commento proprio, per non distorcere il singolo punto di vista relativo alla parte di volta in volta trattata.

Parte delle indagini è stata condotta attraverso interviste direttamente alle imprese presenti nell'area oggetto d'indagine; alcune di queste hanno poi richiesto di non pubblicare il proprio nominativo, pur concedendo la possibilità di esporre i dati e le informazioni rilasciati. Pertanto, nei capitoli 2 e 4, nell'esposizione delle interviste effettuate, di alcune imprese è stato riportata la definizione generica del tipo di produzione accanto a nomi fittizi.

BIBLIOGRAFIA

- Beltramo R., Dai Parchi ecoindustriali alla definizione del concetto di Apea. Esperienze internazionali e nazionali. Regione Piemonte, 2009.
- Beltramo R., Vesce E., Caffa S., “Modelli di gestione ambientale per aree produttive”, in R. Beltramo, Bazzanella L., Petrini D., *Progettualità architettonica e organizzativa per le nuove aree industriali: un percorso multidisciplinare verso le Apea*, Celid, Torino.
- Bollini G., Borsari L., Stacchini V., “Insediamenti industriali e sostenibilità, Linee guida per la realizzazione di Aree produttive ecologicamente attrezzate”, Alinea Editrice, 2007.
- Cariani, R. (a cura di), Eco aree produttive. Guida all’ecoinnovazione, alle politiche per la sostenibilità e ai progetti operativi nelle Aree produttive ecologicamente attrezzate (Apea). Edizioni Ambiente, 2013, disponibile alla pagina http://freebook.edizioniambiente.it/libro/84/Ecoaree_produttive_Ecoindustrial_Parks.
- Côté R., P., Hall J., “Industrial Parks as ecosystems”, *Journal of Cleaner Production*, vol. 3, N. 1-2, 1995.
- De Felice A., *Social capabilities e sistemi produttivi locali*, Cacucci, Bari, 2005.
- Ehrenfeld J., Gertler N., “Industrial Ecology in Practice, The Evolution of Interdependence at Kalundborg”, *Journal of Industrial Ecology*, vol. 1, n. 1, 1997.
- Heeres H.H., Vermeulen W.J.V., De Walle F. B., 2004, “Eco industrial park initiatives in the USA and the Netherlands: first lessons”, *Journal of Cleaner Production*, 12, 985-995.
- King A.A., Lenox M.J., “Industry Self-Regulation without Sanctions: The Chemical Industry’s Responsible Care Program”, *The Academy of Management Journal*, vol. 43, No. 4, 2000.
- Lowe E., “Eco-Industrial Parks: a foundation for sustainable communities?”, Indigo Development [disponibile alla pagina http://www.globallearningnj.org/global_ata/Eco_Industrial_Parks.htm], 1997.
- Regione Emilia Romagna, Ervet e Rete Cartesio, *Le aree produttive ecologicamente attrezzate in Italia: stato dell’arte e prospettive*, 2010.

Tonelli G., Nepi A., “Sviluppo sostenibile. Aree produttive ecologicamente attrezzate (Apea) al nastro di partenza”, Arpat news n. 073, 2010.

Vesce E., Pairotti M.B., Gianotti F., “La realtà delle Apea in Italia: verso una linea guida nazionale”, Atti del XXVI Congresso Nazionale di Scienze Merceologiche, Pisa, 13-15 febbraio 2014

2. INDAGINE SULL'AREA INDUSTRIALE DI PESCARITO: IMPRESE MEDIO-GRANDI

R. Beltramo, E. Vesce, M.B. Pairotti

L'AREA DI PESCARITO: LE IMPRESE ANALIZZATE

Nella prima analisi, nell'ambito della riqualificazione prevista dalla Regione Piemonte per l'area industriale oggetto di studio, la scelta delle imprese è avvenuta:

- per quanto concerne il numero, con un campionamento non statistico, data l'esigenza di evidenziare particolari situazioni produttive;
- per quanto concerne la tipologia, con riferimento a criteri dimensionali, privilegiando le medie e grandi imprese del settore alimentare, della produzione di macchine movimento terra, delle produzioni tipiche dell'area, quali la logistica e particolari, quali la lavorazione del tabacco. È noto come siano le imprese più importanti di un'area a costituire il punto di riferimento e l'esempio per le realtà più piccole e risultino quindi trainanti.

Per prima cosa è necessario chiarire che la zona cui si è fatto riferimento per l'indagine non è stata quella definita storicamente come Pescarito, ma l'area che comprende anche parte dell'ambito industriale circostante.

Il percorso che ha portato alla scelta delle dieci aziende da visitare ha preso avvio da un'analisi delle realtà produttive presenti nell'area effettuata presso il Registro delle imprese della Cciaa di Torino sui comuni coinvolti: Comune di San Mauro per il 60%, Comune di Settimo Torinese per il 22% e quello di Torino per il 18%.

Da sottolineare il fatto che l'interrogazione presso il Registro delle imprese avviene per Codice di avviamento postale, rilevante per Torino ma meno utile per gli altri due comuni (con Cap unico) per i quali è stato necessario effettuare una sorta di ricognizione delle imprese dell'area in base all'indirizzo delle stesse.

Le informazioni risultanti dall'estrazione dell'elenco in questione sono mostrate, a titolo di esempio, nella tabella 2.1.

TABELLA 2.1 INFORMAZIONI RICAVATE DAL REGISTRO DELLE IMPRESE

Codice fiscale	-----
Partita Iva	-----
Denominazione	Pettiti Giuseppe Spa
Indirizzo	Strada S. Giorgio 19
Comune	Settimo Torinese
Cap	10036
Codice Ateco	25.62
Descrizione Ateco	Lavori di meccanica generale

A questi dati se ne sono aggiunti altri provenienti da elaborazioni effettuate presso la Direzione programmazione strategica, politiche territoriali ed edilizia (Settore organizzazione procedurale e operativa) della Regione Piemonte, che hanno fornito ulteriori informazioni, organizzate secondo lo schema sotto riportato.

Dall'incrocio dei dati e dopo alcune considerazioni emerse nel corso di colloqui con il Servizio ambiente dell'Unione industriale di Torino,

TABELLA 2.2 TIPOLOGIA DI INFORMAZIONI RICAVATE DALLA REGIONE PIEMONTE

Provincia	To
Unità loc/sede	SEDE
Denominazione	Pettiti Giuseppe Spa
Indirizzo	Strada S. Giorgio 19
Comune	Settimo Torinese
Cap	10036
Capitale	-----
Attività	Lavori di meccanica generale
Stato impresa	Attiva

sono emerse informazioni che hanno permesso di individuare i casi studio.

Il passaggio successivo è stato quello di selezionare imprese che appartenessero a cicli produttivi caratteristici dell'area: per questo motivo è stata selezionata e visitata una grande realtà appartenente alla logistica, TNT Global Express Spa, e una, Aurora Srl, che rappresenta la storica vocazione della zona di Settimo per la produzione di penne, che tuttavia non è stato possibile visitare.

Inoltre si è cercato di individuare le imprese che producessero in zona solo una piccola parte della produzione totale, dedicandosi soprattutto ad attività commerciali (per esempio Ferrino Spa) e le realtà di servizi di comunicazione esterna.

La scelta di un paio di imprese del settore meccanico è stata dettata dalla convenienza a includere nel campione un esempio di imprese molto rappresentate nell'area torinese (Pettiti Giuseppe Spa, che produce accessori per ferramenta e un'altra che si occupa di rettificazione di precisione). A questa ha poi fatto seguito la decisione di includere una realtà particolare, attiva nel settore della lavorazione del tabacco.

Le due restanti realtà (Sochima Spa, azienda chimica, e un'altra impresa che produce riscaldatori elettrici industriali) sono state analizzate per dimensione e per rilevanza dei settori produttivi che rappresentano.

IL QUESTIONARIO

Il questionario, proposto durante le visite aziendali alle imprese individuate, è diviso in una parte generale (riportata nella tabella 2.3) in modo riassuntivo e in due parti specifiche riferite alle imprese commerciali/di servizi e a quelle produttive. Nella parte di questionario di queste ultime, in particolare sono presenti due sezioni.

Nella tabella 2.4 invece sono presenti le imprese che sono state contattate, ma che non è stato possibile visitare.

Sezione azienda

- Quali fattori hanno influenzato la localizzazione dell'azienda nell'area di Pescarito?

Nella maggior parte dei casi le motivazioni che hanno influenzato il posizionamento nell'area si possono ricondurre alla facilità di accesso in termini logistici (collegamento alle grandi arterie di comunicazione) e all'origine torinese dei proprietari degli impianti che ha portato alla scelta di un'area intorno al capoluogo.

I RISULTATI

Imprese commerciali e di servizi

Le imprese commerciali e di servizi prese in considerazione sono: TNT Global Express Spa, Ferrino Spa e un'altra realtà di servizi di comunicazione esterna.

Dati produttivi, di certificazione, ecologia industriale e Apea

• Principali fasi di produzione

Per le attività citate, nella zona sono presenti i centri direzionali e/o comunque le attività di coordinamento per la gestione e manutenzione degli impianti (impresa di servizi di comunicazione esterna). Nel caso della Ferrino Spa si svolgono presso la sede di Pescarito anche alcune attività produttive meno rilevanti (per esempio produzione indirizzata alla Protezione civile e produzione di ciaspole italiane).

• Possibili scarti o impatti ambientali derivanti dall'attività di servizi presente in Pescarito o da quella di prototipazione

– Consumo annuo medio di energia: il rapporto con le problematiche energetiche risulta diversificato nelle tre realtà esaminate. In un caso viene fornito il consumo medio annuo di energia in termini di costi, mentre negli altri due si fa riferimento alla produzione

TABELLA 2.3 IMPRESE VISITATE

Nome	Indirizzo	Cap	Comune
Sochima Spa	Corso Piemonte, 40	10099	San Mauro Torinese
Pettiti Giuseppe Spa	Strada San Giorgio, 19	10036	Settimo Torinese
Rettifica di precisione		10099	San Mauro Torinese Zona industriale Pescarito
Ferrino Spa	C.so Lombardia, 73	10099	San Mauro Torinese
Lavorazione del tabacco		10036	Settimo Torinese
Servizi di comunicazione esterna		10099	San Mauro Torinese
Produzione di macchine movimento terra		10099	San Mauro Torinese
Luigi Lavazza Spa	Sede: Corso Novara, 59 Stabilimento: Strada Settimo, 410	10154	Torino
TNT Global Express Spa	Corso Lombardia, 63	10099	San Mauro Torinese
Produzione di riscaldatori elettrici industriali		10099	San Mauro Torinese
Pettiti Giuseppe Spa	Strada San Giorgio, 19	10036	Settimo Torinese
Rettifica di precisione		10099	San Mauro Torinese Zona industriale Pescarito
Ferrino Spa	C.so Lombardia, 73	10099	San Mauro Torinese
Lavorazione del tabacco		10036	Settimo Torinese
Servizi di comunicazione esterna		10099	San Mauro Torinese
Produzione di macchine movimento terra		10099	San Mauro Torinese
Luigi Lavazza Spa	Sede: Corso Novara, 59 Stabilimento: Strada Settimo, 410	10154	Torino
TNT Global Express Spa	Corso Lombardia, 63	10099	San Mauro Torinese
Produzione di riscaldatori elettrici industriali		10099	San Mauro Torinese

Fonte: elaborazione degli autori.

Fatturato in classi (in milioni di euro)	Unica sede	Una delle sedi	L'attività ha sede in zona Pescarito da
3	x		Anni Cinquanta
5,6	x		Dal 1948
< = 50	x		Negli anni 1987-1988 circa
		x	
> 500		x	Dal 1996
5,6	x		Dal 1948
< = 50	x		Negli anni 1987-1988 circa
		x	
> 500		x	Dal 1996

TABELLA 2.4 IMPRESE CHE NON È STATO POSSIBILE VISITARE

Nome	Indirizzo	Cap	Comune
Bosco Italia Spa	Via Umbria, 16	10099	San Mauro Torinese
Mapor Caldart Spa	Corso Lombardia, 5	10099	San Mauro Torinese
Tipografia Vincenzo. Bona di Bona Giulio Sas	Strada di Settimo, 370/30	10156	Torino
BRT Spa	Via Toscana, 37	10099	San Mauro Torinese
Italbloc Srl	Corso Piemonte, 19	10099	San Mauro Torinese
Etafel Srl	Via Umbria, 23	10099	San Mauro Torinese
Giodi Spa	Corso Piemonte, 66	10099	San Mauro Torinese
Brigoni Srl	Via Toscana, 36	10099	San Mauro Torinese
Aurora Srl	Strada Abbadia di Stura, 200	10099	Torino
Burgo Spa	Via Luigi Burgo, 8	10099	San Mauro Torinese

Fonte: elaborazione degli autori.

di energia pulita (attraverso moduli fotovoltaici per la Ferrino Spa e attraverso la produzione di energia idroelettrica certificata Eaux de la Vallée per la TNT Global Express Spa. Quest'ultima ha attualmente anche ristrutturato l'impianto elettrico, raggiungendo una maggiore efficienza del sistema).

– Problematiche connesse all'uso e alla depurazione dell'acqua: si evidenziano esclusivamente dati di consumo relativi agli aspetti civili a parte la situazione di Ferrino Spa che utilizza la risorsa idrica anche per i test sui prototipi (impermeabilizzazione delle tende).

– Tipologie e modalità di gestione dei rifiuti: anche per quanto riguarda i rifiuti si tratta, in due casi su tre, di scarti provenienti da

Modalità di contatto	Esito
Invio mail e contatto telefonico	L'azienda non ha accordato la disponibilità a un incontro
Invio mail	L'azienda risulta attualmente chiusa
Invio mail	L'azienda non ha accordato la disponibilità a un incontro
Invio mail e contatto telefonico	L'azienda non ha accordato la disponibilità a un incontro
Invio mail e contatto telefonico	L'azienda non ha accordato la disponibilità a un incontro
Invio mail e contatto telefonico	L'azienda non ha accordato la disponibilità a un incontro
Invio mail e contatto telefonico	L'azienda non ha accordato la disponibilità a un incontro
Invio mail e contatto telefonico	L'azienda non ha accordato la disponibilità a un incontro
Invio mail e contatto telefonico	L'azienda non ha accordato la disponibilità a un incontro
Invio mail e contatto telefonico	Disponibilità accordata, poi secondo nuove disposizioni non è stato possibile effettuare l'incontro
Invio mail	L'azienda sta per chiudere la sede di San Mauro, pertanto non ha ritenuto necessario far parte della ricerca

attività d'ufficio. Ferrino Spa invece dichiara di smaltire anche imballaggi, sfridi di tessuti derivanti dalla cucitura e plastica (polipropilene-nylon).

• **Possesso di certificazioni volontarie**

Tutte e tre le realtà produttive possiedono la ISO 9001. La TNT Global Express Spa possiede anche la certificazione ambientale ISO 14001; l'impresa che si occupa di comunicazione esterna recentemente non ha provveduto al rinnovo della norma ISO 14001 per motivazioni connesse alla non spendibilità commerciale della norma in quel settore.

Ferrino Spa ha definito anche un codice di condotta; la TNT Global Express Spa ha implementato la norma OHSAS 18001 e ha aderito di recente al programma Lean & Green, nato in Olanda, che riguarda l'attestazione di abbattimento delle emissioni di anidride carbonica di almeno il 20% (riguardo soprattutto ai trasporti) nell'arco di cinque anni.

• **Servizi presenti nell'area e servizi dei quali si sente la necessità**

Questa domanda ha portato a mettere in evidenza alcuni aspetti che si possono definire "dolenti" connessi all'area:

- inadeguatezza delle condutture idriche che portano sovente ad allagamenti in caso di forte pioggia;
- mancanza di un efficace sistema di trasporto pubblico che non raggiunge le zone interne all'area con conseguenti difficoltà per il personale dipendente;
- presenza di coperture in amianto;
- siepi spartitraffico che non assicurano una buona visuale e risultano pertanto pericolose;
- problematiche di sicurezza;
- mancanza dell'ultimo tratto della tangenziale per entrare nell'area Pescarito, mentre funziona agevolmente il sistema in uscita.

• **I principali mercati di approvvigionamento**

Solo l'impresa che si occupa di servizi di comunicazione esterna ha un mercato di approvvigionamento nazionale, le altre due realtà esaminate si riferiscono ai mercati nazionali e internazionali.

• **I principali mercati di vendita**

La Ferrino Spa e la TNT Global Express Spa hanno un mercato di riferimento nazionale e internazionale, seppur con percentuali di copertura del fatturato diverse, l'azienda di comunicazione esterna si rivolge solo al mercato nazionale.

• **Ingresso e uscita delle merci**

Tutte e tre le aziende utilizzano trasporto su gomma.

Per quanto riguarda la TNT Global Express Spa, per la quale il trasporto costituisce il principale servizio offerto ai clienti, alcune merci viaggiano in aereo anche se la maggior parte viaggia comunque su gomma. Vengono utilizzati circa 2.900 furgoni, non di proprietà, ma appartenenti a cooperative di autotrasportatori, e circa 400 auto di proprietà. Si cerca di raggiungere una maggiore efficienza aumentando i mezzi a metano (a oggi sono circa 100), in modo da sostituire in parte i mezzi a gasolio. In questo senso l'azienda può intervenire per favorire l'acquisto di mezzi più ecocompatibili. Inoltre sono in sperimentazione dei mezzi elettrici; in parte questa esperienza diventerà operativa per un cliente milanese che intende garantire maggiore sostenibilità anche alla fase del trasporto. Il programma CityLogistics di TNT Global Express Spa, in cui rientra il progetto City log dell'Unione europea, testato a Torino nell'estate 2012, punta a creare processi maggiormente efficienti nel trasporto in città (cosiddetto "ultimo miglio"), ottimizzando i percorsi dei mezzi tra la filiale e il centro urbano e riducendo il numero complessivo dei chilometri percorsi e quindi delle emissioni nocive.

• **Ruolo dell'attuale Consorzio**

Solo l'impresa che si occupa di comunicazione esterna ha fatto riferimento al Consorzio che aveva finora compiti operativi e che secondo l'azienda potrebbe anche decidere di cessare la propria attività.

Imprese industriali

Spunti per l'approfondimento dell'ecologia industriale

• **Materie prime**

I cicli produttivi effettuati all'interno dell'area sono diversificati e richiedono pertanto materie prime diverse.

Da notare, tuttavia, che l'impresa che si occupa di rettifica di precisione si rifornisce da fornitori soprattutto a livello locale e quindi adotta un comportamento che permette il risparmio sui costi economici e ambientali di trasporto delle materie prime.

TABELLA 2.5 MATERIE PRIME DELLE IMPRESE ANALIZZATE

	Materie prime
Sochima Spa	Polimeri in dispersione acquosa, cariche minerali, materie plastiche espansive, tessuti in vetro, alluminio
Pettiti Giuseppe Spa	Acciaio (80%) – ottone (15%) – materia plastica Delrin (5%)
Rettifica di precisione	Componenti acquistati da fornitori a livello locale per la maggior parte e per il resto a livello italiano
Lavorazione del tabacco	Foglie di tabacco e filtri
Produzione di macchine movimento terra	Lastre in acciaio 40 millimetri Dati input 28.500 tonnellate materie prime. Dati output 1.910 unità di prodotto annuali
Produzione di riscaldatori elettrici industriali	Nuclei ceramici, tubi in acciaio-nichel, polveri ceramiche
Luigi Lavazza Spa	Caffè, materiali ausiliari (imballaggi)

Fonte: elaborazione degli autori.

• **Principali fasi di lavorazione**

L'analisi dei cicli produttivi è utile per verificare l'eventuale comunanza di fasi e anche per impostare ragionamenti di ecologia industriale. Una lavorazione che preveda una produzione considerevole di calore può permettere all'impresa di fornire quello in eccesso alla realtà produttiva vicina che necessita della medesima risorsa.

TABELLA 2.6 FASI DI LAVORAZIONE DELLE IMPRESE ANALIZZATE

	Fasi di lavorazione
Sochima Spa	Accoppiamenti, fustellature, spalmatura di pannelli, assemblaggio e formatura di articoli, mescolamento di prodotti chimici
Pettiti Giuseppe Spa	Tornitura – ripresa (foratura/filettatura) – taglio barre di alluminio e acciaio – assemblaggio (o tramite presse o manuale) – inscatolamento
Rettifica di precisione	Assemblaggio vari componenti – saldatura – verniciatura lavaggi

Lavorazione del tabacco	Ciclo primario: lavorazione tabacco Triturazione tabacco e inserimento nelle sigarette + aromi e profumi naturali – sosta tabacco nei silos Ciclo secondario: produzione sigaretta e confezionamento
Produzione di macchine movimento terra	Taglio lastre – assemblaggio – verniciature (non sono prodotte parti meccaniche, per la maggior parte si tratta di motori Iveco)
Produzione di riscaldatori elettrici industriali	Produzione su commessa. Circuiti inseriti in un nucleo ceramico chiuso e compattato, poi collegato con cavi. Taglio tubo/ taglio ceramica. Preparazione spirali. Costruzione supporto interno. Finitura. Eventuale termocoppie
Luigi Lavazza Spa	Stoccaggio materia prima – torrefazione – stoccaggio caffè torrefatto – macinatura (ove prevista) – spietatura (solo per caffè in grani) – confezionamento

Fonte: elaborazione degli autori.

• Prodotto principale

Il quadro dei prodotti principali che è possibile trovare nell'area oggetto d'indagine può essere utile per ragionare sui rapporti di fornitura, oltretutto in previsione della costruzione di un database delle aree industriali entro un determinato raggio.

TABELLA 2.7 PRODOTTO PRINCIPALE DELLE IMPRESE ANALIZZATE

	Prodotto principale
Sochima Spa	Mescole di prodotti chimici per adesivi e smorzanti – spalmati su pannelli – manufatti con caratteristiche termiche o acustiche
Pettiti Giuseppe Spa	Cerniere di porte blindate – sistemi di movimentazione per porte (interne e industriali) – cancelli (binari, carrelli, cardini, cerniere, altri accessori) – ornamenti di cancelli – cancelletti di sicurezza (realizzato su commessa) solo parte meccanica non parte elettrica ed elettronica
Rettifica di precisione	Diverse tipologie di rettifica

Lavorazione del tabacco	Sigarette su un turno di produzione di 8 ore per 5 giorni. Capacità produttiva 10.000 sigarette al minuto (8.500)
Produzione di macchine movimento terra	Crawler Excavator, Mini Excavator, Heavy Wheel Excavator, Midi Wheel Excavator, Cilindri e componenti per gli altri impianti del gruppo (Calhoun, Belo H. e Lecce)
Produzione di riscaldatori elettrici industriali	Riscaldatori industriali: la progettazione è interna e fatta principalmente dal proprietario
Luigi Lavazza Spa	Caffè (macinato o in grani). È un'azienda monoprodotto

Fonte: elaborazione degli autori.

• **Prodotti secondari**

I prodotti secondari delle imprese che hanno risposto a questa domanda vengono destinati al mercato. Il passo successivo porterebbe a condurre un approfondimento, per verificare le eventuali richieste di questi prodotti da parte di altre imprese, anche in un'area più ampia (magari regionale) per impostare efficienze sugli scambi.

TABELLA 2.8 PRODOTTI SECONDARI DELLE IMPRESE ANALIZZATE

Prodotti secondari	
Produzione di macchine movimento terra	Telai escavatori, bracci, cilindri

Fonte: elaborazione degli autori.

• **Scarti**

Gli scarti/rifiuti che vengono smaltiti a pagamento (per esempio Pettiti Giuseppe Spa) dopo un'analisi delle tipologie e delle quantità, potrebbero venir utilizzati diversamente (per esempio le plastiche).

Il conferimento a titolo gratuito di alcuni scarti, operato dall'impresa che produce riscaldatori elettrici industriali, porta a pensare che gli scarti abbiano un valore rispetto ad altri che invece, forse anche per quantità o per il fatto di trovarsi indifferenziati, vengono smaltiti a pagamento.

TABELLA 2.9 SCARTI DELLE IMPRESE ANALIZZATE

	Scarti
Sochima Spa	Sfridi, acque reflue, fanghi
Pettiti Giuseppe Spa	Sfridi di acciaio/ottone (i fornitori lo ritirano e lo pagano), residui di plastica da tornitura (pagano per smaltirla), spezzoni barre e pezzi profilato (venduti)
Rettifica di precisione	Scarti/rifiuti: legno, ferro, gomma, plastica, imballaggi misti, morchie, sospensioni acquose, vernici (raccolti dall'azienda Innova di Borgaro)
Lavorazione del tabacco	Vapore (in progetto uno studio per il suo recupero); filtri di scarto; tabacco di scarto
Produzione di riscaldatori elettrici industriali	Pezzi finiti (viene recuperato quanto recuperabile). Acciaio, nichel, ferro: conferiti in modo gratuito. Ceramica, gomme, isolanti: conferiti a pagamento. Oli e solventi (fanghi). Sabbia e microsferi, ossido di magnesio
Luigi Lavazza Spa	Pergamino (pellicola che riveste il caffè crudo e che si stacca durante la lavorazione), polvere e scarti di caffè; sacchi di juta

Fonte: elaborazione degli autori.

• Possibili utilizzi di scarti e sottoprodotti

La Sochima Spa fornisce direttamente un'indicazione sul possibile utilizzo dei fanghi. Anche l'azienda che si occupa della lavorazione del tabacco ha trovato un impiego alternativo ai propri scarti e sottoprodotti con ragionamenti molto vicini all'ecologia industriale, così come la Lavazza Spa che, pur elencando i possibili utilizzi degli scarti che ha valutato con attenzione, ha poi privilegiato il recupero di materia piuttosto che quello di energia.

TABELLA 2.10 UTILIZZI DI SCARTI E SOTTOPRODOTTI DELLE IMPRESE ANALIZZATE

	Utilizzi scarti e sottoprodotti
Sochima Spa	I fanghi potrebbero servire ad aziende che producono laterizi
Rettifica di precisione	Non hanno mai pensato al recupero degli scarti. Si affidano al raccoglitore

Lavorazione del tabacco	Filtri di scarto: impiegati come materiale per la produzione di isolanti acustici. Tabacco di scarto raccolto dall' Acea Pinerolese (alimentazione per la centrale a biomassa)
Luigi Lavazza Spa	<p>Pellet, polvere e scarti di caffè sono materiali impiegabili come:</p> <ul style="list-style-type: none"> • componente dei concimi • in ambito zootecnico come componente per mangimi • nel recupero energetico come combustibile • materiale utilizzato in un digestore anaerobico. <p>Sacchi di juta: sono materiali impiegabili nel comparto tessile per la realizzazione di filtri agulgiati o imbottiture</p>

Fonte: elaborazione degli autori.

• Consumo annuo medio di energia

In tre casi su sette si parla di fotovoltaico, anche se per l'impresa produttrice di macchine movimento terra il progetto è decaduto per motivi legati ai costi.

TABELLA 2.11 CONSUMO ANNUO MEDIO DI ENERGIA DELLE IMPRESE ANALIZZATE

	Consumo medio annuo di energia
Sochima Spa	Non rilevante
Pettiti Giuseppe Spa	140 KWh. Si pensa a un impianto fotovoltaico
Rettifica di precisione	Energia: 365 MWh; gas metano 85.000 metri cubi
Lavorazione del tabacco	Valutazioni per approvvigionarsi con fotovoltaico. Presenti due caldaie per condizionare i locali di lavorazione per evitare che il tabacco si secchi o umidifichi
Produzione di macchine movimento terra	<p>Utilizzata energia elettrica da rete e gas naturale. Progetto fotovoltaico decaduto.</p> <p>Corrente elettrica: F.E.M. (81%) 7.231.484 Kwh – Aria compressa (11%) 1.015.023 Kwh – Condizionamento (3%) 232.830 Kwh – Illuminazione (5%) 391.543 Kwh</p> <p>Metano: usi civili (77%) 1.662.392 metri cubi – usi industriali (23%) 372.864 metri cubi</p>

Produzione di riscaldatori elettrici industriali	Il forno è sempre acceso (viene mantenuto in temperatura). La spesa è di circa 2.000 euro/mese per energia elettrica per area di produzione e uffici cui si deve aggiungere la spesa per energia termica
Luigi Lavazza Spa	Energia termica (impiegata nella fase di tostatura e per il riscaldamento): 5,5 milioni di metri cubi annui Energia elettrica: 25 milioni di kWh annui. A oggi non sono presenti impianti fotovoltaici o di cogenerazione

Fonte: elaborazione degli autori.

• Problematiche connesse all'uso e alla depurazione dell'acqua

A un primo esame, sembra che la maggior parte dei cicli produttivi non necessiti di grandi volumi di acqua e non riveli problemi di depurazione. Anche nel caso dell'impresa produttrice di macchine movimento terra che, per dimensioni e necessità di monitoraggio, raccoglie un gran numero di dati con ottimo livello di precisione, il ciclo di produzione non richiede grandi quantità di acqua.

TABELLA 2.12 PROBLEMATICHE CONNESSE ALL'USO E ALLA DEPURAZIONE DELL'ACQUA DELLE IMPRESE ANALIZZATE

	Problematiche connesse all'uso e alla depurazione dell'acqua
Sochima Spa	Acqua prelevata dall'acquedotto
Pettiti Giuseppe Spa	L'acqua è impiegata solo nei lavaggi, viene filtrata più e più volte; pertanto il consumo è molto basso
Rettifica di precisione	Consumo di acqua: 700 metri cubi L'acqua viene impiegata nei lavaggi, ed emulsionata per la rettifica dei particolari e poi smaltita
Lavorazione del tabacco	Acqua prelevata dall'acquedotto
Produzione di macchine movimento terra	Il ciclo di produzione non richiede grossi quantitativi di acqua. Presente pozzo di prelievo per acque industriali; per acque civili l'approvvigionamento avviene tramite rete. Lo stabilimento possiede un impianto depurazione. Dopo l'utilizzo, le acque sono mandate in fogna. Acque derivanti dalla cabina di verniciatura vengono smaltite tramite ditta autorizzata

Acqua in entrata

Acqua potabile: (56%) 17.407 metri cubi;
 acqua a uso industriale: (44%) 13.750 metri cubi

Acque in uscita

Reflui: 29.152 metri cubi dirette in fogna.
 Le acque tecnologiche, vengono in parte smaltite
 e in parte riciclate

Produzione di riscaldatori elettrici industriali	L'azienda è connessa alla Smat. L'acqua è impiegata per il raffreddamento del forno
Luigi Lavazza Spa	Sono presenti 3 pozzi da cui si preleva acqua a uso tecnologico (esclusivamente per raffreddamento) L'acqua prelevata da acquedotto viene impiegata per interrompere la cottura del caffè al termine di ogni ciclo di tostatura (una quantità predeterminata di acqua viene riversata sulla massa di caffè in cottura: il contatto caffè caldo con acqua a temperatura ambiente ne produce l'istantanea vaporizzazione) e per usi civili

Fonte: elaborazione degli autori.

- **Tipologie e modalità di gestione dei rifiuti**

A questo proposito, due voci appaiono rilevanti: i rifiuti da imballaggio e i rifiuti liquidi, a parte i casi di rifiuti pericolosi utilizzati in alcuni cicli.

È chiaro come le realtà di maggiori dimensioni dispongano anche di dati meglio classificati e quantitativamente definiti.

TABELLA 2.13 TIPOLOGIA E MODALITÀ DI GESTIONE DEI RIFIUTI DELLE IMPRESE ANALIZZATE

	Tipologie e modalità di gestione rifiuti
Sochima Spa	Conferimento dei rifiuti a smaltitori autorizzati
Pettiti Giuseppe Spa	L'acqua in uscita, intesa come rifiuto liquido (Amendola G. 2012), viene smaltita tramite fusti. Imballaggi come carta e legno. Rifiuti pericolosi: sepiolite (utile a trattenere l'olio impiegato nelle lavorazioni) e lo stesso olio esausto
Rettifica di precisione	Rifiuti industriali raccolti dall'azienda Innova Rifiuti civili conferiti tramite consorzio

	Acque reflue, anche in questo caso probabilmente rifiuti liquidi (Amendola G. 2012), stoccate e smaltite tramite cisterna dallo smaltitore Innova
Lavorazione del tabacco	Refluo liquido con elevato carico organico trattato come rifiuto (in corso analisi per verificare possibilità di smaltirlo in fogna con autorizzazione)
Produzione di macchine movimento terra	Imballaggi: ritiro a costo zero Sfrido di legno (pedane/telai/casse). 2011 > 371 tonnellate di legno smaltite come rifiuto. Le pedane riutilizzate più volte infatti sono danneggiate
Luigi Lavazza Spa	Carta, plastica, poliaccoppiati, pedane in legno, Juta, scarti di caffè, rifiuti derivanti dalle attività di manutenzione. L'azienda minimizza i costi vendendo o facendo ritirare a titolo gratuito i rifiuti con valore economico (per esempio carta o pedane).

Fonte: elaborazione degli autori.

• Impatti ambientali derivanti dal ciclo di lavorazione

TABELLA 2.14 IMPATTI AMBIENTALI DERIVANTI DAL CICLO DI LAVORAZIONE DELLE IMPRESE ANALIZZATE

	Impatti ambientali derivanti dal ciclo di lavorazione
Rettifica di precisione	Inquinamento atmosferico Produzione rifiuti pericolosi (da febbraio 2013 si cominciano a usare solo vernici ad acqua si elimina questo fattore di inquinamento)
Lavorazione del tabacco	Inquinamento atmosferico (vapore e polveri)
Produzione di macchine movimento terra	CO ₂ (1.684 tonnellate) Cov (7,6 tonnellate) Rumore: < 62,7 Laeq
Luigi Lavazza Spa	Inquinamento acustico Inquinamento atmosferico

Fonte: elaborazione degli autori.

Possesso di certificazioni volontarie

Tutte le imprese possiedono la ISO 9001 e in quattro casi su sette anche la ISO 14001. In alcuni casi, come per l'impresa produttrice di macchi-

ne movimento terra, si tratta di politiche di gruppo. La Lavazza Spa possiede anche la certificazione Kosher (riferita al cibo idoneo al consumo anche da parte del popolo ebraico) e UTZ Good Inside, un programma volto a promuovere la coltivazione sostenibile del cacao, caffè e tè.

TABELLA 2.15 CERTIFICAZIONI VOLONTARIE DELLE IMPRESE ANALIZZATE

	Certificazioni di qualità	Certificazioni ambientali	Altre certificazioni
Sochima Spa	ISO 9001		
Pettiti Giuseppe Spa	ISO 9001		
Rettifica di precisione	ISO 9001	ISO 14001	In attesa di ottenere OHSAS 18001 Certificazione per la sicurezza
Lavorazione del tabacco	ISO 9001	ISO 14001 IN ATTESA	In attesa di ottenere OHSAS 18001 Certificazione per la sicurezza
Produzione di macchine movimento terra	ISO 9001	ISO 14001	OHSAS 18001 Si sta valutando l'ipotesi di implementare la certificazione relativa alla gestione dell'energia ISO 50001
Produzione di riscaldatori elettrici industriali	ISO 9001	Sta lavorando per richiedere la certificazione ISO 14001, s'intende conseguire tale certificazione per attenzione dell'azienda all'ambiente	
Luigi Lavazza Spa	ISO 9001 Kosher e UTZ Good Inside		

Fonte: elaborazione degli autori.

Imprese industriali: spunti per approfondimenti sulle Apea

• Servizi presenti nell'area e servizi dei quali si sente la necessità

Gli aspetti positivi dell'ubicazione all'interno dell'area di Pescarito, così come le necessità espresse, sono molto simili a quelle sottolineate dalle imprese commerciali e di servizi.

Viene ritenuta vantaggiosa la localizzazione, la presenza di operatori logistici importanti nell'area e si sottolinea la necessità di una migliore manutenzione, nonché illuminazione e collegamento con i trasporti pubblici per chi vi lavora all'interno. Inoltre si mette in evidenza la necessità di effettuare migliorie sulla rete degli scarichi idrici.

Per quanto riguarda le proposte, si riporta l'idea di un approvvigionamento energetico centralizzato, per esempio attraverso l'installazione di un parco fotovoltaico, del quale non è difficile stimare la superficie attraverso la somma dei fabbisogni energetici dichiarati dalle imprese.

• I principali mercati di approvvigionamento

TABELLA 2.16 LIVELLO MERCATI DI APPROVVIGIONAMENTO DELLE IMPRESE ANALIZZATE

	Livello mercati approvvigionamento
Sochima Spa	Nazionale – internazionale
Pettiti Giuseppe Spa	Nazionale – internazionale
Rettifica di precisione	Nazionale
Lavorazione del tabacco	Internazionale
Produzione di macchine movimento terra	Nazionale In ogni caso la politica di acquisto è centralizzata a livello di gruppo.
Produzione di riscaldatori elettrici industriali	Internazionale (Germania e Francia soprattutto)
Luigi Lavazza Spa	Internazionale

Fonte: elaborazione degli autori.

• I principali mercati di vendita

Le vendite dei prodotti avvengono sia su scala nazionale sia internazionale, aspetto che permette alle produzioni della zona di avvertire la crisi in modo non eccessivamente penalizzante.

TABELLA 2.17 MERCATI DI VENDITA DELLE IMPRESE ANALIZZATE

	Le vendite dei prodotti avvengono
Sochima Spa	Mercato nazionale (> 95%); Mercato internazionale (< 5%)
Pettiti Giuseppe Spa	Mercato nazionale (70%); Mercato internazionale (30%)
Rettifica di precisione	Mercato nazionale (10%); Mercato internazionale (90%)
Lavorazione del tabacco	Mercato nazionale (40%); Mercato internazionale (60%)
Produzione di macchine movimento terra	Mercato nazionale (15%); Mercato internazionale (85%)
Produzione di riscaldatori elettrici industriali	I clienti sono produttori di stampi di materie plastiche e camere calde. Vendite in Italia, Francia, Germania, Cina, Taiwan, Turchia, Nuova Zelanda (il trasporto, anche aereo, è a carico del cliente), non negli Stati Uniti
Luigi Lavazza Spa	Mercato nazionale (60%); Mercato internazionale (40%)

Fonte: elaborazione degli autori.

• **Ingresso e uscita delle merci**

Dal momento che i trasporti avvengono soprattutto su gomma risulta ancora più importante la sistemazione infrastrutturale delle strade e degli accessi alle arterie principali.

**TABELLA 2.18 MODALITÀ DI TRASPORTO UTILIZZATI
DELLE IMPRESE ANALIZZATE**

	Ingresso e uscita merci da e verso l'azienda avvengono per la maggior parte tramite
Sochima Spa	Trasporto su gomma
Pettiti Giuseppe Spa	Trasporto su gomma
Rettifica di precisione	Trasporto su gomma; mix gomma e rotaia; altro (nave e aereo)
Lavorazione del tabacco	Trasporto su gomma
Produzione di macchine movimento terra	Trasporto su gomma
Luigi Lavazza Spa	Trasporto su gomma

Fonte: elaborazione degli autori.

• **Ruolo dell'attuale consorzio**

Il Consorzio presente nell'area, nato per la suddivisione e concessione dei lotti, non può essere rappresentativo di un Soggetto gestore come inteso nella normativa Apea. Le sue funzioni devono essere ampliate per ricomprendere un maggior numero di mansioni (Energy manager, responsabile del sistema di gestione d'area...) e questo comporta necessariamente un aggravio di compiti sull'attuale struttura, probabilmente sottodimensionata. Da considerare che la risposta delle imprese non può ritenersi esaustiva in quanto le stesse attualmente risultano poco informate sulla struttura di un'Apea e sulle necessità relative alla sua gestione.

LE PROPOSTE

Dall'indagine, per quanto ristretta, emergono alcune considerazioni che portano a voler ampliare l'ambito di analisi e a fornire, sin d'ora, alcune indicazioni operative.

Le prime osservazioni possono riguardare la figura del Soggetto gestore.

Il Soggetto gestore di un'Apea è l'ente preposto al coordinamento delle imprese insediate nell'area, interlocutore delle imprese e di tutti gli stakeholder dell'area, primi fra tutti gli enti pubblici che governano il territorio. Le sue funzioni sono pertanto molteplici, a seconda del grado di sviluppo dell'Apea stessa; si sottolinea il ruolo di intermediario e consulente per la cura degli aspetti ambientali, sia che riguardino la normativa obbligatoria sia che si tratti di iniziative volontarie. Il fatto stesso che esista un Soggetto gestore porta ad accentrare su di esso determinati adempimenti burocratici, sollevando da questi le singole imprese. Inoltre la presenza di imprese certificate secondo gli standard internazionali favorisce lo sviluppo di un linguaggio comune, che potrebbe agevolare il dialogo e la collaborazione tra le stesse e con il Soggetto gestore.

In primo luogo è da stabilire la forma giuridica di tale ente: pubblica, privata e mista.

Da questo può dipendere anche la tipologia di figure che entrano a far parte del Soggetto gestore. Se si tratta di un organismo misto potrebbero trovarsi al suo interno le competenze necessarie alla soluzione dei problemi che di volta in volta si vengano a creare.

Secondo le Linee guida per le Aree produttive ecologicamente attrezzate del Piemonte inoltre "Il soggetto può essere identificato:

- nel soggetto che materialmente realizza l'area ecologicamente attrezzata;
- nelle società sorte dalla collaborazione tra soggetto che ha realizzato l'area industriale e le aziende insediate;
- nelle imprese specializzate per la gestione di infrastrutture, servizi e attrezzature;
- in un'azienda insediata che manifesti interesse specifico nello sviluppo di una gestione al servizio delle altre aziende dell'area ecologicamente attrezzata;
- in una società consortile a preponderante partecipazione pubblica

(consorzio od organizzazione no-profit tra comuni, provincia, imprese insediate, camera di commercio).

Al Soggetto gestore è affidata sia la gestione complessiva dell'area ecologicamente attrezzata, sia la responsabilità di effettuare l'Analisi Ambientale Iniziale dell'area, la redazione del Programma Ambientale, la progettazione e gestione dei servizi e delle infrastrutture comuni, nonché il monitoraggio delle attività previste per la corretta gestione ambientale dell'area" (Dgr 30-11858 del 28 luglio 2009).

Per quanto riguarda i ragionamenti di Ecologia industriale/Apea e con riferimento in particolare alle imprese, a una prima osservazione si può notare una comunanza di tipologia di materia prima acquistata (per esempio acciaio) che potrebbe in alcuni casi far pensare alla possibilità di valutare una fornitura comune. In realtà la pluralità di tipologie e semilavorati di acciaio presenti sul mercato portano ad approfondire le informazioni per comprendere la fattibilità di un simile progetto, ampliando anche l'esplorazione al resto dell'area. Lo stesso ragionamento può essere fatto per i rifiuti. Anche in questo caso si potrebbe pensare a uno smaltitore di rifiuti pericolosi comune, magari, in un'ottica di Apea, fornitore di tutta l'area con particolari condizioni anche economiche per gli appartenenti all'area stessa. A questo proposito, è necessario impostare uno studio che porti alla conoscenza di quantità e codici CER dei rifiuti prodotti.

Da quanto premesso, risulta evidente come i passi successivi per il proseguimento dell'indagine possano essere, nell'ordine:

- evidenziare in modo chiaro i confini dell'area all'interno della quale si intende effettuare la ricerca dal momento che, trattandosi di un ambito industriale ampio, si possono includere o meno numerose attività produttive;
- effettuare un censimento aggiornato delle imprese presenti nell'area individuata per settore produttivo e numero di addetti;
- verificare la possibilità di analizzare tutte le imprese presenti nell'area o scelta di un campione rappresentativo sulla base della dimensione e del tipo di prodotto;

- prendere nuovamente in considerazione materie prime, semilavorati, scarti e rifiuti sia per ragionamenti di scambio che per utilizzo di strutture comuni.

La posizione dell'area e la presenza delle numerose imprese che si occupano di logistica fanno di Pescarito una zona "ricca" di risorse oggi importanti: la sua valorizzazione, ancor più in momento di crisi, potrebbe risultare un importante punto di partenza per il percorso verso l'Apea.

BIBLIOGRAFIA

Amendola G., "Acque di scarico e rifiuti liquidi", [disponibile alla pagina http://www.industrieambiente.it/documents/IA_00201.pdf], 2012.

3. DEFINIZIONE DELL'AREA, CARATTERIZZAZIONE ANAGRAFICA E CARATTERIZZAZIONE DELLE IMPRESE

F. Marzano, M. Alladio, M. Ciancia, I. Graziano, M. Petruzzo,
V. Vanzetti

OBIETTIVO

L'obiettivo di questo capitolo è quello di fornire una descrizione delle imprese presenti nell'area di Pescarito al fine di facilitare l'indagine, contenuta nei capitoli successivi, relativa alla possibilità di mettere in atto meccanismi di simbiosi industriale o aspetti organizzativi di un'Aree produttiva ecologicamente attrezzata.

Come noto, la zona industriale Pescarito è un'area già esistente da convertire in parco industriale o Apea, quindi l'intervento che ci si propone di attuare è di tipo "brownfield" (contrapposto al "greenfield", di cui si parlerebbe nell'eventualità in cui l'area fosse ancora da costruire).

Anche se la costruzione di un'Apea ex novo risulta migliore dal punto di vista del rendimento in quanto già in fase progettuale è possibile stabilire i parametri migliori sui quali fondare organizzazione e infrastrutture, attualmente è più facile trovare aree dismesse da riconvertire, piuttosto che aree nuove. A fronte di questa considerazione, è indubbio che in un tessuto produttivo già costruito si può contare su un radicamento nell'area e su un tessuto connettivo tra le imprese almeno in parte già esistente.

La pianificazione della destinazione da attribuire a un'area e la conseguente progettazione, in loco, di un'attività economica (per lo sviluppo della quale saranno necessarie risorse materiali e immateriali), sono fasi di un percorso che influisce fortemente sul grado di sostenibilità dello sviluppo. La logica stessa del ciclo di vita evidenzia il coinvolgimento di una pluralità di attori con, talvolta, diverse capacità e diversi obiettivi, che ci si propone di far convergere in un unico fine

comune. In questo senso, la sfida che ci si pone, ragionando in termini di Apea, è quella di far dialogare diverse professionalità, nell'ottica dello sviluppo sostenibile ma anche di un guadagno per le imprese. Esse saranno, così, costrette a verificare l'utilità dei propri strumenti operativi ed eventualmente a modificarli per renderli adeguati allo scopo finale.

METODOLOGIA DELL'INDAGINE

La prima cosa da fare per poter costruire un'Area produttiva ecologicamente attrezzata o per instaurare ragionamenti di ecologia industriale è selezionare i soggetti che ne faranno parte.

Per questo motivo, sono state selezionate le imprese, partendo inizialmente dall'elenco di aziende appartenenti alla zona industriale di Pescarito, fornito dal sito di Pagine Gialle disponibile alla pagina www.paginegialle.it.

Tra le aziende presenti nel primo elenco, ne sono state scelte 15, in base alla dimensione, numero di dipendenti e fatturato sono stati reperiti dai siti di Kompass disponibile alla pagina www.kompass.com e Guida Monaci disponibile alla pagina www.guidamonaci.it, al tipo di produzione (e, quindi, tenendo in considerazione input necessari, output e rifiuti prodotti, in modo da risparmiare risorse e minimizzare la quantità totale di rifiuti prodotti alla fine del ciclo produttivo, aumentando così l'efficienza dell'area), alla presenza o meno di certificazioni ecologiche o di qualità, e alla localizzazione (la prossimità geografica è necessaria per lo scambio fisico di materiali, energia, acqua e sottoprodotti).

Le 15 imprese risultate da questa seconda selezione sono tutte situate nel Comune di San Mauro Torinese.

Sono state poi aggiunte, in un elenco a parte, quattro imprese che si occupano di smaltimento di rifiuti, sebbene due di esse non abbiano sede nella suddetta area, ma in comuni non lontani (San Raffaele Cimena e Borgaro Torinese). Queste quattro aziende sono state ritenute indispensabili per la creazione dell'area Apea, occupandosi tutte,

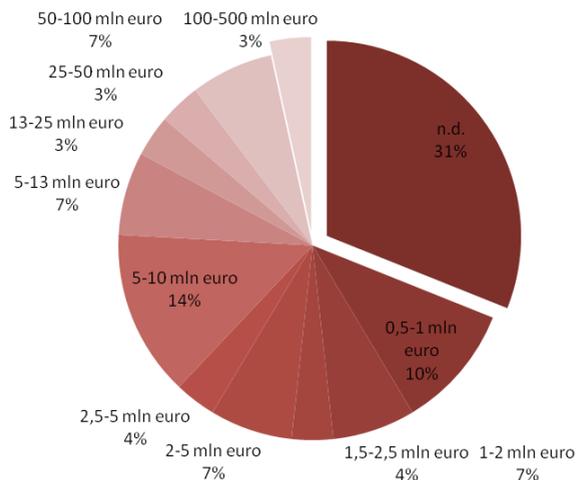
appunto, del riciclaggio e dello smaltimento di rifiuti di vario genere (urbani, pericolosi, organici, metalli, sabbie e ghiaie e così via).

Tuttavia, nel tentativo di contattare le imprese per approfondirne l'analisi, si è scoperto che alcune di esse sono fallite e che altre, nella zona di Pescarito, possiedono solo uffici (come la Fidia Spa e la Bricolor Srl) e che quindi non sarebbero state funzionali a un eventuale ciclo di scambi come quello che ci si propone di costruire. Altre imprese, semplicemente, non hanno risposto ai questionari che sono stati loro sottoposti. Sono state allora aggiunte all'elenco altre aziende, ritenute utili per il progetto e trovate tramite il sito di Mister Imprese [disponibile alla pagina www.misterimprese.it]. Si è arrivati, così, a un gruppo finale di 23 imprese, ritenute adatte a diventare parte di un'eventuale Apea e disponibili a rispondere alle domande che sono state poste loro. È possibile effettuare qualche considerazione sulla composizione di questo gruppo di aziende, tramite l'aiuto di due figure a torta, che indicano la dimensione dei soggetti presi in esame – analizzando dapprima la loro classe di fatturato (figura 3.1) e, in seguito, il numero di dipendenti (figura 3.2) – e di una terza figura, che evidenzia i settori di appartenenza (figura 3.3).

Dalla prima figura (figura 3.1) si può notare che si tratta, per la maggior parte, di piccole e medie imprese (il 14% di esse si classifica nella fascia tra i 5 e i 10 milioni di euro) e di microimprese (è rilevante, infatti, anche la percentuale relativa ai soggetti che registrano un fatturato compreso tra i 500.000 euro e il milione di euro).

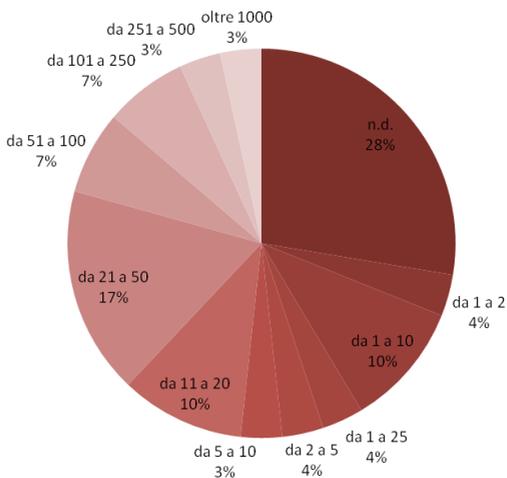
Sempre per quanto riguarda la dimensione delle aziende, è importante considerarne anche il numero di dipendenti, nonostante esso non sia molto indicativo in alcuni casi particolari, come, per esempio, in presenza di imprese grandi, ma quasi completamente automatizzate. In ogni caso, la figura riguardante il numero di dipendenti (figura 3.2) conferma le conclusioni che si sono potute trarre osservando le classi di fatturato. Infatti, la maggior parte delle aziende ha un numero di dipendenti compreso tra 1 e 50: il 17% si trova nella classe tra 21 e 50, il 10% da 11 a 20 e un altro 10% da 1 a 10 e, tra le altre, solo il 20% eccede i 50 dipendenti.

FIGURA 3.1 FATTURATO DELLE IMPRESE SELEZIONATE



Fonte: elaborazione interna su dati reperiti dai siti Kompass [www.kompass.com] e Guida Monaci [www.guidamonaci.it].

FIGURA 3.2 NUMERO DI DIPENDENTI DELLE IMPRESE SELEZIONATE

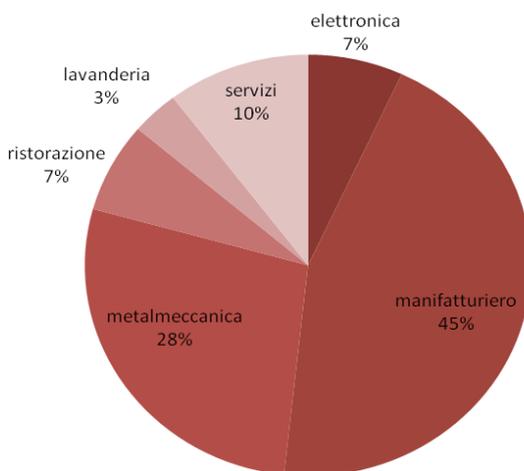


Fonte: elaborazione interna su dati reperiti dai siti Kompass [www.kompass.com] e Guida Monaci [www.guidamonaci.it].

Per quanto riguarda invece i settori produttivi delle imprese selezionate, si fa riferimento alla figura 3.3, che evidenzia una grande abbondanza di imprese appartenenti al settore manifatturiero e metalmeccanico.

Nello specifico, è importante evidenziare la rilevanza nella zona industriale di Pescarito ma più in generale nell'area di Settimo del settore delle penne (ben tre delle imprese selezionate producono, infatti, penne) e di settori collegati (altre tre imprese si occupano della produzione di cartucce, due della produzione di vernici e due di servizi di stampa/tipografia).

FIGURA 3.3 SETTORI DELLE IMPRESE SELEZIONATE



Fonte: elaborazione interna su dati reperiti dai siti Kompass [www.kompass.com] e Guida Monaci [www.guidamonaci.it].

Altre considerazioni interessanti possono essere fatte in merito alla localizzazione delle imprese e al numero di certificazioni in loro possesso. Per quanto riguarda la localizzazione, come è già stato anticipato, le aziende selezionate sono situate quasi tutte (circa il 90%) sul territorio del comune di San Mauro Torinese, che è quello più interessato economicamente dall'area Pescarito.

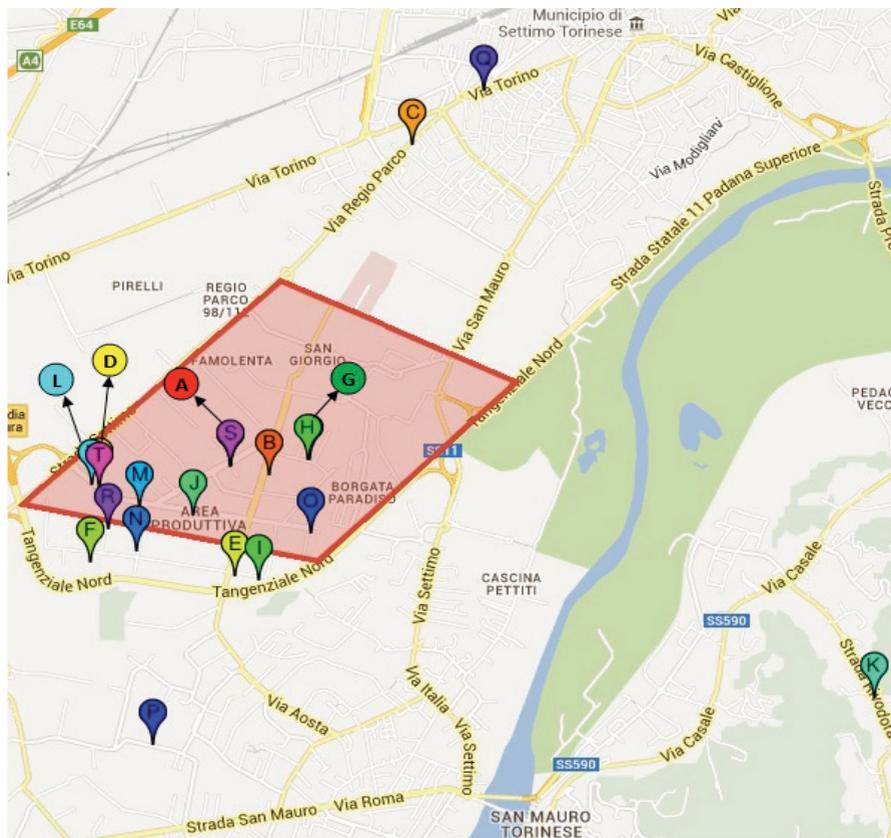
TABELLA 3.1 ELENCO AZIENDE SELEZIONATE

	Azienda	Indirizzo	Città
A	Ar.Te.Ma. Snc	Corso Lombardia 52	San Mauro Torinese
B	Icap-Sira Spa	Corso Piemonte 40	San Mauro Torinese
C	Prink	Via Regio Parco 23	Settimo Torinese
D	R.S. Sas	Corso Lombardia 56	San Mauro Torinese
E	Serrao A.	Strada Pescarito 59	San Mauro Torinese
F	Sofin Srl	Strada Pescarito 101	San Mauro Torinese
G	Stilolinea Srl	Via Toscana 34/56	San Mauro Torinese
H	Stilpen Srl	Via Toscana 42	San Mauro Torinese
I	Tiesse Snc	Strada Pescarito 57	San Mauro Torinese
J	Tre Risotti Sas	Corso Lombardia 42	San Mauro Torinese
K	Vivai Gilardi Marco	Via Rivodora 44	San Mauro Torinese
L	Cinetic Giustina Grinding Srl	Corso Lombardia 79	San Mauro Torinese
M	Vng Srl	Corso Lombardia 48	San Mauro Torinese
N	Commerciale Fond Spa	Via Liguria 24	San Mauro Torinese
O	Compass Group Spa	Corso Lombardia 13	San Mauro Torinese
P	Demak Srl	St Del Cascinotto 163	Torino
Q	Ecostore	Via Torino 50	Settimo Torinese
R	Enecom Italia Srl	Via Emilia 6	San Mauro Torinese
S	Etafelt Srl	Via Umbria 23	San Mauro Torinese
T	Gamma Forgiati Srl	Corso Lombardia 54	San Mauro Torinese

Fonte: elaborazione degli autori.

In merito alle certificazioni, inoltre, è possibile notare che più della metà delle imprese prese in esame è in possesso di una o più certificazioni (relative alla qualità dei prodotti o all'impegno nei confronti del rispetto dell'ambiente e dello sviluppo sostenibile). Inoltre, tramite i siti delle imprese stesse, si rileva un interesse diffuso verso l'ambiente e l'ecologia. Questa è stata ritenuta una caratteristica molto importante al momento di scegliere i soggetti da contattare, in quanto, per la creazione di un'Apea, è necessario prima di tutto che le imprese coinvolte siano interessate e motivate.

FIGURA 3.4 LOCALIZZAZIONE DELLE IMPRESE SELEZIONATE



Fonte: elaborazione interna su dati reperiti dai siti Kompass [www.kompass.com] e Guida Monaci [www.guidamonaci.it].

Nel paragrafo seguente verranno espone le schede relative a tutte le aziende prese in esame; le informazioni sono state reperite utilizzando i siti già citati di Kompass [www.kompass.com] e Guida Monaci [www.guidamonaci.it] e Mister Imprese [www.misterimpreses.com], nonché i siti delle imprese stesse, quando disponibili. Gli indirizzi di tali siti sono stati inseriti sotto l'apposita voce all'interno di ogni scheda.

RISULTATI

Per ogni azienda selezionata è stata stilata una scheda di presentazione (tabelle da 3.2 a 3.34), contenente le informazioni principali reperibili sul web, utilizzando i siti sopracitati.

Aziende selezionate

TABELLA 3.2 APW SRL

Ragione sociale: Apw Srl

Indirizzo: corso Lombardia 52, San Mauro Torinese

Telefono: 011-2734352

Sito internet: <http://www.apw.eu.com>

Dipendenti: da 51 a 100

Fatturato: 5.000.000 – 10.000.000 euro

Settore: elettronica, servizi

Input: energia elettrica, acqua, metalli, materie plastiche, alluminio, gomma, vetro

Output: armadi a rack, consolle, pareti mobili

Rifiuti: fumi, acque reflue, metalli grezzi, sfridi, alluminio di scarto

Certificazioni: ISO 9001

TABELLA 3.3 AR.TE.MA SNC

Ragione sociale: Ar.Te.Ma Snc

Indirizzo: via Umbria 22, San Mauro Torinese

Telefono: 011-2236839

Sito internet: n.d.

Dipendenti: n.d.

Fatturato: n.d.

Settore: produzione di abrasivi

Input: energia elettrica, acqua, energia termica, corindoni

Output: abrasivi

Rifiuti: fumi, acque reflue, scarsi rifiuti solidi (riutilizzati nell'impasto)

Certificazioni: n.d.

TABELLA 3.4 BRICOLOR SRL

Ragione sociale: Bricolor Srl

Indirizzo: strada Pescarito 18, San Mauro Torinese

Telefono: 011-8194353

Sito internet: <http://www.bricolor1.com>

Dipendenti: n.d.

Fatturato: n.d.

Settore: produzione di vernici e materiale da bricolage

Input: energia elettrica, acqua, energia termica, vernici

Output: latte di colore, vernici

Rifiuti: fumi, acque reflue, imballaggi vernici, solventi

Certificazioni: n.d.

TABELLA 3.5 CINETIC GIUSTINA GRINDING SRL

Ragione sociale: CINETIC Giustina GrindinG Srl

Indirizzo: corso Lombardia 79, San Mauro Torinese

Telefono: 011-2228611

Sito internet: <http://www.fivesgroup.com>

Dipendenti: da 51 a 100

Fatturato: 5.000.000 – 10.000.000 euro

Settore: metalmeccanica

Input: energia elettrica, acqua, energia termica, metalli, materie plastiche, alluminio

Output: rettificatrici di grande precisione per le industrie automobilistiche e navale e per tutti i tipi di industria

Rifiuti: fumi, acque reflue, metalli grezzi, sfridi, alluminio di scarto, fanghi metallici, imballaggi, scarti elettrici, scarti plastici, legno, bancali

Certificazioni: ISO 9001, ISO 14001, EMAS, altri sistemi di gestione (OSHAS)

TABELLA 3.6 COMMERCIALE FOND SPA

Ragione sociale: Commerciale Fond Spa

Indirizzo: via Liguria 24, San Mauro Torinese

Telefono: 011-2741382

Sito internet: <http://www.commercialefond.it>

Dipendenti: da 21 a 50

Fatturato: 13.000.000 – 25.000.000 euro

Settore: produzione di metalli e leghe, trasporto

Input: energia elettrica, acqua, energia termica, metalli e leghe (rame, bronzo, alluminio, ghisa, ottone), plastica

Output: macchine da fonderia e barre di ghisa, prodotti specifici per aziende

Rifiuti: fumi, acque reflue, scarti di metalli e plastiche

Certificazioni: ISO 9001

TABELLA 3.7 COMPASS GROUP SPA

Ragione sociale: Compass Group Spa

Indirizzo: corso Lombardia 13, San Mauro Torinese

Telefono: 011-2232811

Sito internet: <http://www.grupponama.com>

Dipendenti: oltre 1.000

Fatturato: 100.000.000 – 150.000.000 euro

Settore: ristorazione

Input: energia elettrica, acqua, energia termica, gas, prodotti alimentari

Output: prodotti alimentari

Rifiuti: fumi, acque reflue, prodotti organici, imballaggi, oli

Certificazioni: ISO 9001, HACCP

TABELLA 3.8 DEMAK SRL

Ragione sociale: Demak Srl

Indirizzo: strada del Cascinotto 163, Torino

Telefono: 011-2239876

Sito internet: <http://www.demak.it>

Dipendenti: da 1 a 25

Fatturato: 2.500.000 – 5.000.000 euro

Settore: proporzionamento, miscela e dosaggio di resine epossidiche, poliuretatiche, siliconiche, polibutadieniche per il rivestimento, l'assemblaggio, la sigillatura e l'inglobamento a cielo aperto o sotto vuoto di componenti industriali

Input: energia elettrica, acqua, energia termica, inchiostri e vernici, adesivi, sigillanti, protettivi

Output: macchinari industriali

Rifiuti: fumi, acque reflue, imballaggi, residui di lavorazione

Certificazioni: n.d.

TABELLA 3.9 ECOSTORE

Ragione sociale: Ecostore

Indirizzo: via Torino 50, Settimo Torinese

Telefono: 011-7601843

Sito internet: <http://www.ecostore.it>

Dipendenti: n.d.

Fatturato: n.d.

Settore: vendita e ricarica cartucce e toner

Input: energia elettrica, acqua, energia termica, materiale plastico, cartucce per stampanti, toner ricaricabili, inchiostro

Output: cartucce e toner ricaricabili

Rifiuti: fumi, acque reflue, prodotti organici, imballaggi, toner stampanti, inchiostri

Certificazioni: n.d.

TABELLA 3.10 ENECOM ITALIA SRL

Ragione sociale: Enecom Italia Srl

Indirizzo: via Emilia 6, San Mauro Torinese

Telefono: 011-2979165

Sito internet: <http://www.enecomitalia.com>

Dipendenti: da 11 a 20

Fatturato: 500.000 – 1.000.000 euro

Settore: produzione di pannelli solari ecologici

Input: energia elettrica, energia termica, silicio cristallino, vetro, materie plastiche, fogli plastici

Output: pannelli solari

Rifiuti: fumi, acque reflue, silicio cristallino, plastica

Certificazioni: IEC EN 61215 e IEC EN 61730, ISO 9001, ISO 14001, EMAS

TABELLA 3.11 ETAFELT SRL

Ragione sociale: Etafelt Srl

Indirizzo: via Umbria 23, San Mauro Torinese

Telefono: 011-2238480

Sito internet: <http://www.etafelt.it>

Dipendenti: da 21 a 50

Fatturato: 5.000.000 – 10.000.000 euro

Settore: produzione penne a sfera

Input: energia elettrica, acqua, energia termica, materiale plastico, carta, inchiostri e vernici

Output: penne a sfera

Rifiuti: fumi da fusione plastiche, acque reflue, plastica grezza, plastiche da imballi, metalli grezzi

Certificazioni: ISO 9001

TABELLA 3.12 FIDIA SPA

Ragione sociale: Fidia Spa

Indirizzo: corso Lombardia 11, San Mauro Torinese

Telefono: 011-2227111

Sito internet: <http://www.fidia.it>

Dipendenti: da 251 a 500

Fatturato: 25.000.000 – 50.000.000 euro

Settore: metalmeccanica, elettronica

Input: energia elettrica, acqua, energia termica, componenti elettronici, acciaio, metalli vari, cavi con guaina metallica, elementi in plastica e in gomma

Output: macchine fresatrici ad alta velocità, software, teste di fresatura

Rifiuti: fumi, acque reflue, metalli vari, oli esausti, trucioli di gomma e plastica, scarti in ferro, vernici, limatura non contaminata

Certificazioni: ISO 9001

TABELLA 3.13 GAMMA FORGIATI SRL

Ragione sociale: Gamma Forgiati Srl

Indirizzo: corso Lombardia 54, San Mauro Torinese

Telefono: 011-2237277

Sito internet: <http://www.gammaforgiati.it>

Dipendenti: da 11 a 20

Fatturato: 2.000.000 – 5.000.000 euro

Settore: forgiatura di metalli, in particolare leghe leggere e di leghe di rame

Input: energia elettrica, acqua, energia termica, metalli vari

Output: macchine fresatrici ad alta velocità, software, teste di fresatura

Rifiuti: fumi, acque reflue, metalli vari

Certificazioni: ISO 9001

TABELLA 3.14 ICAP-SIRA SPA

Ragione sociale: Icap-Sira Spa

Indirizzo: corso Piemonte 40, San Mauro Torinese

Telefono: 011-2978311

Sito internet: <http://www.icapsira>

Dipendenti: da 101 a 250

Fatturato: 50.000.000 – 100.000.000 euro

Settore: produzione e commercializzazione di specialità chimiche per i settori tessile, pitture e vernici, autoadesivi

Input: energia elettrica, acqua, energia termica, monomeri acrilici, tensioattivi

Output: specialità chimiche per i settori tessile, pitture e vernici, autoadesivi

Rifiuti: fumi, acque reflue, lime di lavaggio serbatoi, residui di filtrazione, filtri sporchi

Certificazioni: ISO 9001, IPPC AIA

TABELLA 3.15 LAMIT SRL

Ragione sociale: Lamit Srl

Indirizzo: corso Lombardia 7, San Mauro Torinese

Telefono: 011-2979488

Sito internet: <http://www.lamit.it>

Dipendenti: da 21 a 50

Fatturato: 2.000.000 – 5.000.000 euro

Settore: produzione e commercializzazione di specialità chimiche per i settori tessile, pitture e vernici, autoadesivi

Input: energia elettrica, acqua, energia termica, elementi in gomma e in plastica, metalli vari, componenti elettronici

Output: attrezzature montaggio di elementi, macchine speciali per asportazione

Rifiuti: fumi, acque reflue, limatura non contaminata, scarti in ferro, imballaggi di scarto, oli esausti, emulsioni, imballaggi contaminati, morchie, fumi nocivi, vernici, segatura

Certificazioni: n.d.

TABELLA 3.16 MAPOR-CALDART SPA

Ragione sociale: Mapor-Caldart Spa

Indirizzo: corso Lombardia 5, San Mauro Torinese

Telefono: 011-2739411

Sito internet: <http://www.mapor.it>

Dipendenti: da 21 a 50

Fatturato: 5.000.000 – 10.000.000 euro

Settore: meccanica, elettronica

Input: energia elettrica, acqua, energia termica, componenti elettronici, leghe leggere, metalli vari, elementi in plastica e in gomma, silicone, acciaio, aria compressa filtrata

Output: componenti per l'automazione, strumenti di misura da banco, strumenti elettronici di misura, sistema di trasporto carryline

Rifiuti: fumi, acque reflue, metalli vari, scarti in acciaio, pitture e vernici di scarto, scarti di silicone, limatura e trucioli di materiali ferrosi e non, polveri e particolato di materiali ferrosi e non, scarti provenienti da apparecchiature elettriche ed elettroniche

Certificazioni: ISO 9001

TABELLA 3.17 NECCO SNC

Ragione sociale: Necco Snc

Indirizzo: strada Pescarito 14, San Mauro Torinese

Telefono: 011-8222714

Sito internet: n.d

Dipendenti: da 2 a 5

Fatturato: n.d.

Settore: lavaggio tessili

Input: energia elettrica, acqua, energia termica, detersivi

Output: tessili puliti e stirati

Rifiuti: fumi, acque reflue, residui di detersivi

Certificazioni: n.d.

TABELLA 3.18 PRINK

Ragione sociale: Prink

Indirizzo: via Regio Parco 23, Settimo Torinese

Telefono: 011-8957816

Sito internet: <http://www.prink.it>

Dipendenti: n.d.

Fatturato: n.d.

Settore: vendita e ricarica cartucce e toner

Input: energia elettrica, acqua, energia termica, materiale plastico, cartucce per stampanti, toner ricaricabili, inchiostro

Output: tessili puliti e stirati

Rifiuti: fumi, acque reflue, imballaggi, toner stampanti, inchiostri

Certificazioni: n.d.

TABELLA 3.19 R.S. SAS

Ragione sociale: R.S. Sas

Indirizzo: corso Lombardia 56, San Mauro Torinese

Telefono: 011-2741229

Sito internet: n.d.

Dipendenti: n.d.

Fatturato: n.d.

Settore: stampa di materie plastiche e gomma

Input: energia elettrica, acqua, energia termica, materiale plastico, gomme, inchiostro, vernici

Output: materiale plastico stampato

Rifiuti: fumi, acque reflue, imballaggi, imballaggi vernici, solventi

Certificazioni: n.d.

TABELLA 3.20 S.T.I.G.E SPA

Ragione sociale: S.T.I.G.E Spa

Indirizzo: strada Pescarito 110, San Mauro Torinese

Telefono: 011-2230101

Sito internet: <http://www.stige.it>

Dipendenti: da 101 a 250

Fatturato: 50.000.000 – 100.000.000 euro

Settore: tipografia

Input: energia elettrica, acqua, energia termica, materiale cartaceo e plastico, cartucce per stampanti

Output: servizio completo per la produzione di periodici, cataloghi, libri, preparazione

lastre offset, stampa

Rifiuti: fumi, acque reflue, imballaggi, toner stampanti, solventi

Certificazioni: Pefc, Imprim'vert, Iso 9001/14001, En 16001, Bilan Carbon, Fsc, Ohsas 18001

TABELLA 3.21 SERRAO A.

Ragione sociale: Serrao A.

Indirizzo: strada Pescarito 59, San Mauro Torinese

Telefono: 011-2731958

Sito internet: n.d.

Dipendenti: n.d.

Fatturato: n.d.

Settore: officine meccaniche

Input: energia elettrica, acqua, energia termica, metalli e leghe, plastica

Output: costruzioni meccaniche

Rifiuti: fumi, acque reflue, imballaggi, truciolati e rottami di ferro, oli esausti

Certificazioni: n.d.

TABELLA 3.22 SOFIN SRL

Ragione sociale: Sofin Srl

Indirizzo: strada Pescarito 101/D, San Mauro Torinese

Telefono: 011-2740804

Sito internet: <http://www.sofin-filters.it>

Dipendenti: n.d.

Fatturato: 1.000.000 – 2.000.000 euro

Settore: produzione di filtri

Input: energia elettrica, acqua, energia termica, carte filtranti, tnt in poliestere, goretex, reti filtranti metalliche e in materiali plastici, lamiere zincate, acciaio inox

Output: filtri industriali

Rifiuti: fumi, acque reflue, materiali metallici e plastici

Certificazioni: ISO 9001

TABELLA 3.23 SOMM SRL

Ragione sociale: Somm Srl

Indirizzo: via Emilia 20, San Mauro Torinese

Telefono: 011-2732816

Sito internet: <http://www.pensiline.it>

Dipendenti: da 1 a 2

Fatturato: 1.500.000 – 2.500.000 euro

Settore: produzione di pensiline parasole

Input: energia elettrica, acqua, energia termica, plastiche, acciaio, zincati a caldo, calcestruzzo, alluminio

Output: pensiline ombreggianti, carico portanti e fotovoltaiche

Rifiuti: fumi, acque reflue, materiali metallici e plastici

Certificazioni: n.d.

TABELLA 3.24 STILOLINEA SRL

Ragione sociale: Stilolinea Srl

Indirizzo: via Toscana 34/56, San Mauro Torinese

Telefono: 011-2236337

Sito internet: <http://www.stilolinea.it>

Dipendenti: da 5 a 10 (assemblaggio e lavorazioni completamente automatizzati)

Fatturato: 5.000.000 – 13.000.000 euro

Settore: produzione di penne

Input: energia elettrica, acqua, energia termica, metalli, plastiche, inchiostro

Output: penne e penne ecologiche

Rifiuti: fumi, acque reflue, materiali metallici e plastici, imballaggi

Certificazioni: ISO 9001, ISO 14001, EMAS, altri sistemi di gestione (OSHAS), certificazione DIN CERTCO per penne ecologiche

TABELLA 3.25 STILPEN SRL

Ragione sociale: Stilpen Srl

Indirizzo: via Toscana 42, San Mauro Torinese

Telefono: 011-2236825

Sito internet: n.d.

Dipendenti: da 1 a 10

Fatturato: 500.000 – 1.000.000 euro

Settore: produzione penne stilografiche e articoli scrittura

Input: energia elettrica, acqua, energia termica, metalli, plastiche, carta, inchiostro

Output: penne e materiale tipofigura

Rifiuti: fumi, acque reflue, materiali metallici e plastici, imballaggi

Certificazioni: n.d.

TABELLA 3.26 TECNOSERVICE SRL

Ragione sociale: Tecnoservice Srl

Indirizzo: corso Lombardia 54, San Mauro Torinese

Telefono: 011-2737811

Sito internet: <http://www.tecnoserviceitalia.com>

Dipendenti: da 21 a 50

Fatturato: 5.000.000 – 13.000.000 euro

Settore: produzione di materiali da imballaggio

Input: energia elettrica, acqua, energia termica, materiali plastici, cartacei e metallici

Output: imballaggi di vario tipo

Rifiuti: fumi, acque reflue, materiali plastici, cartacei e metallici

Certificazioni: ISO 9001, ISO 14001 Axytrans, Icao

TABELLA 3.27 TIESSE SNC

Ragione sociale: Tiesse Snc

Indirizzo: strada Pescarito 57, San Mauro Torinese

Telefono: 011-2735527

Sito internet: n.d.

Dipendenti: da 11 a 20

Fatturato: n.d.

Settore: produzione di router e dispositivi M2M di fascia professionale, serigrafia e stampa digitale

Input: energia elettrica, acqua, energia termica, materiale metallico e plastico, inchiostro, vernici

Output: router e dispositivi M2M di fascia professionale

Rifiuti: fumi, acque reflue, toner, cartucce e inchiostri, solventi, carta

Certificazioni: n.d.

TABELLA 3.28 TRE RISOTTI SAS

Ragione sociale: Tre Risotti Sas

Indirizzo: corso Lombardia 42, San Mauro Torinese

Telefono: 011-2236145

Sito internet: n.d.

Dipendenti: n.d.

Fatturato: n.d.

Settore: ristorazione

Input: energia elettrica, acqua, energia termica, gas, prodotti alimentari

Output: prodotti alimentari

Rifiuti: fumi, acque reflue, prodotti organici, imballaggi, oli

Certificazioni: n.d.

TABELLA 3.29 VIVAI GILARDI MARCO

Ragione sociale: Vivai Gilardi Marco

Indirizzo: via Rivodora 44, San Mauro Torinese

Telefono: 335-8430575

Sito internet: <http://www.vivaigilardi.com>

Dipendenti: da 1 a 10

Fatturato: 500.000 – 1.000.000 euro

Settore: coltivazione, vendita e messa a dimora piante

Input: energia elettrica, acqua, semi, ghiaia, carburante

Output: servizio di giardinaggio (progettazione, fornitura, costruzione e manutenzione), piante, trattamenti fitosanitari

Rifiuti: fumi, acque reflue, sfalci, potature, ghiaia

Certificazioni: n.d.

TABELLA 3.30 VNG SRL

Ragione sociale: Vng Srl

Indirizzo: corso Lombardia 48, San Mauro Torinese

Telefono: 011-2238748

Sito internet: n.d.

Dipendenti: da 1 a 10

Fatturato: 1.000.000 – 2.000.000 euro

Settore: officina e costruzioni meccaniche

Input: energia elettrica, acqua, energia termica, metalli

Output: costruzioni meccaniche

Rifiuti: fumi, acque reflue, truciolati di ferro, alluminio

Certificazioni: ISO 9001

Aziende per la gestione dei rifiuti

TABELLA 3.31 B.C. METAL SRL

Ragione sociale: B.C. Metal Srl

Indirizzo: via Emilia 3, San Mauro Torinese

Telefono: 011-2735558

Sito internet: <http://www.bcmetal.it>

Settore: recupero metalli

Input: energia elettrica, energia termica, rifiuti e rottami di metallo ferrosi e non, cavi

Output: metalli riciclati

Rifiuti: fumi, plausibilmente pochi rifiuti solidi

Note: azienda fondamentale per l'area integrata che si vuole creare, occupandosi essa del riciclaggio di quelli che possono essere gli scarti metallici delle altre aziende prese in esame

TABELLA 3.32 DITTA ARMELLINI SRL

Ragione sociale: Ditta Armellini Srl

Indirizzo: via Conteisa 19/21, San Raffaele Cimena

Telefono: 011-9811259

Sito internet: n.d.

Settore: nettezza urbana, autotrasporto per conto di terzi

Input: energia elettrica, carburante, rifiuti urbani e speciali

Output: servizi di nettezza urbana, raccolta e smaltimento rifiuti urbani e speciali

Rifiuti: scarsi o inesistenti

Note: non fa parte di Pescarito, ma si occupa della raccolta di rifiuti nel comune di San Mauro, sede della maggioranza delle imprese (tuttavia non raccoglie rifiuti aziendali, solo urbani)

TABELLA 3.33 MAZZUCCHETTI SAS

Ragione sociale: Mazzucchetti Sas

Indirizzo: via XX Aprile 47, San Mauro Torinese

Telefono: 011-8224552

Sito internet: n.d.

Settore: autotrasporti per conto terzi, lavori edili e stradali

Input: energia elettrica, carburante, sabbia, ghiaia e pietrisco

Output: servizio di trasporto, materiale da cantiere riciclato

Rifiuti: scarsi o inesistenti

Note: è un'azienda che si occupa di trasporto materiali e riciclo sabbie e detriti, non produce rifiuti e potrebbe essere utile per lo smaltimento e il trasporto dei rifiuti prodotti nell'area

TABELLA 3.34 VERECOSRL

Ragione sociale: Vereco Srl

Indirizzo: via Donatello 3, Borgaro Torinese

Telefono: 011-2625782

Sito internet: <http://www.vereco.org>

Settore: raccolta di rifiuti industriali speciali pericolosi e non pericolosi

Input: energia elettrica, carburante, rifiuti industriali speciali pericolosi e non pericolosi

Output: servizio di raccolta e smaltimento rifiuti industriali speciali pericolosi e non pericolosi

Rifiuti: scarsi o inesistenti

Note: non fa parte di Pescarito, ma si occupa della raccolta di rifiuti (anche aziendali e pericolosi, a differenza della Ditta Armellini) in aree vicine a Pescarito

VERSO L'APEA

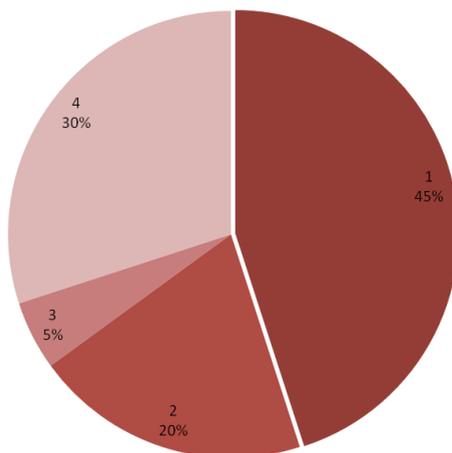
La creazione di una scuola dell'infanzia interaziendale: il caso Bimboporto

Nel 2004 venne creata a San Mauro Torinese, nella zona industriale Pescarito, la scuola d'infanzia Bimboporto. I titolari decisero di investire in questa attività proprio al fine di creare un asilo interaziendale, nell'interesse dei dipendenti delle numerose imprese situate in quella zona. Ci furono numerosi contatti tra l'asilo e alcune importanti imprese della zona che tuttavia non ritennero vantaggioso l'investimento.

Nel 2006 Bimboporto cessò quindi le trattative per creare una scuola interaziendale e, oggi, è una scuola dell'infanzia del comune di San Mauro.

In seguito ad alcune indagini, condotte tramite un questionario sottoposto alle aziende (come si approfondirà nel capitolo 6, relativo alle infrastrutture e ai servizi disponibili a Pescarito), si è rilevato che il 30% delle aziende intervistate nella zona di Pescarito sarebbe molto favorevole all'idea di un asilo interaziendale (4: decisamente sì) e che un quarto di esse non sarebbe totalmente contrario (3: più sì che no; 2: più no che sì). Tuttavia, il restante 45% di imprese ha dichiarato che non sarebbe per nulla interessata a un servizio del genere (1: decisamente no).

FIGURA 3.5 INTERESSE RISCONTRATO PER UN ASILO INTERAZIENDALE



Fonte: elaborazione interna su dati reperiti tramite un questionario anonimo (vedere capitolo 6).

TABELLA 3.35 AZIENDA BIMBOPORTO

Ragione sociale: Bimboporto

Indirizzo: corso Lombardia 24, San Mauro Torinese

Telefono: 011-2740980

Sito internet: <http://www.bimboporto.it>

Settore: servizi – asilo nido

Input: acqua, energia elettrica, energia termica

Rifiuti: rifiuti urbani

Note: asilo che ha tentato più volte, dalla sua creazione, di creare convenzioni con le aziende di Pescarito.

Verso l'Apsea (area produttiva socialmente ed ecologicamente attrezzata): il caso di Prato

Da tempo, in particolar modo nella Regione Toscana, si parla non solo di Apea, ma anche di Apsea. Si tratta di aree produttive attrezzate sia ecologicamente che socialmente e, quindi, di zone in cui sono presenti

anche servizi di tipo sociale come, per esempio, quelli centralizzati proposti nell'area produttiva denominata 1° Macrolotto industriale di Prato.

L'attuale 1° macrolotto industriale di Prato nacque negli anni Settanta. Il piano regolatore prevedeva, inizialmente, che quell'area fosse destinata ad accogliere solamente imprese; ciononostante, sarebbe stato comunque necessario urbanizzare il territorio, che allora era composto prevalentemente da campi agricoli. Nell'arco di un mese si arrivò a una soluzione, che prevedeva l'urbanizzazione dell'area attraverso un comune mandato vincolante, sottoscritto da tutte le aziende.

Nel 2004 il Conser, Ente gestore del 1° Macrolotto industriale di Prato, partecipò a un progetto finanziato dall'Unione europea, volto a creare servizi centralizzati per i circa 3.000 dipendenti dell'area. Per esempio, per diminuire il traffico (di persone e merci) e, quindi, per ridurre sia il conseguente inquinamento, sia i costi e i tempi degli spostamenti dei dipendenti tra l'abitazione e il posto di lavoro, l'Ente gestore fu in grado di organizzare un servizio di car-pooling. Ciò fu reso possibile soprattutto grazie al contributo del comune, che acquistò 12 automezzi ecologici.

Tra le altre opere di urbanizzazione, vi fu la creazione di un asilo nido interaziendale energeticamente autosufficiente, grazie all'utilizzo del fotovoltaico, sia per il riscaldamento, sia per la fornitura di elettricità. Essendo il Conser una Onlus, l'asilo tuttora non paga alcun affitto, e i lavoratori dell'area interessati al servizio pagano una tariffa comunale. Tutto ciò permette all'asilo di eccedere nei guadagni, così da poter offrire alcuni servizi extra, quali una lavanderia centralizzata e un servizio baby-sitter a domicilio.

Questa combinazione di servizi garantisce all'area una riduzione delle emissioni di anidride carbonica e va incontro alle esigenze delle famiglie dei lavoratori, aumentando così la soddisfazione dei dipendenti e quindi, indirettamente, l'efficienza delle aziende.

Questa è stata un'area che, dagli anni Settanta a oggi, ha avuto uno sviluppo industriale economicamente produttivo e, allo stesso tempo, innovativo e sostenibile.

L'esperienza di Prato dice molto sulla fattibilità delle Apea italiane e rappresenta una realtà palpabile, dalla quale trarre insegnamento per la realizzazione di progetti futuri che vogliono:

- migliorare la competitività delle aziende con servizi centralizzati che il mercato non offre;
- migliorare l'impatto ambientale;
- migliorare l'impatto sociale dell'intera area con servizi centralizzati a favore dei lavoratori.

4. STIMA QUALITATIVA DELLE TRANSAZIONI SIMBIOTICHE

L. Bonino, L. Di Gennaro, M. Gandolfo, S. Giorda, S. Ragazzi

OBIETTIVO

Come approfondito nell'introduzione, a livello legislativo la definizione di Area produttiva ecologicamente attrezzata non include il concetto di Ecologia industriale, in quanto la creazione di scambi simbiotici non è un requisito obbligatorio e neppure previsto. A livello concettuale, però, l'istituzione di un'Apea dovrebbe aspirare a una visione più ampia relativa alla sostenibilità di un'area produttiva, rifacendosi all'esperienza internazionale di parco ecoindustriale, includendo quindi l'attivazione di una rete di interscambi di rifiuti e risorse tra i soggetti presenti in essa, tendendo il più possibile alla creazione di un sistema chiuso dei cicli produttivi.

Il gruppo di studio si è posto quindi l'obiettivo di cercare il coinvolgimento delle unità produttive presenti nella zona di Pescarito per valutare l'esistenza delle condizioni al fine di:

- ottimizzare l'utilizzo di energia e dell'impiego di risorse;
- minimizzare la produzione di rifiuti;
- riutilizzare i rifiuti industriali e i prodotti di scarto come input dei processi industriali, attraverso l'attivazione di scambi simbiotici;
- creare servizi in comune di raccolta rifiuti da parte di enti/aziende specializzate.

METODOLOGIA DI RACCOLTA DATI

Tale studio pone come condizione essenziale la conoscenza approfondita delle caratteristiche dell'area produttiva e di tutte le informazioni reperibili riguardo gli aspetti ambientali delle aziende situate in essa. È stato quindi redatto un questionario (Appendice A), somministrato on-line a un campione di 23 aziende, selezionate in base al settore produttivo, dimensione e fatturato (capitolo 3).

Nello specifico, otto aziende hanno risposto alle domande on-line, mentre 15 si sono dichiarate disponibili unicamente per una rapida intervista telefonica, tramite la quale è stato possibile reperire solamente dati riguardo le fasi principali del ciclo produttivo, le materie prime utilizzate e gli scarti generati.

RISULTATI

Una volta ottenuti i dati ambientali delle aziende si è provveduto a creare una carta d'identità ambientale per ciascuna di esse.

Di seguito si trovano elencate le otto aziende(2) che hanno risposto al questionario ambientale (Appendice B):

- Cinetic Giustina Srl;
- Beta Srl;
- Enecom Srl;
- Alfa Srl;
- Icap-Sira Chemical and Polymers Spa;
- Gamma Srl;
- Stilolinea Srl;
- Delta Srl.

Di seguito si riportano invece le aziende che hanno concesso un'intervista per via telefonica (per alcune sono state integrate informazioni reperite sui siti web aziendali) riportate in dettaglio nell'Appendice C:

- Ar.Te.Ma Snc;
- Commerciale Fond Spa;
- Compass Group Italia Spa;
- Ecostore;
- Gamma Forgiati Srl;
- Prink;
- Rs Sas;
- Serrao A.;

(2) Alfa Srl, Beta Srl, Gamma Srl e Delta Srl sono nomi fittizi in quanto da parte di queste aziende non è stata data l'autorizzazione alla pubblicazione della ragione sociale.

- Stilpen Srl;
- Tiesse Snc;
- Tre Risotti Sas;
- Vivai Gilardi M.

Per ultime, le aziende che si potrebbero occupare, in una più vasta scala, della raccolta dei rifiuti (Appendice C):

- Armellini Srl;
- Bc Metal Srl;
- VerecoSrl.

VERSO L'APEA E L'ECOLOGIA INDUSTRIALE

Verso l'ecologia industriale – scambi simbiotici già esistenti

La zona industriale di Pescarito presenta pochi legami diretti tra le imprese; tuttavia, in base alle informazioni raccolte, sono stati individuati due flussi già esistenti:

**TABELLA 4.1 FLUSSI INPUT-OUTPUT GIÀ ESISTENTI
IN ZONA PESCARITO**

Materiale	Numero	Direzione degli scambi
Metalli	2 flussi	Commerciale Fond > Delta Cinetic Giustina > Bc Metal

Fonte: elaborazione dal questionario.

Inoltre, nel comune di San Mauro, la ditta Armellini Srl di San Raffaele Cimena si occupa della raccolta di rifiuti urbani non pericolosi tramite il sistema porta a porta. Questo elemento, che rappresenta senz'altro un ottimo punto di partenza, può rivelarsi utile nell'ottica di un'integrazione del concetto di Ecologia industriale nella costituzione di un'Apea a Pescarito per quanto riguarda la creazione di un servizio di raccolta comune dei rifiuti.

Verso l'ecologia industriale – scambi simbiotici ipotizzati

Tra le ditte selezionate, sono stati individuati 30 possibili flussi tra le imprese che interessano i seguenti materiali: materie plastiche, metalli, organico e legno, rifiuti speciali e silicio. Si è deciso di strutturare i possibili scambi tra le aziende diversificandoli per tipologia di materiale, ragionando quindi in termini di ciclo di vita del prodotto.

TABELLA 4.2 FLUSSI IPOTIZZATI IN ZONA PESCARITO

Flussi ipotizzati	Numero
Plastica	15 flussi
Metalli	8 flussi
Organico e legno	4 flussi
Rifiuti speciali (cartucce, toner, oli e grassi commestibili)	2 flussi
Silicio	1 flusso

Fonte: elaborazione dal questionario.

Di seguito sono illustrati nel dettaglio i possibili processi di ecologia industriale riguardanti i seguenti cicli:

- ciclo della plastica: Stilpen (produzione di penne), Gamma (filtri per uso industriale), Enecom (produzione di micro turbine eoliche), Stilolinea (produzione di penne) e Alfa (produzione di penne a sfera), producono scarti in plastica. Questi potrebbero essere smaltiti da RS (stampaggio di tutte le materie plastiche), che fonde materiali plastici. Il ciclo dei rifiuti si fermerebbe, perché RS non ha scarti di lavorazione. Tuttavia, quest'ultima, come anche Commerciale Fond (materiali metallici e plastici), potrebbe rifornire tutte le aziende con nuovi prodotti. Stilolinea al momento vende limature e trucioli di materiale plastico a Oberto Plast di Agliè (To);
- ciclo dei metalli: Cinetic Giustina (produzioni meccaniche), Gamma (filtri industriali), Serrao (officina meccanica), Delta (costruzioni meccaniche) e Gamma Forgiati (forgiatura metalli, in particolare leghe leggere) potrebbero fornirsi di materie prime da Commerciale

Fond (fornitura metalli). Gli scarti potrebbero essere prelevati da BC Metal (raccolta e smaltimento metalli);

- ciclo organico e legno: Tre Risotti (ristorante) e Compass Group Italia (ristorazione scolastica) possono organizzare uno smaltimento comune di rifiuti organici presso Armellini (raccolta rifiuti urbani San Mauro Torinese), la quale già collabora a Pescarito con numerose aziende; i rifiuti organici sono potenzialmente convertibili in compost, quindi potrebbero essere ceduti Vivai Gilardi (giardinaggio, manutenzione e creazione del verde). CINETIC Giustina ha tra i suoi scarti anche legnami, che potrebbero essere trasformati in ammendanti o pacciamature per aiuole e ceduti a Vivai Gilardi (al momento vengono ceduti a Innova Ecoservizi di Borgaro, To);

- rifiuti speciali: i rifiuti speciali considerati si dividono nelle seguenti sottocategorie:

- cartucce e toner: dato che tutte le aziende hanno scarti da ufficio, possono organizzare uno smaltimento comune. Si può ipotizzare anche un servizio comune di ricarica dei toner esausti, presso Eco-Store (che si trova a Settimo Torinese) o Prink (sempre a Settimo);
- oli e grassi esausti commestibili: Tre Risotti e Compass Group si potrebbero accordare per appoggiarsi a un'unica azienda per la raccolta di oli da uso alimentare; si potrebbero per esempio rivolgere a Vereco (presente a Borgaro Torinese, To);

- ciclo del silicio: Enecom ha, tra i suoi scarti, il carburo di silicio che potrebbe essere utilizzato da Ar.Te.Ma, in quanto è elemento richiesto nel suo processo produttivo.

BIBLIOGRAFIA

Regione Piemonte, Unione europea, Ministero dell'Economia e delle finanze, "Guida per la realizzazione di un Piano di gestione ambientale per aree attrezzate".

APPENDICE A – COMPOSIZIONE DEL QUESTIONARIO SOMMINISTRATO AL CAMPIONE DI AZIENDE

TABELLA 4.3 COMPOSIZIONE DEL QUESTIONARIO

Settore	Contenuto
I) Dati anafigure	<ul style="list-style-type: none"> • ragione sociale; • proprietà dell'impianto industriale; • modalità pagamento utenze
II) Materie prime	<ul style="list-style-type: none"> • tipologia; • quantità e periodicità; • fornitori; • accordi di fornitura comune con altre aziende; • impiego di scarti di altre aziende come input; • tipologia trasporto materie prime in ingresso/uscita; • aree geografiche di acquisto
III) Ciclo produttivo	<ul style="list-style-type: none"> • principali fasi di lavorazione in Pescarito; • norme che regolamentano il ciclo produttivo
IV) Rifiuti	<ul style="list-style-type: none"> • categorie; • quantità e periodicità di produzione; • presenza e tipologia di un'area stoccaggio rifiuti di proprietà (ed eventuale condivisione con altre aziende); • modalità di trattamento dei rifiuti; • aziende che si occupano della raccolta rifiuti
V) Energia	<ul style="list-style-type: none"> • consumo medio annuo energia elettrica e termica; • fonti di approvvigionamento (ed eventuale presenza di impianti di autoproduzione); • impiego di fonti rinnovabili; • presenza di un energy manager
VI) Acqua	<ul style="list-style-type: none"> • composizione e temperatura acqua in entrata e in uscita; • consumo medio annuo; • produzione media annua di acqua di scarto; • presenza di un luogo di stoccaggio acqua in entrata e in uscita; • eventuale conferimento delle acque reflue in un impianto consortile; • presenza di un sistema di smaltimento e/o trattamento idrico; • presenza di impianto per recupero acqua piovana
VII) Gestione	<ul style="list-style-type: none"> • eventuale possesso di certificazione ambientale; • eventuali o anomalie incidenti verificatisi in passato

VIII) Scambi simbiotici	<ul style="list-style-type: none"> • presenza di scambi output-input con altre aziende; • disponibilità a instaurare rapporti di collaborazione con altre aziende per condivisione dell'approvvigionamento o cessione di energia elettrica/termica; • disponibilità di partecipare al monitoraggio telematico dei consumi di acqua, elettricità e gas al fine di valutarne l'efficienza e identificare eventuali problemi
-------------------------	--

APPENDICE B – TABELLE RELATIVE AI DATI DELLE AZIENDE RACCOLTE TRAMITE QUESTIONARIO

TABELLA 4.4 CINETIC GIUSTINA SRL

I) Dati anafigure

Indirizzo	Corso Lombardia, 79 10099 San Mauro Torinese (To)
Attività	Rettificatrici per industria automobilistica
Proprietà impianto	Sì
Pagamento utenze	In base ai consumi

II) Materie prime

Tipologia	Metalli, componenti elettrici \ elettronici
Approvvigionamento	Su commessa
Fornitori	Fonderie, produttori di materiale elettrico \ elettronico
Modalità di trasporto merci in entrata	<ul style="list-style-type: none"> • gomma; • nave
Modalità di trasporto merci in uscita	<ul style="list-style-type: none"> • gomma; • nave
Aree geografiche di acquisto	Europa, Asia e Americhe
Accordi di fornitura in comune con altre aziende	No
Utilizzo scarti di altre aziende	No

III) Ciclo produttivo

Fasi principali	<ul style="list-style-type: none"> • assemblaggio; • prove di lavorazione; • spedizione
-----------------	--

Norme di regolamentazione	<ul style="list-style-type: none"> • ISO 9001:2008; • BS OHSAS 18001:2007; • ISO 14001:2004
---------------------------	--

IV) Rifiuti

Categorie	<ul style="list-style-type: none"> • CER. 080120: soluzioni acquose contenenti pitture e vernici; • CER. 120118: fanghi metallici (fanghi di rettifica, affilatura e lappatura) contenenti olio; • CER. 150103: imballaggi in legno; • CER. 170405: ferro e alluminio
Quantità	<ul style="list-style-type: none"> • 54 tonnellate/anno (carichi bimensili); • 9 quintali/anno (carichi semestrale); • 6,2 tonnellate/anno (carichi bimensili); • 2 tonnellate/anno (carichi semestrali)
Presenza di area stoccaggio	Container metallici suddivisi per tipologia di rifiuto, non condivisi con altre aziende confinanti
Trattamento	<ul style="list-style-type: none"> • Raccolta differenziata dei rifiuti da ufficio; • raccolta differenziata dei rifiuti da lavorazione
Raccolta effettuata da terzi	<ul style="list-style-type: none"> • Innova Ecoservizi Srl (Borgaro Torinese); • Armellini Srl (San Mauro Torinese)

V) Energia

Consumo energia termica	<ul style="list-style-type: none"> • 2011: 82.468 metri cubi metano; • 2012: 87.495 metri cubi metano
Consumo energia elettrica	<ul style="list-style-type: none"> • 2011: 366,45 Mw; • 2012: 372,95 Mw.
Fonti energetiche	<ul style="list-style-type: none"> • Multiutility per energia; • Simgas per metano
Fonti rinnovabili	Multiutility energia 100% fonti rinnovabili
Impianti di autoproduzione	No
Presenza di energy manager	No

VI) Acqua

Composizione acqua in entrata	Potabile
Quantità acqua in entrata	<ul style="list-style-type: none"> • 2010: 699,84 metri cubi; • 2011: 715,21 metri cubi
Temperatura acqua in entrata	---

Composizione acqua in uscita	---
Quantità acqua in uscita	---
Temperatura acqua in uscita	---
Stoccaggio acqua in entrata	No
Stoccaggio acqua in uscita	No
Eventuali trattamenti idrici	No
Presenza impianto consortile di raccolta acque reflue	No
Impianto raccolta acqua piovana	No
VII) Gestione	
Certificazioni ambientali	ISO 14001
Eventuali incidenti avvenuti recentemente da segnalare	No
VIII) Scambi simbiotici	
Esistenza di scambi con altre aziende	No
Disponibilità a condivisione/cessione energia	No
Disponibilità monitoraggio consumi	No

TABELLA 4.5 BETA SRL**I) Dati anafigure**

Indirizzo	Torino (To)
Attività	Proporzionamento, miscela e dosaggio di resine epossidiche, poliuretaniche, siliconiche, polibutadieniche per il rivestimento, l'assemblaggio, la sigillatura e l'inglobamento a cielo aperto o sotto vuoto di componenti industriali
Proprietà impianto	Sì
Pagamento utenze	In base ai consumi

II) Materie prime

Tipologia	<ul style="list-style-type: none">• Inchiostri e vernici• adesivi;• sigillanti;• protettivi
Approvvigionamento	Mensile, dipendente da quantità di ogni materia prima
Fornitori	<ul style="list-style-type: none">• Bayer;• Basf;• Dow
Modalità di trasporto merci in entrata	Gomma
Modalità di trasporto merci in uscita	<ul style="list-style-type: none">• Gomma;• nave
Aree geografiche di acquisto	Tutto il mondo (54 paesi)
Accordi di fornitura in comune con altre aziende	No
Utilizzo scarti di altre aziende	No

III) Ciclo produttivo

Fasi principali	Miscelazione e confezionamento
Norme di regolamentazione	Leggi nazionali

IV) Rifiuti

Categorie	<ul style="list-style-type: none">• Rifiuti speciali pericolosi (residui di lavorazione, normalmente pericolosi);• rifiuti speciali non pericolosi (imballi vuoti, non pericolosi ma inquinati di materiale chimico)
-----------	---

Quantità	Stoccaggi temporanei per 15 giorni, poi ritiro
Presenza di area stoccaggio	Area di stoccaggio all'interno della propria area produttiva
Trattamento	No
Raccolta effettuata da terzi	Soggetto non interno all'area di Pescarito
V) Energia	
Consumo energia termica	---
Consumo energia elettrica	---
Fonti energetiche	---
Fonti rinnovabili	No
Impianti di autoproduzione	No
Presenza di energy manager	No
VI) Acqua	
Composizione acqua in entrata	100% acqua potabile
Quantità acqua in entrata	---
Temperatura acqua in entrata	---
Composizione acqua in uscita	No scarichi industriali ma solo civili
Quantità acqua in uscita	---
Temperatura acqua in uscita	---
Stoccaggio acqua in entrata	No
Stoccaggio acqua in uscita	No
Eventuali trattamenti idrici	No
Presenza impianto consortile di raccolta acque reflue	Sì

Impianto raccolta acqua piovana	No
---------------------------------	----

VII) Gestione

Certificazioni ambientali	No
---------------------------	----

Eventuali incidenti avvenuti recentemente da segnalare	No
--	----

VIII) Scambi simbiotici

Esistenza di scambi con altre aziende	No
---------------------------------------	----

Disponibilità a condivisione/cessione energia	No
---	----

Disponibilità monitoraggio consumi	No
------------------------------------	----

TABELLA 4.6 ENECOM SRL

I) Dati anafigure

Indirizzo	Via Emilia, 6 10099 San Mauro Torinese (To)
-----------	--

Attività	Progettazione di impianti fotovoltaici e costruzione di micro turbine eoliche ad asse verticale
----------	---

Proprietà impianto	No
--------------------	----

Pagamento utenze	In base ai consumi
------------------	--------------------

II) Materie prime

Tipologia	Materie plastiche
-----------	-------------------

Approvvigionamento	Mensile
--------------------	---------

Fornitori	Bayer
-----------	-------

Modalità di trasporto merci in entrata	Gomma
--	-------

Modalità di trasporto merci in uscita	Gomma
---------------------------------------	-------

Aree geografiche di acquisto	Italia e Francia
------------------------------	------------------

Accordi di fornitura in comune con altre aziende	No
--	----

Utilizzo scarti di altre aziende	No
----------------------------------	----

III) Ciclo produttivo

Fasi principali	Intero ciclo (da progettazione alla produzione)
-----------------	---

Norme di regolamentazione	Normative vigenti sulla sicurezza
---------------------------	-----------------------------------

IV) Rifiuti

Categorie	Rifiuti urbani non pericolosi (silicio cristallino, plastica)
-----------	---

Quantità	---
----------	-----

Presenza di area stoccaggio	Area di stoccaggio all'interno della propria area produttiva
-----------------------------	--

Trattamento	<ul style="list-style-type: none">• Raccolta differenziata dei rifiuti da ufficio;• raccolta differenziata dei rifiuti da lavorazione.
-------------	---

Raccolta effettuata da terzi	---
------------------------------	-----

V) Energia

Consumo energia termica	---
-------------------------	-----

Consumo energia elettrica	---
---------------------------	-----

Fonti energetiche	---
-------------------	-----

Fonti rinnovabili	Fotovoltaico
-------------------	--------------

Impianti di autoproduzione	No
----------------------------	----

Presenza di energy manager	Sì
----------------------------	----

VI) Acqua

Composizione acqua in entrata	Solo acqua potabile per uso domestico in quanto le lavorazioni non ne necessitano
-------------------------------	---

Quantità acqua in entrata	---
---------------------------	-----

Temperatura acqua in entrata	Acqua potabile fredda
------------------------------	-----------------------

Composizione acqua in uscita	Acqua da uso domestico
------------------------------	------------------------

Quantità acqua in uscita	---
--------------------------	-----

Temperatura acqua in uscita	---
-----------------------------	-----

Stoccaggio acqua in entrata	---
Stoccaggio acqua in uscita	No
Eventuali trattamenti idrici	No
Presenza impianto consortile di raccolta acque reflue	Sì
Impianto raccolta acqua piovana	No

VII) Gestione

Certificazioni ambientali	<ul style="list-style-type: none"> • Sistema di gestione della qualità (ISO 9001); • sistema di gestione ambientale (ISO 14001, EMAS)
Eventuali incidenti avvenuti recentemente da segnalare	No

VIII) Scambi simbiotici

Esistenza di scambi con altre aziende	No
Disponibilità a condivisione/cessione energia	No
Disponibilità monitoraggio consumi	No

TABELLA 4.7 ALFA SRL

I) Dati anafigure

Indirizzo	San Mauro Torinese (To)
Attività	Produzione penne a sfera
Proprietà impianto	No
Pagamento utenze	In base ai consumi

II) Materie prime

Tipologia	<ul style="list-style-type: none"> • Materie plastiche; • carta; • inchiostri e vernici
Approvvigionamento	Al bisogno
Fornitori	Localizzato in San Mauro Torinese (To)

Modalità di trasporto merci in entrata	Gomma
Modalità di trasporto merci in uscita	Gomma
Aree geografiche di acquisto	Italia ed Europa
Accordi di fornitura in comune con altre aziende	No
Utilizzo scarti di altre aziende	No
III) Ciclo produttivo	
Fasi principali	<ul style="list-style-type: none"> • Produzione stampi; • stampaggio materie plastiche; • produzione refills; • assemblaggio; • confezionamento
Norme di regolamentazione	<ul style="list-style-type: none"> • EN 71 (1-11) – ASTM – BS7272 per la sicurezza dei prodotti; • ISO 9001; • varie leggi sulla sicurezza dell’ambiente di lavoro
IV) Rifiuti	
Categorie	---
Quantità	---
Presenza di area stoccaggio	Cassone metallico di azienda terza di smistamento
Trattamento	Raccolta differenziata dei rifiuti da ufficio
Raccolta effettuata da terzi	---
V) Energia	
Consumo energia termica	---
Consumo energia elettrica	<ul style="list-style-type: none"> • 2011: 366,45 Mw; • 2012: 372,95 Mw
Fonti energetiche	Pannelli fotovoltaici sul capannone
Fonti rinnovabili	Sì
Impianti di autoproduzione	Pannelli fotovoltaici sul capannone
Presenza di energy manager	No

VI) Acqua

Composizione acqua in entrata	---
Quantità acqua in entrata	---
Temperatura acqua in entrata	---
Composizione acqua in uscita	---
Quantità acqua in uscita	---
Temperatura acqua in uscita	---
Stoccaggio acqua in entrata	No
Stoccaggio acqua in uscita	No
Eventuali trattamenti idrici	No
Presenza impianto consortile di raccolta acque reflue	No
Impianto raccolta acqua piovana	No

VII) Gestione

Certificazioni ambientali	Sistema di gestione della qualità (ISO 9001)
Eventuali incidenti avvenuti recentemente da segnalare	No

VIII) Scambi simbiotici

Esistenza di scambi con altre aziende	No
Disponibilità a condivisione/cessione energia	Si
Disponibilità monitoraggio consumi	No

TABELLA 4.8 ICAP-SIRA CHEMICAL AND POLYMERS**I) Dati anafigure**

Indirizzo	Corso Piemonte, 40 10099 San Mauro Torinese (To)
Attività	Produzione e commercializzazione di specialità chimiche per i settori tessile, pitture e vernici, autoadesivi
Proprietà impianto	Sì
Pagamento utenze	In base ai consumi

II) Materie prime

Tipologia	<ul style="list-style-type: none">• Monomeri acrilici;• tensioattivi
Approvvigionamento	3.000 tonnellate/anno, approvvigionamento mensile
Fornitori	Fornitori esteri
Modalità di trasporto merci in entrata	Gomma
Modalità di trasporto merci in uscita	Gomma
Aree geografiche di acquisto	Italia ed Europa
Accordi di fornitura in comune con altre aziende	No
Utilizzo scarti di altre aziende	No

III) Ciclo produttivo

Fasi principali	<ul style="list-style-type: none">• Ingresso e stoccaggio materie prime;• produzione (polimerizzazione acrilica);• stoccaggio prodotto finito;• confezionamento prodotto finito e se necessario spedizione.
Norme di regolamentazione	<ul style="list-style-type: none">• 81/08;• CPI

IV) Rifiuti

Categorie	Rifiuti speciali non pericolosi (residui di filtrazione, filtri sporchi, acque e lime di lavaggio serbatoi)
Quantità	---
Presenza di area stoccaggio	<ul style="list-style-type: none">• Serbatoi per liquidi;• area cordolata sotto tettoia per solidi. Non in condivisione

Trattamento	Trattamento delle acque da lavorazione
Raccolta effettuata da terzi	---
V) Energia	
Consumo energia termica	200.000 metri cubi di metano
Consumo energia elettrica	1.500.000 KWh
Fonti energetiche	---
Fonti rinnovabili	No
Impianti di autoproduzione	No
Presenza di energy manager	No
VI) Acqua	
Composizione acqua in entrata	100% acqua potabile
Quantità acqua in entrata	30.000 metri cubi
Temperatura acqua in entrata	---
Composizione acqua in uscita	---
Quantità acqua in uscita	---
Temperatura acqua in uscita	---
Stoccaggio acqua in entrata	No
Stoccaggio acqua in uscita	---
Eventuali trattamenti idrici	Si
Presenza impianto consortile di raccolta acque reflue	Si
Impianto raccolta acqua piovana	No

VII) Gestione

Certificazioni ambientali	Sistema di gestione della qualità (ISO 9001)
Eventuali incidenti avvenuti recentemente da segnalare	No
VIII) Scambi simbiotici	
Esistenza di scambi con altre aziende	No
Disponibilità a condivisione/cessione energia	Sì
Disponibilità monitoraggio consumi	Sì

TABELLA 4.9 GAMMA SRL

I) Dati anafigure

Indirizzo	San Mauro Torinese (To)
Attività	Filtri per usi industriali completi e cartucce filtranti per pompe per vuoto, soffianti e compressori, depolverazione industriale e filtrazione liquidi per macchine per elettroerosione.
Proprietà impianto	---
Pagamento utenze	In base ai consumi

II) Materie prime

Tipologia	<ul style="list-style-type: none">• Carte filtranti;• TNT in poliestere; Pet; Pp; Ny; Pa; GoreTex; Ptfе;• reti filtranti metalliche e sintetiche
Approvvigionamento	---
Fornitori	---
Modalità di trasporto merci in entrata	---
Modalità di trasporto merci in uscita	---
Aree geografiche di acquisto	---
Accordi di fornitura in comune con altre aziende	---

Utilizzo scarti di altre aziende	---
-------------------------------------	-----

III) Ciclo produttivo

Fasi principali	Stampaggio in metallo, saldatura a tenuta in vuoto dei filtri completi, piegatura dei media filtranti, sigillatura e incollaggio degli elementi filtranti, collaudi dimensionali e sottovuoto di cartucce e filtri completi
-----------------	---

Norme di regolamentazione	---
------------------------------	-----

IV) Rifiuti

Categorie	Materiali metallici e plastici
-----------	--------------------------------

Quantità	---
----------	-----

Presenza di area stoccaggio	---
--------------------------------	-----

Trattamento	---
-------------	-----

Raccolta effettuata da terzi	---
---------------------------------	-----

V) Energia

Consumo energia termica	---
----------------------------	-----

Consumo energia elettrica	---
------------------------------	-----

Fonti energetiche	---
-------------------	-----

Fonti rinnovabili	---
-------------------	-----

Impianti di autoproduzione	No
-------------------------------	----

Presenza di energy manager	No
-------------------------------	----

VI) Acqua

Composizione acqua in entrata	---
----------------------------------	-----

Quantità acqua in entrata	---
------------------------------	-----

Temperatura acqua in entrata	---
---------------------------------	-----

Composizione acqua in uscita	---
---------------------------------	-----

Quantità acqua in uscita	---
-----------------------------	-----

Temperatura acqua in uscita	---
Stoccaggio acqua in entrata	---
Stoccaggio acqua in uscita	---
Eventuali trattamenti idrici	---
Presenza impianto consortile di raccolta acque reflue	---
Impianto raccolta acqua piovana	No

VII) Gestione

Certificazioni ambientali	Sistema di gestione della qualità (ISO 9001)
Eventuali incidenti avvenuti recentemente da segnalare	No

VIII) Scambi simbiotici

Esistenza di scambi con altre aziende	---
Disponibilità a condivisione/cessione energia	---
Disponibilità monitoraggio consumi	---

TABELLA 4.10 STILOLINEA SRL

I) Dati anafigure

Indirizzo	Via Toscana, 26 10099 San Mauro Torinese (To)
Attività	Produzione penne promozionali
Proprietà impianto	Sì
Pagamento utenze	In base ai consumi

II) Materie prime

Tipologia	Materie plastiche
Approvvigionamento	150-200 tonnellate/mese
Fornitori	• Plastotecnica (Milano);

	<ul style="list-style-type: none"> • Cossa Polimeri (Varese) • Maipo (Settimo Torinese)
Modalità di trasporto merci in entrata	Gomma
Modalità di trasporto merci in uscita	Gomma
Aree geografiche di acquisto	Europa
Accordi di fornitura in comune con altre aziende	No
Utilizzo scarti di altre aziende	No
III) Ciclo produttivo	
Fasi principali	Intero ciclo (da progettazione alla produzione)
Norme di regolamentazione	<ul style="list-style-type: none"> • UNI EN ISO 9001:2008 qualità; • UNI EN ISO 14001:2004 ambientale
IV) Rifiuti	
Categorie	<ul style="list-style-type: none"> • Plastiche di imballo (smaltimento mensile); • rifiuti pericolosi (smaltimento annuale)
Quantità	---
Presenza di area stoccaggio	Area destinata, all'aperto, non in condivisione
Trattamento	<ul style="list-style-type: none"> • Raccolta differenziata dei rifiuti da ufficio; • raccolta differenziata dei rifiuti da lavorazione; • trattamento delle acque da lavorazione; • vendita di rifiuti non pericolosi ad altre aziende
Raccolta effettuata da terzi	<ul style="list-style-type: none"> • Nord containers; • Vereco (Borgaro Torinese)
V) Energia	
Consumo energia termica	<ul style="list-style-type: none"> • 2011: 55.000 metri cubi metano; • 2012: 50.000 metri cubi metano
Consumo energia elettrica	<ul style="list-style-type: none"> • 2011: 900.000 Kw; • 2012: 850.000 Kw
Fonti energetiche	---
Fonti rinnovabili	Si
Impianti di autoproduzione	No
Presenza di energy manager	No

VI) Acqua

Composizione acqua in entrata	---
Quantità acqua in entrata	<ul style="list-style-type: none">• 2011: circa 59.000 metri cubi;• 2012: circa 46.000 metri cubi
Temperatura acqua in entrata	---
Composizione acqua in uscita	---
Quantità acqua in uscita	<ul style="list-style-type: none">• 2011: 58.000 metri cubi;• 2012: 45.101 metri cubi
Temperatura acqua in uscita	---
Stoccaggio acqua in entrata	No
Stoccaggio acqua in uscita	No
Eventuali trattamenti idrici	No
Presenza impianto consortile di raccolta acque reflue	No
Impianto raccolta acqua piovana	No

VII) Gestione

Certificazioni ambientali	<ul style="list-style-type: none">• Sistema di gestione della qualità (ISO 9001);• sistema di gestione ambientale (ISO 14001, EMAS);• altri sistemi di gestione (OSHAS);• codice etico interno
Eventuali incidenti avvenuti recentemente da segnalare	No

VIII) Scambi simbiotici

Esistenza di scambi con altre aziende	No
Disponibilità a condivisione/ cessione energia	No
Disponibilità monitoraggio consumi	Sì

TABELLA 4.11 DELTA SRL**I) Dati anafigure**

Indirizzo	San Mauro Torinese (To)
Attività	Officina e costruzioni meccaniche
Proprietà impianto	Sì, con leasing
Pagamento utenze	In base ai consumi

II) Materie prime

Tipologia	Metalli
Approvvigionamento	Settimanale, in base al lavoro da eseguire
Fornitori	<ul style="list-style-type: none">• Metalplast;• Commerciale Fond
Modalità di trasporto merci in entrata	Gomma
Modalità di trasporto merci in uscita	Gomma
Aree geografiche di acquisto	Italia
Accordi di fornitura in comune con altre aziende	No
Utilizzo scarti di altre aziende	No

III) Ciclo produttivo

Fasi principali	Lavorazioni meccaniche
Norme di regolamentazione	---

IV) Rifiuti

Categorie	Rifiuti speciali non pericolosi
Quantità	<ul style="list-style-type: none">• truciolati di ferro (4 tonnellate/anno);• alluminio (1,08 tonnellate/anno)
Presenza di area stoccaggio	Tettoia dietro la propria area produttiva
Trattamento	Vendita di rifiuti non pericolosi ad altra azienda
Raccolta effettuata da terzi	Ferrero Metalli (Via Adelaide Ristori, 16, Torino)

V) Energia

Consumo energia termica	Biennio 2011-2012: 13.000 euro
-------------------------	--------------------------------

Consumo energia elettrica	Biennio 2011-2012: 3.000 euro
Fonti energetiche	Fotovoltaico
Fonti rinnovabili	Fotovoltaico
Impianti di autoproduzione	No
Presenza di energy manager	No
VI) Acqua	
Composizione acqua in entrata	---
Quantità acqua in entrata	---
Temperatura acqua in entrata	---
Composizione acqua in uscita	---
Quantità acqua in uscita	---
Temperatura acqua in uscita	---
Stoccaggio acqua in entrata	No
Stoccaggio acqua in uscita	---
Eventuali trattamenti idrici	No
Presenza impianto consortile di raccolta acque reflue	No
Impianto raccolta acqua piovana	No
VII) Gestione	
Certificazioni ambientali	Sistema di gestione della qualità (ISO 9001)
Eventuali incidenti avvenuti recentemente da segnalare	No

VIII) Scambi simbiotici

Esistenza di scambi con altre aziende No

Disponibilità a condivisione/cessione energia No

Disponibilità monitoraggio consumi No

APPENDICE C – TABELLA RELATIVA AI DATI DELLE AZIENDE CONTATTATE

TABELLA 4.12 DATI DELLE AZIENDE DA INTERVISTA TELEFONICA

Ragione Sociale	Indirizzo	Attività
Ar.Te.Ma Snc	Via Umbria, 22 10099 – San Mauro Torinese (To)	Abrasivi
Commerciale Fond Spa	Via Liguria, 24A 10099 – San Mauro Torinese (To)	Fornitura metalli e macchine da lavorazione
Compass Group Italia Spa	Corso Lombardia, 13 10099 – San Mauro Torinese (To)	Ristorazione
Ecostore	Via Torino, 50 10036 – Settimo Torinese (To)	Vendita e ricarica cartucce e toner
Gamma Forgiati Srl	Via Lombardia, 54 10099 – San Mauro Torinese (To)	forgiatura metalli e leghe leggere
Prink	Via Regio Parco, 2310036 – Settimo Torinese (To)	Vendita e ricarica cartucce e toner
Rs Sas	Via Lombardia, 56 10099 – San Mauro Torinese (To)	Stampi materie plastiche e gomma
Serrao A.	Via Pescarito, 59 10099 – San Mauro Torinese (To)	Officine meccaniche
Stilpen Srl	Via Toscana, 42 10099 – San Mauro Torinese (To)	Penne stilografiche e articoli scrittura
Tiesse Snc	Strada del Pescarito, 57 10099 – San Mauro Torinese (To)	Serigrafia e stampa digitale
Tre Risotti Sas	Corso Lombardia, 42 10099 – San Mauro Torinese (To)	Ristorante (del Glis Hotel, gestioni separate)
Vivai Gilardi M.	Via Rivodora, 44 10099 – San Mauro Torinese (To)	Coltivazione, vendita e messa a dimora piante

ATE TELEFONICAMENTE

Materie prime	Fasi del ciclo produttivo	Rifiuti
Corindoni	Creazione impasto, stampaggio e cottura	No, tutto viene rimesso nell'impasto
Metalli e materie plastiche	Taglio a misura; fresatura/ sgrossatura; servizio di commercializzazione di fusioni in acciaio a "cera persa"	---
---	---	Oli esausti e rifiuti non pericolosi (raccolta differenziata)
Cartucce e toner ricaricabili	---	---
Alluminio		Rottami di ottone, alluminio e ferro
Cartucce e toner ricaricabili	---	---
Tutti i tipi di plastica	Stampaggio materie plastiche	No scarti
Barre acciaio al piombo	Tornitura in macchinari automatici	Truciolati e rottami di ferro
Terlux e ABS (materie plastiche)	Stampaggio materie plastiche	Plastica
---	Stampa serigrafica e digitale	Toner, cartucce e inchiostri, solventi, carta
---	Stoccaggio e cottura alimentari	Oli esausti, rifiuti non pericolosi (raccolta differenziata)
---	Coltivazione e commercio di piante, giardinaggio, manutenzione, creazione di verde, abbattimento di alberi	Sfalci, potature, ghiaia

APPENDICE D – TABELLA RELATIVA AI DATI DELLE AZIENDE PER RACCOLTA RIFIUTI

TABELLA 4.13 DATI DELLE AZIENDE PER RACCOLTA RIFIUTI

Ragione Sociale	Indirizzo	Attività
Armellini Srl	Via Conteisa, 19 10090 – San Raffaele Cimena (To)	Raccolta rifiuti urbani non pericolosi o speciali
Bc Metal Srl	Via Emilia, 3 10099 – San Mauro Torinese (To)	Raccolta e smaltimento di ogni tipo di metalli
VerecoSrl	Via Donatello, 75 10071 – Borgaro Torinese (To)	Raccolta di rifiuti industriali speciali pericolosi e non pericolosi

5. ENTE GESTORE, STRUTTURA ORGANIZZATIVA E SISTEMA DI GESTIONE – SERVIZI PER LE IMPRESE

D. Vitale, V. Iacomo, F. Jemili, L. Milazzo, M. Rubeis, R. Totano

OBIETTIVO

Per poter costituire un'Area produttiva ecologicamente attrezzata è necessario individuare la migliore soluzione nell'organizzazione di un appropriato Ente gestore. Per tale motivo sono state effettuate ricerche sulla tipologia di servizi presenti nell'area e quelli che un nuovo Ente gestore dovrebbe fornire per perfezionare la capacità ricettiva della zona e ampliare la gamma di servizi offerti alle imprese. Le caratteristiche che un Ente gestore dovrebbe avere sono molteplici e dipendono dal contesto in cui tale ente opera. Infatti, per effettuare una scelta, è necessario tener presente i soggetti già presenti sul territorio e le loro competenze, oltre che le relazioni esistenti tra di essi e con gli enti di tipo istituzionale. In particolare ci si è interrogati sulla struttura organizzativa e sul sistema di gestione dei servizi che un Ente gestore deve implementare al fine di ottenere un quadro definito della situazione attuale e di proporre diverse soluzioni per la sua valorizzazione in chiave ecologica.

La forma giuridica dipende dalle tipologie di funzioni che esso dovrà svolgere. Può essere di natura privata, pubblica o mista. Ricordando la specificità del territorio preso in considerazione, l'obiettivo del lavoro è stato quello di verificare esempi già esistenti di enti gestori funzionanti e provare a individuare l'ente più appropriato per il caso in questione. A tal fine, nei paragrafi seguenti, è stato introdotto il percorso fatto fin qui dal Consorzio Pescarito, al momento unico soggetto operante nell'area, che cesserà la propria attività nel 2015. Successivamente, viene preso in considerazione il caso di Prato, già citato nel capitolo 3. Proprio il Conser ha rappresentato l'esempio che ha permesso di individuare le possibili strategie da attuare da parte

di un Ente gestore per lo sviluppo sostenibile di un'area industriale. Infine sono state redatte una serie di proposte e suggerimenti, derivanti dall'analisi dei dati a disposizione, per la realizzazione di un Ente gestore adatto a operare sul territorio di Pescarito, con riferimento a quali servizi siano necessari affinché si raggiunga un livello adeguato di prestazioni da fornire alle imprese con l'obiettivo di raggiungere la qualifica di Apea, attrarre nuovi investimenti e utilizzare in modo efficiente le risorse a disposizione.

METODOLOGIA DI INDAGINE

La metodologia utilizzata per raggiungere gli obiettivi precedentemente esposti è stata quella di effettuare alcune interviste a soggetti che avessero un ruolo nel fornire servizi alle imprese presenti nell'area, come quella gentilmente concessa dal presidente del Consorzio Pescarito, o quelle a personalità che avessero esperienza diretta di Apea, con ruoli manageriali all'interno di un Ente gestore già costituito su di un altro territorio. La scelta è ricaduta su un consulente di Conser, Ente gestore del 1° Macrolotto industriale di Prato. In questo modo è stato possibile verificare le migliori pratiche già esistenti e confrontarle al contesto nel quale si sarebbe andati a operare, valutando le eventuali conseguenze di una loro attuazione nell'area di Pescarito. Inoltre si è potuto riscontrare come vi sia un continuo ammodernamento del concetto di Apea e come questo vari a seconda del contesto regionale in cui viene calato. Infatti nella regione Toscana l'attenzione viene rivolta anche agli aspetti sociali che un'area con tali caratteristiche gioca sul territorio, passando, come già visto, dal concetto di Apea a uno poliedrico di Apea, Area produttiva ecologicamente e socialmente attrezzata (capitolo 3).

Le informazioni così raccolte hanno dato la possibilità di costruire un quadro più puntuale sulla situazione in cui si trova l'area di Pescarito e quanto lavoro sia ancora necessario affinché la suddetta area possa raggiungere la qualifica di Apea.

RISULTATI DELL'INDAGINE

Il ruolo del consorzio all'interno dell'area produttiva di Pescarito

L'area di Pescarito, come noto, è un ambito industriale ampio la cui superficie cade su tre comuni (Torino, S. Mauro e Settimo). Il Consorzio Pescarito è nato nel 1969 e comprende solo una parte della zona dell'area industriale che si trova nel Comune di San Mauro. Questo significa che l'attività del Consorzio interessa solo alcune delle imprese che sono situate nella zona di San Mauro.

Il Consorzio si compone di un presidente e di una commissione amministrativa con poteri decisionali. Annualmente e nei casi di particolare necessità, si riunisce l'assemblea dei consorziati per trattare le questioni di rilievo per la gestione dell'area.

Le attività erano gestite dal Consorzio attraverso una convenzione.⁽³⁾ Tale atto tuttavia non aveva una scadenza definita ma sarebbe venuto meno al termine dei lavori di urbanizzazione. Questo aspetto ha creato alcune difficoltà nei rapporti tra il Consorzio e il Comune, legate all'evolvere della situazione negli anni.

Le attività di competenza del Consorzio, così come era stato pensato nel 1969, erano:

- manutenzione delle strade;
- gestione della rete idrica;
- gestione della fognatura.

D'altra parte, con il passare del tempo e il mutare della situazione industriale si sono presentati alcuni problemi connessi all'ampiezza

⁽³⁾ Convenzione tra il Comune di San Mauro Torinese e i comproprietari dei suoli posti all'interno del Comprensorio Pescarito industriale per la lottizzazione di terreni industriali del 09/07/1969. Delibera n° 91 di giunta comunale San Mauro Torinese, proposta n° 138, 11/05/2012 (disponibile alla pagina <http://delibere.comune.sanmaurotorinese.to.it/PDF/DEI10470.PDF>).

dell'area, data un'estensione di quasi due milioni di metri quadri (Regione Piemonte, 2012), ai confini non chiari, all'utilizzo delle strade da parte di tutti coloro che sono interessati a immettersi nella zona, pur trattandosi di strade private.

A questo si aggiunge la necessità di confrontarsi non solo con coloro che attualmente producono nell'area ma anche con gli eventuali proprietari degli immobili (quando questi siano dati in locazione), che tra l'altro sono mutati negli anni e che possono avere una prospettiva diversa rispetto a chi gestisce gli impianti industriali. L'area, nata con un'iniziale vocazione logistica, attualmente ospita imprese di settori produttivi diversi. Alla nascita della zona industriale, la prima opera di urbanizzazione primaria del Consorzio fu la costruzione di una fognatura "mista". Negli anni vi sono state alcune evoluzioni sulla gestione delle acque sia di quelle in entrata sia di quelle da depurare, in alcuni casi con ingenti costi di manutenzione. Attualmente è la Smat (Società metropolitana acque Torino) che si occupa di tutte le fasi del ciclo di utilizzo dell'acqua.

Per quanto riguarda la gestione dei rifiuti, il Consorzio non ha nessuna competenza poiché per i rifiuti urbani ci si riferisce al Comune e per quelli industriali ogni azienda provvede al loro smaltimento rivolgendosi autonomamente a ditte private specializzate.

Lo sviluppo delle Apea in Italia: il caso di Prato

Come anticipato nel capitolo 3, la fase iniziale degli accordi sullo sviluppo del 1° Macrolotto di Prato coinvolse tutte le imprese con un primo mandato vincolante sull'urbanizzazione dell'area.

Già in questa fase fu importante il ruolo del consulente del Consorzio, il quale iniziò a occuparsi della gestione dell'area creando uno dei primi casi di gestione concertata all'interno di un'area industriale. Questa portò successivamente alla nascita dell'attuale Conser (Consorzio servizi, Sccpa i cui soci sono tutti i 210 proprietari di immobili realizzati nell'area), Ente gestore del 1° Macrolotto dell'area industriale ecologicamente e socialmente attrezzata, così come

disposto dall'art. 26 Dlgs 112/1998 per le aree produttive organizzate come Apea. Successivamente il consulente intervistato ha promosso anche la costituzione di Conser Onlus e cioè di uno strumento in grado di consentire il miglioramento ambientale e sociale dell'intera area, azzerando i costi amministrativi, mediante il versamento del 5X1.000 sui redditi dichiarati dai soci di Conser. Questi sono: Conser, Idra (Interventi di riciclo acque, Sccpa, alla quale Conser ha ceduto la gestione del suo impianto centralizzato di riciclo delle acque per uso produttivo e antincendio al servizio dell'intero 1° Macrolotto), e Conser energia libera (consorzio costituito per acquisti di energia elettrica e gas alle migliori condizioni offerte dal mercato). Per quanto riguarda gli scopi sociali di Conser, oltre alla gestione diretta o tramite Idra del citato impianto centralizzato di riciclo delle acque, vi sono anche la riduzione degli impatti ambientali, la conciliazione dei tempi della vita lavorativa, della vita personale e delle pari opportunità di genere.**(4)**

All'interno del piano di urbanizzazione, costato venti miliardi alle aziende, vi era il problema dell'impossibilità d'uso dell'acqua di falda per usi produttivi, per questo motivo fu realizzato un impianto centralizzato di riciclo delle acque reflue con annesso acquedotto industriale e antincendio di 12 chilometri. Tra il 1997 e il 1999, Conser ha collaborato con il Ministero dell'ambiente alla formulazione dell'art. 26, Dlgs 152/1999, che incentiva l'uso dell'acqua di riciclo nelle attività produttive e al tempo stesso disincentiva l'uso di acqua primaria. Prima dell'entrata in vigore di questa norma, l'uso dell'acqua di riciclo creava alle imprese pratesi maggiori costi complessivi per oltre 300.000 euro/anno rispetto al costo dello stesso quantitativo di acque di falda; dopo l'entrata in vigore di questa norma, le aziende pratesi che utilizzano acque di riciclo sono premiate con risparmi complessivi per oltre 300.000 euro/anno (Conser, 2012).

Sulla base di questi avvenimenti, il macrolotto fu presentato al Comitato Emas Italia, il quale stava lavorando per estendere la registrazione

(4) <http://www.conseronline.it>.

Emas dalle singole aziende alle aree produttive; venne così firmato un protocollo d'intesa firmato da due Ministeri (Ministero dell'ambiente e delle attività produttive), Arpa, l'allora Anpa nazionale, Emas Italia, Regione Toscana, Provincia, Comune di Prato, Camera di Commercio, associazioni industriali e sindacati, per arrivare alla registrazione Emas dell'intero Macrolotto. Per conseguire la registrazione, il regolamento Emas prevedeva la compilazione di un questionario destinato a tutti gli operatori economici dell'area. Nonostante l'affiancamento di dodici ingegneri ambientali, dopo un anno di lavoro, i questionari completati risultavano essere solo 187 su 300, quindi, i diversi soggetti chiamati in causa, tra cui l'Unione europea, viste le impossibilità tecniche riscontrate in tale pratica, decisero di accantonare il progetto. Il lato positivo di quest'ultima esperienza descritta fu la stesura della prima relazione di gestione ambientale dell'area all'interno della quale vennero evidenziati diciannove punti deboli. Preso atto delle lacune sottolineate da questo studio, l'Ente gestore, su mandato delle aziende e senza riconoscimento economico, si dedicò a trovare delle soluzioni a costo zero nel breve periodo e che avrebbero costituito un risparmio futuro per le aziende.

Nel 2004, il Conser partecipò a un progetto finanziato dall'Unione europea sulle pari opportunità volto a creare servizi centralizzati per i circa 3.000 dipendenti dell'area: così facendo emersero informazioni importanti sulla composizione dei lavoratori e sulle loro abitudini legate al raggiungimento del posto di lavoro, in particolare si scoprì che la maggior parte dei lavoratori utilizzava il proprio veicolo andando a incrementare il traffico nella zona industriale. Per ridurre il traffico di persone e merci, ridurre il conseguente inquinamento, ridurre i costi degli spostamenti casa/lavoro e i tempi perduti nel percorso casa/lavoro, l'Ente gestore fu in grado di organizzare un laboratorio per la mobilità e successivamente il servizio di car-pooling. Tra i vari servizi, da non dimenticare, la presenza del citato asilo nido (capitolo 3). Oltre ai servizi già descritti, le iniziative di Conser tendono a dimostrare che il gestore di una Apsa può promuovere iniziative in grado di favorire la produzione di energia pulita, l'uso razionale dell'energia

termica ed elettrica al servizio di intere aree produttive, la riduzione della bolletta energetica alle aziende in esse operanti, la realizzazione di impianti centralizzati o di impianti a piè di fabbrica senza gravare sulle Pmi di costi di investimento con opportune convenzioni con ESCOs (Energy Saving Companies) oppure con programmi di project financing (Conser, 2012). Attualmente la copertura fotovoltaica della zona è superiore ai 20 ettari; inoltre, attraverso un accordo che prevedeva un “noleggio operativo”, con una grande azienda produttrice di LED, l’Ente gestore è riuscito mettere in condizione le singole imprese di sostituire le lampade convenzionali con quest’ultimi, permettendo alle aziende di risparmiare da subito in bolletta senza dover sostenere il costo della sostituzione, che viene pagato nel corso dei successivi sei anni sulla base dei risparmi ottenuti sulla bolletta energetica. Questo dimostra che l’impatto ambientale e sociale può essere migliorato creando risparmio e incentivi alle imprese.

Allo stato attuale non esistono leggi che regolino la sicurezza all’interno delle aree produttive, così Conser promosso alcuni interventi concreti per la messa in sicurezza dell’intero Macrolotto, ovvero, un acquedotto antincendio, la rilevazione a distanza degli incendi, la sicurezza stradale, un piano di sicurezza antincendio di area industriale, delle rotatorie in corrispondenza degli incroci più pericolosi e dei parcheggi centralizzati per rimuovere possibili cause di incidenti stradali in corrispondenza di aree dove maggiore è la necessità di sosta (Conser, 2012).

L’Ente gestore si è inoltre impegnato, con la collaborazione di Rete Toscana Apsea, a realizzare una campagna informativa e di sensibilizzazione chiamata “Recuperare i rifiuti oggi conviene”, rivolta ai soggetti operanti nel 1° Macrolotto, al fine di incentivare la raccolta differenziata e dimostrare che i rifiuti possono essere una risorsa e non soltanto un costo, visto che vi è un mercato che permette alle imprese di vendere i propri scarti e trarre guadagni da essi.

Questa è un’area che dagli anni Settanta sino a oggi ha avuto uno sviluppo industriale economicamente produttivo e allo stesso tempo innovativo e sostenibile. L’esperienza di Prato dice molto sulla fat-

tibilità delle Apea italiane e rappresenta una realtà interessante dalla quale trarre insegnamento per la realizzazione di progetti futuri che intendano:

- la competitività delle aziende con servizi centralizzati che il mercato non offre;
- nel contempo l'impatto ambientale;
- l'impatto sociale dell'intera area con servizi centralizzati a favore dei lavoratori.

L'esperienza di Conser quale soggetto gestore unico del 1° Macrolotto è stata ritenuta così avanzata ed efficace da aver ricevuto numerosi riconoscimenti a livello nazionale e internazionale. Tali riconoscimenti sono reperibili sul sito <http://www.conseronline.it>.

VERSO L'APEA

Proposte per lo sviluppo di un'Apea nella zona industriale di Pescarito

Alla luce di quanto detto fino a ora, appare abbastanza chiaro quale sia la situazione odierna dell'area industriale di Pescarito e di come i soggetti privati e pubblici si relazionino con questa realtà dall'enorme potenziale attualmente, per una serie di motivi, inespreso.

Per muoversi verso un'Apea o anche solo per prendere in mano le redini del rilancio dell'area sarebbe necessario in primo luogo, e come previsto anche dalla Bassanini, individuare un Ente gestore, che non avesse solo i compiti del precedente Consorzio, e che potrebbe avere una forma mista. Nelle esperienze di Apea analizzate infatti questa sembra essere la migliore soluzione per una gestione ottimale.

In un secondo momento sarebbe necessario individuare quali siano i servizi di cui l'area è sprovvista o dotata in modo inefficiente; attraverso il coinvolgimento delle aziende e una costante interazione con esse, sarà possibile capire quali possano essere i reali bisogni ed esigenze da soddisfare, per poter così attuare misure di intervento mirate. Un esempio

di servizio mancante può essere quello di un ufficio postale, presente in passato ma poi costretto a chiudere per i costi elevati. Altro servizio indispensabile all'area risulta essere uno sportello bancario. Sarebbe necessario prevedere degli investimenti pubblici che rendessero questi servizi sostenibili dal punto di vista del rapporto costi/benefici.

Altro servizio di notevole importanza è quello della raccolta differenziata degli scarti industriali che, come già detto, è di competenza di ogni singola azienda la quale, autonomamente a oggi, si rivolge a diverse ditte private specializzate. La gestione comune per tutta l'area potrebbe far ridurre i costi che gravano sulle singole aziende. Un'opzione da poter utilizzare è un rimodellamento della tassazione, attraverso uno sconto sulle tariffe applicate alla raccolta dei rifiuti possibile grazie ai proventi derivanti dalla vendita su di un mercato telematico appositamente creato, facilitando così un punto di incontro per l'eventuale scambio di sottoprodotti tra le imprese. Altra attività da dover svolgere dovrebbe essere un adeguato piano di sponsorizzazione e pubblicizzazione dell'area dando risalto alle enormi potenzialità di cui Pescarito è dotata; per esempio attraverso il marketing e l'implementazione delle certificazioni ambientali di processo ma soprattutto di prodotto alle quali il consumatore, e la società in generale, si stanno dimostrando sempre più sensibili. In tal modo Pescarito acquisterebbe visibilità anche per altre aziende, divenendo attraente anche per nuovi investimenti industriali dall'esterno.

Concentrandosi sulle misure da attuare per migliorare la gestione dell'area industriale, è fondamentale diffondere la cultura delle Apsea, sia a livello pubblico sia a livello privato, ovvero, risultano di prioritaria importanza percorsi formativi universitari (Master, corsi di laurea), ed extra-universitari (corsi di formazione) volti a formare figure professionali esperte del settore in grado di supportare le amministrazioni che vogliono creare e promuovere distretti industriali ecologicamente e socialmente attrezzati o che, in alternativa, vogliono coordinare delle iniziative di politica industriale e finanziare progetti innovativi presentati da consorzi pubblici, pubblico-privati e/o da insiemi di imprese ubicati nell'area di riferimento dei distretti.

Rivolgendo l'attenzione in particolare al caso dell'area industriale di Pescarito, il primo passo per la trasformazione in un'Apea potrebbe essere l'istituzione di un team di esperti del settore, i quali, per un periodo di circa un anno, si impegnino a organizzare un programma di sviluppo trattando cinque temi fondamentali, quali: acqua, energia, mobilità, telematica e sicurezza. Tale programma avrebbe come obiettivo quello di fornire maggiori incentivi alle aziende per trasferirsi e investire all'interno dell'area industriale; allo stato attuale delle cose il conseguimento del riconoscimento dello status di Apea può apparire un dispendio di energie e di tempo, ma rimangono sconosciuti i vantaggi effettivi che quest'ultima può fornire alle aziende. Le proposte rivolte alle aziende devono avere alla base il risparmio affiancato da sostenibilità ambientale-sociale e i fondi per condurre questi studi e i successivi piani di sviluppo potrebbero essere creati mediante una riforma del piano di tassazione all'interno del quale sia prevista una redistribuzione della stessa a discapito di quei sistemi e di quelle aziende che inquinano maggiormente. In questo modo, inizialmente, le aziende meno virtuose finanzierebbero quelle più innovative e la spesa non ricadrebbe sulla collettività, successivamente, si innescerebbe un meccanismo che porterebbe a incentivare la conversione tecnologica e politica all'interno delle imprese ecologicamente meno attrezzate.

Una volta stilato il programma e individuati i risparmi e gli incentivi per le aziende, sarà possibile promuoverlo e pubblicizzarlo a livello nazionale e internazionale, assicurando quote di risparmio reali ai possibili acquirenti in modo da creare economie di scala favorevoli all'impianto di nuovi sistemi produttivi nell'area.

Alla base di quanto detto, diventa necessaria la nomina di un Ente gestore che si occupi a tempo pieno della manutenzione, dello sviluppo e della promozione dell'area. Il suo obiettivo principale sarebbe quello di produrre reddito e impostare il proprio lavoro in modo da offrire opportunità.

Le politiche del soggetto gestore dovrebbero partire da un minimo comune denominatore, riferito alle tematiche ritenute fondamentali, con

lo scopo di trovare soluzioni economicamente convenienti anche mediante la collaborazione di enti pubblici e di ricerca al fine di produrre concretamente risparmio, sviluppo e incentivi alle imprese.

Come dimostrato dal caso del complesso industriale del 1° Macrolotto di Prato, le soluzioni adeguate possono essere raggiunte mediante l'utilizzo del Noleggio operativo con grandi aziende fornitrici, oppure, attraverso lo sfruttamento di incentivi europei e nazionali.

Lo scopo dell'Ente gestore è quello di coadiuvare dall'esterno le aziende durante il processo produttivo lasciando però autonomia per la risoluzione dei problemi interni alle stesse e di fornire servizi come quello di consulenza sulle diverse questioni che le imprese devono affrontare.

Per dare maggiore concretezza a quanto detto sin ora, è fondamentale il contributo della politica che deve adeguare i sistemi normativi al fine di rendere più agevole la creazione e lo sviluppo delle Aree produttive ecologicamente e socialmente attrezzate.

In Toscana è stato realizzato dalla Rete Toscana Apsea uno sportello informativo al quale hanno aderito tre provincie e diverse aziende, cui è possibile rivolgersi per avere informazioni concrete.

Enti locali e progettualità integrata

In funzione dei servizi che dovrebbero essere offerti da un Ente gestore, per poter avere una migliore integrazione con gli altri enti presenti sul territorio, dovrebbero essere coinvolti nel progetto anche l'Ente gestore del Parco del Po e della Collina torinese e la sezione regionale Piemonte di Confindustria. Il primo, in quanto interessato al cambiamento nella tipologia di esternalità negative prodotte dalle imprese presenti nell'area che andrebbero poi a influenzare i servizi ecologici offerti dal parco stesso, che di contro invece potrebbero mitigare gli effetti negativi delle emissioni di inquinanti nel Quadrante Nord-Est dell'area metropolitana (anche in riferimento al progetto di Corona Verde avviato dalla Regione Piemonte). Il secondo, in quanto offrendo servizi alle aziende avrebbe interesse a facilitare l'ingresso di nuove

imprese e la permanenza di quelle già presenti sul territorio. Dato l'elevato numero di soggetti coinvolti nel progetto, sarà necessario che le politiche industriali di tutti questi enti vadano nella stessa direzione e vengano integrate dalle risposte alle istanze e dalle problematiche che possono sorgere, sia di tipo ambientale che di tipo sociale.

Nella rivalorizzazione dell'area l'apporto che possono dare i comuni è fondamentale. Per tale motivo integrare il progetto di Pescarito con quello presente sul comune di Settimo, Laguna Verde, potrebbe rivelarsi indispensabile. Il riassetto delle attività produttive dovrà vertere su tipologie di produzioni che ben si integrino con una nuova zona residenziale. Infatti gli obiettivi perseguiti nel progetto Laguna Verde del Comune di Settimo Torinese sono tre:

- “Costruire una nuova centralità urbana, realizzando un nuovo insieme di attività umane, inserite in un organico progetto ambientale, in sostituzione di un vasto insieme di aree dismesse, che hanno completato il loro ciclo di utilizzo ai fini produttivi;
- come primo elemento attuatore della porzione meridionale del Progetto Laguna Verde, interpretandone in maniera particolareggiata gli obiettivi di qualità urbana e funzionale che stanno alla base del Progetto complessivo;
- concretezza, nell'ambito dei propri confini di Piano, alle previsioni di livello superiore (Prusst), che assegnano a quest'area un obiettivo di particolare valenza, nell'assetto generale dell'area metropolitana torinese” (Città di Settimo Torinese, 2010).

Poiché nell'area sono presenti progetti (Apea e Laguna Verde) con potenziali contraddizioni sulla tipologia di indirizzo funzionale che si vuole attribuire alla zona di interesse, sarà necessario integrarli. Infatti “nel piano provinciale, Settimo è inserita tra i bacini industriali strategici, quelle aree che manifestano forti connotati produttivi, alta accessibilità, nelle quali sono presenti impianti dismessi o sottoutilizzati, offrono una gamma ampia di servizi all'impresa, di specializzazione nei settori avanzati. Alcuni degli interventi già in atto hanno generato nuove polarità che mirano a diventare luoghi di forte attrazione culturale e di

potenziale crescita urbana anche e soprattutto in termini di innovazione e di ricerca tecnologica e più in generale di nuove funzioni di rango metropolitano (musei, teatri, biblioteche, ecc.) in grado di rispondere alla necessità di decentramento e depolarizzazione non più derogabili” (Città di Settimo Torinese, 2012). In tale ottica si dovranno individuare le tipologie di imprese che si vogliono attirare nell’area e, di conseguenza, quale tipo di servizi dovrà offrire l’Ente gestore. Quindi nell’area di Pesarito, si dovrà puntare a ricreare un tessuto industriale a basso impatto ambientale per non interferire con il progetto Laguna Verde, mentre tale progetto potrebbe fornire alloggi per possibili dipendenti delle imprese che intendano trasferirsi nella suddetta area (per ulteriori informazioni sul progetto Laguna Verde vedere capitolo 6).

Per quanto riguarda Confindustria Piemonte, tale attore ha già a sua disposizione personale e competenze adeguate per implementare e migliorare i servizi che risultino essere i più pertinenti con il progetto di sviluppo per un’area Apea. Inoltre possiede una rete di relazioni con le associazioni industriali territoriali che potrebbe essere utilizzata per coordinare le attività tra queste ultime e le imprese, con l’obiettivo di integrare e migliorare l’efficienza delle produzioni.

L’Ente gestore, nel suo complesso, dovrà quindi interfacciarsi con realtà tra loro disomogenee. Per tale motivo si suggerisce di approntare un modello che non sia rigido ma flessibile, e che utilizzi i servizi già offerti e presenti presso altri enti, in maniera tale da coordinarli tra loro e aggiungere quelli mancanti.

BIBLIOGRAFIA

Città di Settimo Torinese, Piano particolareggiato di esecuzione in zona di Prg Mf13 (Via Torino) – Progetto preliminare – Fascicolo 3 – Rapporto ambientale comprensivo di sintesi non tecnica – 2010, p. 4 (disponibile alla pagina <http://www.laguna-verde.net/documenti> <http://www.laguna-verde.net/documenti>).

Conser, “Rapporto Ambientale e Sociale”, 2012 (disponibile alla pagina <http://www.conseronline.it>).

Regione Piemonte, Protocollo d'intesa per la riqualificazione del quadrante nord est dell'area metropolitana, elementi preliminari, piano di struttura. assessorato urbanistica e programmazione territoriale, beni ambientali, edilizia residenziale, opere pubbliche, legale e contenzioso, 2012 (disponibile alla pagina <http://www.regione.piemonte.it/territorio/dwd/documentazione/pianificazione/quadranteNE.pdf>).

Città di Settimo Torinese, Piano nazionale per le Città, relazione sintetica, 2012 (disponibile alla pagina http://www.ediliziaeterritorio.ilsole24ore.com/pdf2010/Edilizia_e_Territorio/_Oggetti_Correlati/Documenti/Citta/Relazione.sintetica.CVU.Laguna.verde.pdf).

SITOGRAFIA

<http://www.comune.sanmaurotorinese.to.it> (sito consultato tra il 28 aprile e il 20 maggio 2013).

<http://www.comune.settimo-torinese.to.it> (sito consultato tra il 29 aprile e il 20 maggio 2013).

<http://www.confindustria.piemonte.it> (sito consultato tra il 28 aprile e il 20 maggio 2013).

<http://www.conseronline.it> (sito consultato tra il 5 e il 20 maggio 2013)

<http://www.laguna-verde.net> (sito consultato tra il 5 e il 20 maggio 2013).

<http://www.provincia.torino.gov.it> (sito consultato tra il 9 e il 20 maggio 2013).

<http://www.parcopotorinese.it> (sito consultato tra il 28 aprile e il 20 maggio 2013).

<http://www.regione.piemonte.it> (sito consultato tra il 22 aprile e il 20 maggio 2013).

6. INFRASTRUTTURE: LO STATO ATTUALE E I POSSIBILI SVILUPPI

A. Novaresio, R. Bertoldo, S. Capello, E. Clerico,
V. Meneghello, E. Seidita

OBIETTIVI DEL CAPITOLO

Oltre alla costituzione di un Ente gestore, uno dei requisiti fondamentali di un' Apea è la presenza di infrastrutture comuni, gestite dall'Ente gestore stesso.

La normativa nazionale concernente le Aree produttive ecologicamente attrezzate (Dlgs 112/1998 – Legge Bassanini) stabilisce infatti che le Apea siano dotate delle infrastrutture e dei sistemi necessari a garantire la tutela della sicurezza e dell'ambiente, e che tali infrastrutture e servizi siano gestiti in modo unitario.

Le Linee guida della Regione Piemonte, quindi, pongono fra gli elementi distintivi di un' Apea la realizzazione e l'implementazione progressiva di infrastrutture comuni, sia di tipo tradizionale sia specifiche, volte al miglioramento dell'efficienza ambientale ed energetica della zona industriale in questione.

Per quanto riguarda la situazione delle infrastrutture comuni in Pescarito, è importante sottolineare che il Consorzio ha fra le proprie competenze, come anticipato in precedenza, quella di svolgere le opere di manutenzione e di gestione di infrastrutture, quali l'illuminazione pubblica, i collegamenti stradali interni, la rete fognaria e l'acquedotto.**(5)**

A partire dal 2011, tuttavia, il Comune di San Mauro Torinese sta riacquisendo la gestione dell'area industriale, compresa la gestione delle infrastrutture.

Gli obiettivi principali dell'approfondimento sullo stato delle infrastrutture sono:

(5) Intervista alla presidente del Consorzio Pescarito, effettuata in data 15 maggio 2013.

- descriverne la situazione esistente, richiedendo una valutazione alle imprese operanti nell'area;
- fornire, laddove possibile, alcuni cenni storici circa l'evoluzione della gestione delle infrastrutture presenti nel comprensorio;
- individuare i possibili interventi ritenuti prioritari e/o maggiormente desiderabili dalle imprese, al fine di migliorare e implementare le infrastrutture e i servizi nell'area, nell'ottica della trasformazione di Pescarito in un'Apea o un'Apsea.

METODOLOGIA DI INDAGINE

Al fine di raggiungere gli obiettivi sopra indicati, si è compiuta un'indagine condotta con differenti strumenti.

La parte dell'indagine volta a reperire informazioni sullo stato delle infrastrutture esistenti e sui loro possibili sviluppi è stata svolta, in un primo momento, ricorrendo a contatti diretti o telefonici con i referenti degli sportelli specifici dei comuni e gli enti coinvolti in Pescarito: sono stati contattati lo Sportello ambiente, le sezioni gestione del territorio e urbanistica dei Comuni di San Mauro, Settimo e Torino, l'Amiat, Agenzia multiservizi igiene ambientale Torino Spa, e la Smat, Società metropolitana acque Torino Spa.

La ricostruzione della storia della gestione delle infrastrutture presenti in Pescarito si basa invece su informazioni ottenute nell'ambito dell'intervista con colei che gestisce il Consorzio Pescarito.

Si è inoltre ritenuto necessario richiedere direttamente alle imprese operanti nell'area una valutazione delle infrastrutture e dei servizi esistenti, nonché dei potenziali interventi volti a migliorarli e a renderli maggiormente capaci di soddisfare le loro esigenze. Lo strumento principale su cui si è basato questo tipo di raccolta dati è stato un questionario online che è stato somministrato a 135 imprese; tale questionario si è articolato in quattro sezioni:

- valutazione dello stato delle infrastrutture esistenti;
- domanda di infrastrutture e servizi;

- infrastrutture e servizi prioritari;
- percezione dell'area di Pescarito.

Nella prima sezione, è stato richiesto alle imprese di esprimere un giudizio circa la qualità delle infrastrutture presenti nell'area, attribuendo a queste un punteggio da 1 a 4, considerando la seguente scala di valori:

- 1 = non sufficiente;
- 2 = sufficiente;
- 3 = buono;
- 4 = ottimo.

Le infrastrutture e i servizi valutati sono stati i seguenti:

- collegamenti in entrata: automezzi privati, mezzi pubblici su gomma e rete ferroviaria;
- collegamenti in uscita: automezzi privati, mezzi pubblici su gomma e rete ferroviaria;
- parcheggi;
- manutenzione delle strade;
- illuminazione stradale;
- pulizia stradale;
- rete fognaria;
- fornitura di acqua potabile;
- raccolta rifiuti;
- fornitura di energia elettrica;
- fornitura di energia termica;
- sistemi di telecomunicazione (rete telefonica, internet).

Al fondo di questa prima sezione è stato inserito un campo facoltativo dedicato alle osservazioni generali, in modo da offrire alle imprese la possibilità di esprimere commenti aggiuntivi sulle infrastrutture elencate o su altre non menzionate.

Nella seconda sezione del questionario, “Domanda di infrastrutture”,

è stato chiesto alle imprese di esprimere un giudizio circa la necessità di alcuni interventi volti a migliorare le infrastrutture e i servizi all'interno dell'area.

Per l'introduzione di nuove infrastrutture e servizi, la scala adottata è stata la seguente:

1 = decisamente no;

2 = più no che sì;

3 = più sì che no;

4 = decisamente sì.

È bene dire che le infrastrutture e i servizi proposti rientrano fra quelle categorie di interventi che consentirebbero a Pescarito di intraprendere il percorso per diventare un'Apea o anche un'Apsea.

Anche al termine di questa sezione, si è predisposto un campo libero, in cui le imprese potevano inserire commenti aggiuntivi.

È importante sottolineare sia la scelta di porre un numero pari di risposte, sia nella prima che nella seconda sezione del questionario, ha avuto lo scopo di evitare che le imprese prendessero una posizione non ben definita, indirizzando il proprio giudizio su una risposta neutra e quindi poco utile ai fini della presente indagine: infatti, avendo 4 risposte a disposizione, due sostanzialmente di tipo positivo e due tipo negativo, le imprese hanno dovuto attribuire una valutazione o positiva o negativa ai diversi punti.

La terza sezione del questionario, "Infrastrutture e servizi prioritari", era strettamente collegata alla precedente, in quanto in essa veniva richiesto alle imprese di indicare le 5 infrastrutture, fra quelle proposte, la cui realizzazione fosse ritenuta prioritaria nell'area.

Infine, con la quarta e ultima sezione, denominata "Percezione dell'Area", si è voluto innanzitutto comprendere se le imprese locali percepissero un senso di appartenenza all'area, condizione necessaria, anche se non sufficiente, alla trasformazione di Pescarito in un'Apea. È stato inoltre richiesto loro se sarebbero favorevoli a una tale trasformazione e a una gestione comune delle infrastrutture.

Per la consultazione del questionario completo si veda l'allegato 1.

Le aziende contattate telefonicamente e via mail sono state 135, di cui però soltanto 20 hanno compilato il questionario.

Pertanto il campione di imprese su cui si basano i dati empirici di questa sezione della ricerca è piuttosto ristretto, ma è pur sempre utile a comprendere le valutazioni e gli orientamenti degli attori dell'area rispetto alla "questione infrastrutture".

RISULTATI DELL'INDAGINE

Le principali infrastrutture su cui si è focalizzata l'attenzione di questa ricerca sono le seguenti: i collegamenti stradali e ferroviari in entrata e in uscita, la manutenzione stradale e l'illuminazione pubblica, i sistemi idrico e fognario, il sistema di raccolta rifiuti, i sistemi di approvvigionamento energetico e le aree verdi.

Collegamenti in entrata e in uscita

I collegamenti stradali tra l'area di Pescarito e le città limitrofe sono sostanzialmente tre:

- strada di Settimo, un'arteria che collega la città di Settimo Torinese con quella di Torino e percorre l'area da nord a sud. Dalla strada si diramano una serie di vie minori (il cui manto stradale presenta notevoli danni), le quali permettono di accedere alla zona dell'autoporto che ospita il maggior numero di aziende;
- la variante autostradale connessa alla tangenziale dell'aeroporto, alla tangenziale nord e alle autostrade A5 (Torino-Aosta) e A4 (Torino-Milano), la quale presenta uno sbocco direttamente in corso Lombardia, uno dei tre corsi principali presenti nell'area, che passando a sud di Pescarito si dirige da ovest verso est;
- via Domodossola infine mette in comunicazione Pescarito con San Mauro. Tale collegamento, tuttavia, non è diretto: dalla via è infatti necessario percorrere una serie di strade minori per poter raggiungere la città; risulta pertanto piuttosto scomodo dirigersi dall'area al centro cittadino.

È evidente come sia presente un solo collegamento tra le arterie autostradali e Pescarito, mentre manca del tutto uno svincolo che colleghi direttamente l'area industriale con la Ss 11, un'importante via di comunicazione che attraversa il Nord Italia e che da Torino raggiunge la città di Chivasso [si veda la pagina <http://www.openstreetmap.org/>].

Le uniche due uscite presenti sono dislocate in una zona periferica dalla quale risulta complicato entrare e uscire dall'area.

In base al questionario sottoposto alle imprese, risulta interessante notare come il 40% degli intervistati abbia espresso un giudizio buono sullo stato dei collegamenti in entrata relativamente ai mezzi privati, mentre il 35% abbia valutato solo sufficiente la situazione relativa ai collegamenti in uscita.

La Provincia di Torino ha da tempo programmato una serie di interventi volti a creare un collegamento diretto che dalla Ss 11 raggiunga l'area di Pescarito e poi entri nell'area urbana di Torino ma, nonostante l'importanza dell'opera, a causa della difficile gestione del sito e della scarsità dei fondi, non è ancora stato sviluppato nessun progetto concreto.

La Regione Piemonte, la Provincia di Torino e i comuni coinvolti nell'area negli ultimi anni stanno quindi coltivando l'idea di trasformare Pescarito in un grande polo logistico per le merci, vale a dire un'area di smistamento dove far confluire il trasporto su gomma, che in tal modo non entrerà più in città (Bergamini, 2012).

Tuttavia sono presenti difficoltà logistiche, a partire dalle arterie stradali poco sviluppate fino alla quasi totale assenza di un trasporto pubblico che possa mettere in contatto l'area con il tessuto urbano e suburbano circostante.

Le trasformazioni dell'area in un'Apea e in un polo logistico richiederebbero innanzitutto un potenziamento di queste infrastrutture, concentrandosi in primis sulla creazione di un sistema di viabilità che permetta di uscire più agevolmente dall'area.

Questo alla luce del fatto che soltanto il 10% per quanto riguarda i collegamenti in entrata e il 15% per quelli in uscita, ha espresso un giudizio ottimo relativo alla qualità delle infrastrutture.

Infine, è bene sottolineare che, sempre per quanto riguarda il discorso della viabilità stradale in entrata e in uscita, numerosi attori locali denunciano la pericolosità dell'incrocio fra Strada Settimo e Corso Lombardia, regolato ancora con un obsoleto sistema semaforico, e auspicano ormai da tempo la costruzione di una rotonda al fine di migliorare la sicurezza di quel tratto di strada.

La questione dei trasporti pubblici è ancora più complessa: infatti, sono presenti solamente due linee che collegano Pescarito con le aree urbane circostanti.

La prima è la linea 49, la quale mette in comunicazione la città di Settimo Torinese con Torino. Il bus che percorre questa tratta passa unicamente ai margini dell'area produttiva (Strada Settimo); ciò non permette a chi usufruisce del servizio di accedere direttamente alle principali aziende della zona.

La seconda linea di bus effettua la tratta tra San Mauro e Settimo. Sono previste solo due fermate a Pescarito, una in via Santa Cristina e una in via Regio Parco. Le due vie in questione sono ai limiti dell'area e, come nel primo caso, chi volesse dirigersi all'interno, deve effettuare il percorso a piedi.

Questo scenario viene confermato dai quesiti posti alle aziende relativi ai collegamenti sia in entrata che in uscita dei mezzi pubblici su gomma: tra il 40 e il 45% dei rispondenti ha infatti valutato "non sufficienti" tali servizi e, in entrambi i casi, almeno l'80% delle imprese ha espresso un giudizio negativo.

Con il documento programmatico della variante 200 del piano regolatore di Torino, sono comunque stati fatti alcuni passi avanti. Tale variante prevede infatti l'istituzione di una linea 2 della metropolitana che colleghi Orbassano con la zona nord di Torino, vale a dire Basse di Stura a Barriera di Milano.

Con il Progetto preliminare del 2011 il Comune di Torino richiede che vengano svolti alcuni approfondimenti in ordine alla realizzazione di un "ramo B" della linea 2 per raggiungere l'area di Pescarito, prevedendo la realizzazione di un parcheggio di interscambio nella zona (Mtm Torino, 2010, Città di Torino, 2010).

Il documento prosegue sostenendo che saranno i flussi di traffico generati dalla presenza di attrattori quali i centri commerciali, aree produttive, aree residenziali e terziarie, a determinare la costruzione del suddetto ramo, nonché la presenza di fondi necessari a finanziare il progetto (Mtm Torino, 2010, Città di Torino, 2010).

Sarebbe pertanto auspicabile che la realizzazione della Linea 2 toccasse direttamente la zona di Pescarito, permettendo così all'area di assumere sempre di più quella funzione di snodo strategico progettato dalla Provincia.

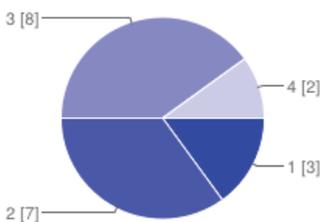
Per quanto riguarda infine i collegamenti ferroviari, sono presenti soltanto due Stazioni in prossimità dell'Area: la stazione di Torino Stura, che dista da Pescarito 3,5 chilometri ed è servita da strade provinciali a lento scorrimento, e la stazione di Settimo Torinese, la quale dista invece 4 chilometri ed è anch'essa mal servita. Inoltre le due stazioni sono di minore importanza e pertanto risultano scarsamente collegate con il resto della rete ferroviaria.

Proprio per questi motivi le aziende hanno fornito una valutazione molto bassa al servizio: l'80% di coloro che hanno risposto ha valutato i collegamenti ferroviari in entrata "non sufficienti", il 20% "sufficienti" mentre nessuno ha espresso un giudizio positivo. Lo stesso identico scenario si registra per quanto riguarda i collegamenti ferroviari in uscita.

Tabelle / figure (da 6.1 a 6.7) sulla valutazione fornita dalle imprese relativamente ai collegamenti in entrata e in uscita e ai parcheggi.

TABELLA / FIGURA 6.1 VALUTAZIONE DEI COLLEGAMENTI IN ENTRATA – AUTOMEZZI PRIVATI

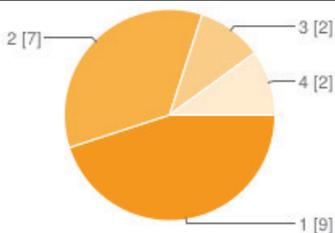
Valutazione	N. osservazioni	Percentuale
1 – non sufficiente	3	15
2 – sufficiente	7	35
3 – buono	8	40
4 – ottimo	2	10
Nessuna risposta	0	0
Voto medio	2,45	



Fonte: elaborazione interna.

TABELLA / FIGURA 6.2 VALUTAZIONE DEI COLLEGAMENTI IN ENTRATA – MEZZI PUBBLICI SU GOMMA

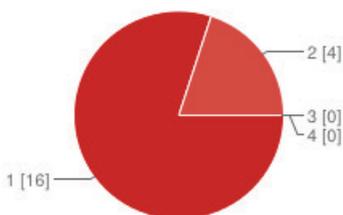
Valutazione	N. osservazioni	Percentuale
1 – non sufficiente	9	45
2 – sufficiente	7	35
3 – buono	2	10
4 – ottimo	2	10
Nessuna risposta	0	0
Voto medio	1,85	



Fonte: elaborazione interna.

TABELLA / FIGURA 6.3 VALUTAZIONE DEI COLLEGAMENTI IN ENTRATA – RETE FERROVIARIA

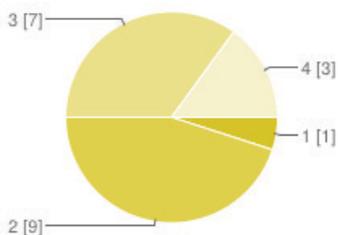
Valutazione	N. osservazioni	Percentuale
1 – non sufficiente	16	80
2 – sufficiente	4	20
3 – buono	0	0
4 – ottimo	0	0
Nessuna risposta	0	0
Voto medio	1,20	



Fonte: elaborazione interna.

TABELLA / FIGURA 6.4 VALUTAZIONE DEI COLLEGAMENTI IN USCITA – AUTOMEZZI PRIVATI

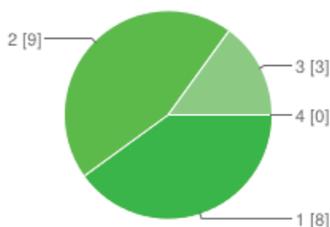
Valutazione	N. osservazioni	Percentuale
1 – non sufficiente	1	5
2 – sufficiente	9	45
3 – buono	7	35
4 – ottimo	3	15
Nessuna risposta	0	0
Voto medio	2,60	



Fonte: elaborazione interna.

TABELLA / FIGURA 6.5 VALUTAZIONE DEI COLLEGAMENTI IN USCITA – MEZZI PUBBLICI SU GOMMA

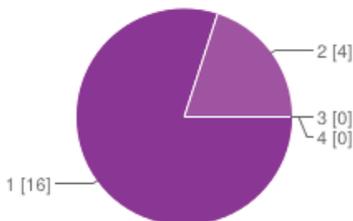
Valutazione	N. osservazioni	Percentuale
1 – non sufficiente	8	40
2 – sufficiente	9	45
3 – buono	3	15
4 – ottimo	0	0
Nessuna risposta	0	0
Voto medio	1,75	



Fonte: elaborazione interna.

TABELLA / FIGURA 6.6 VALUTAZIONE DEI COLLEGAMENTI IN USCITA – RETE FERROVIARIA

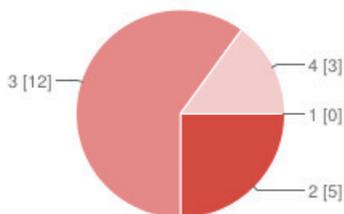
Valutazione	N. osservazioni	Percentuale
1 – non sufficiente	16	80
2 – sufficiente	4	20
3 – buono	0	0
4 – ottimo	0	0
Nessuna risposta	0	0
Voto medio	1,20	



Fonte: elaborazione interna.

TABELLA / FIGURA 6.7 VALUTAZIONE DEI PARCHEGGI

Valutazione	N. osservazioni	Percentuale
1 – non sufficiente	0	0
2 – sufficiente	5	25
3 – buono	12	60
4 – ottimo	3	15
Nessuna risposta	0	0
Voto medio	2,90	



Fonte: elaborazione interna.

Manutenzione stradale e illuminazione pubblica

La questione della manutenzione stradale e dell'illuminazione pubblica nell'area industriale di Pescarito è uno dei nodi più complessi, sui quali è in corso un dibattito proprio nel periodo della ricerca tra il Consorzio e il Comune di San Mauro.

Come anticipato trattando dei compiti dell'Ente gestore, vi sono numerosi problemi irrisolti relativi alla competenza della gestione di tali opere che attualmente risultano ancora in mano al Consorzio, per quanto una sentenza del Tar di sette anni fa obblighi il comune a farsene carico. Tuttavia l'amministrazione di San Mauro, per prendersi in carico la manutenzione di strade e illuminazione, vuole che le opere di urbanizzazione siano quantomeno gestibili e non ridotte in condizioni indecorose, come appaiono allo stato attuale. È tuttora in corso un tavolo di confronto tra l'amministrazione e il consorzio per trovare una soluzione che accontenti entrambe le parti. Come sostiene il vice-sindaco, "[...] è fondamentale che passi il messaggio che il comune si

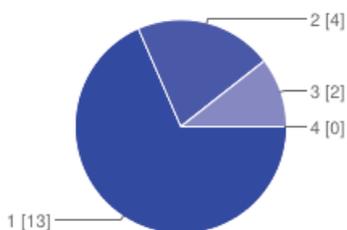
sta occupando di risolvere il problema. Cercheremo di capire insieme al presidente del Consorzio quali aree andranno dismesse, e con quali modalità”.(6)

È presente un progetto per la costruzione di uno svincolo che garantisca un accesso diretto all’area per tutti i veicoli, parallelamente al piano di incremento del traffico su rotaia. Le idee quindi non mancano: dovrebbero migliorare le condizioni.

Tabelle / figure (da 6.8 a 6.10) sulla valutazione fornita dalle imprese circa i servizi di manutenzione, pulizia e illuminazione delle strade.

TABELLA / FIGURA 6.8 VALUTAZIONE DELLA MANUTENZIONE STRADALE

Valutazione	N. osservazioni	Percentuale
1 – non sufficiente	13	65
2 – sufficiente	4	20
3 – buono	2	10
4 – ottimo	0	0
Nessuna risposta	1	5
Voto medio	1,42	

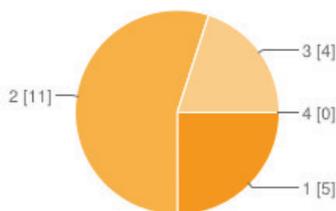


Fonte: elaborazione interna.

(6) Intervista telefonica al vicesindaco del Comune di San Mauro effettuata in data 13 maggio 2013.

TABELLA / FIGURA 6.9 VALUTAZIONE DELLA PULIZIA DELLE STRADE

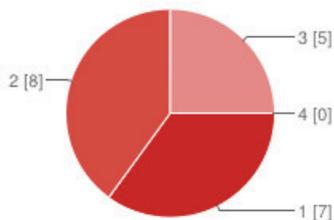
Valutazione	N. osservazioni	Percentuale
1 – non sufficiente	5	25
2 – sufficiente	11	55
3 – buono	4	20
4 – ottimo	0	0
Nessuna risposta	0	0
Voto medio	1,95	



Fonte: elaborazione interna.

TABELLA / FIGURA 6.10 VALUTAZIONE DELL'ILLUMINAZIONE STRADALE

Valutazione	N. osservazioni	Percentuale
1 – non sufficiente	7	35
2 – sufficiente	8	40
3 – buono	5	25
4 – ottimo	0	0
Nessuna risposta	0	0
Voto medio	1,90	



Fonte: elaborazione interna.

Sistemi idrico e fognario

Per quanto riguarda il sistema idrico, a partire dal 2010 la rete dell'acquedotto di Pescarito viene gestita dalla Smat, la quale si occupa di tutte le fasi del ciclo di utilizzo dell'acqua:

- prelievo dell'acqua necessaria al fabbisogno dell'area;
- depurazione dell'acqua prelevata;
- erogazione dell'acqua depurata;
- raccolta dell'acqua utilizzata che andrà nel depuratore per essere trattata e depurata;
- re-immissione dell'acqua trattata come acqua pulita per uso industriale.

La quasi totalità della rete idrica è nuova e ben funzionante. Le 20 imprese che hanno risposto al questionario hanno infatti votato in modo positivo la fornitura di acqua, con un Voto medio di 2,8; inoltre, il 60% degli intervistati ha valutato come "buono" lo stato e il funzionamento di questa fornitura.

Tuttavia, la presenza di strade molto ampie (come per esempio Corso Piemonte, largo 20 metri circa) ha comportato un incremento dei costi dei lavori di rinnovamento per allacciare i vari capannoni alla rete idrica. Molto diversa invece è la condizione della rete fognaria. Nella Convenzione del 1969, attraverso la quale venne creato il Consorzio (capitolo 5), era prevista la realizzazione di un impianto di depurazione generale e che ogni insediamento fosse dotato di un proprio depuratore. Non è mai stata data attuazione a quei dettami e, successivamente, i soggetti operanti sull'area si sono allacciati alla rete fognaria esistente (impianto di depurazione Smat di Castiglione Torinese).(7)

Per quanto funzionante, la fognatura risulta essere sottodimensionata per due ragioni principali: innanzitutto, nell'ultimo decennio si è verificato un aumento dei periodi caratterizzati da forti precipitazioni; in secondo luogo, si tratta di un'area densamente costruita e dotata (come

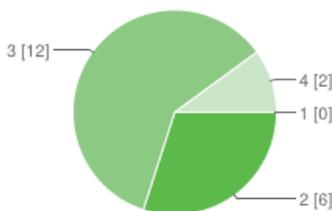
(7) Intervista al responsabile del Centro operativo Smat, impiegato presso l'impianto di Castiglione Torinese.

già detto in precedenza) di strade molto ampie. Questo comporta quindi una riduzione della superficie in grado di assorbire in modo naturale le precipitazioni. La rete fognaria dell'area di Pescarito necessita pertanto di un intervento di ampliamento, come dimostrato dalle risposte delle imprese, che hanno valutato infatti in modo negativo la rete fognaria, con un Voto medio di 1,70 e mettendo in evidenza nei commenti il problema di allagamento delle strade e degli scantinati ogni volta che si verificano piogge abbondanti. Sarebbe inoltre opportuno introdurre infrastrutture come: vasche di laminazione per la raccolta di acque meteoriche, in modo da garantire la disponibilità di acqua nei periodi di maggior fabbisogno; impianti di recupero e riciclo delle acque di scarto e delle acque meteoriche; una maggior superficie di aree verdi per facilitare l'assorbimento naturale e spontaneo delle piogge.

Tabelle / figure (da 6.11 a 6.12) sulla valutazione fornita dalle imprese circa la fornitura di acqua potabile e la rete fognaria in Pescarito.

TABELLA / FIGURA 6.11 VALUTAZIONE DELLA FORNITURA DI ACQUA POTABILE

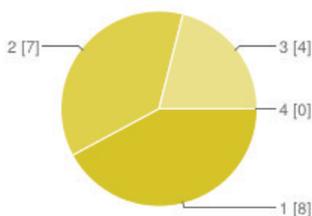
Valutazione	N. osservazioni	Percentuale
1 – non sufficiente	0	0
2 – sufficiente	6	30
3 – buono	12	60
4 – ottimo	2	10
Nessuna risposta	0	0
Voto medio	2,80	



Fonte: elaborazione interna.

TABELLA / FIGURA 6.12 VALUTAZIONE DELLA RETE FOGNARIA

Valutazione	N. osservazioni	Percentuale
1 – non sufficiente	8	40
2 – sufficiente	7	35
3 – buono	4	20
4 – ottimo	0	0
Nessuna risposta	1	5
Voto medio	1,70	



Fonte: elaborazione interna.

Raccolta dei rifiuti

La raccolta rifiuti viene gestita principalmente dal comune di San Mauro Torinese dato che l'area di Pescarito si estende praticamente solo all'interno del suddetto comune, toccando in minima parte i comuni di Settimo Torinese e Torino.**(8)**

Perciò non è presente alcuna attività di coordinamento con gli operatori dei comuni confinanti.**(9)**

Per quanto riguarda lo smaltimento di rifiuti speciali (come amianto, oli, ecc.), i comuni non si occupano di fornire questo servizio. Le aziende, secondo norma di legge, sono obbligate a contattare

(8) Intervista al responsabile servizio ed ecologia del Comune di San Mauro Torinese, effettuata il 14 maggio 2013.

(9) Intervista alla responsabile dello Sportello territorio del Comune di Settimo, effettuata in data 16 maggio 2013.

FIGURA 6.1 CARTELLO POSIZIONATO ALL'INGRESSO DELL'AREA INDUSTRIALE PESCARITO IN VIA DOMODOSSOLA



Fonte: elaborazione degli autori.

loro stesse le imprese che si occupano di fornire questo tipo di prestazione.**(10)**

Di seguito si descriverà brevemente qual è lo stato attuale della gestione della raccolta rifiuti comune per comune.

San Mauro

La raccolta rifiuti urbani è gestita direttamente dal Consorzio di bacino 16, costituito da diversi comuni oltre che da quello di San Mauro. Il comune, visto il Testo unico sull'ordinamento degli enti locali (Dlgs n. 267 del 18/08/2000), effettua su tutto il territorio la raccolta differenziata domiciliare dei rifiuti urbani e il loro conferimento con diverse modalità.

(10) Si veda l'ordinanza n° 21/2008 che ha per oggetto la raccolta differenziata domiciliare dei rifiuti: http://www.comune.sanmaurotorinese.to.it/contenuti/File/Uffici/EcologiaAmbiente/ordinanza_dirigente.pdf (sito consultato in data 7 maggio 2013).

In aggiunta a questo servizio, il comune ha creato nei pressi del parco Luigi Einaudi un Ecocentro, cioè un centro di raccolta rifiuti solidi urbani ingombranti e riciclabili. L'Ecocentro ha una funzione complementare al sistema di raccolta differenziata e permette ai privati di smaltire alcune tipologie di rifiuti per le quali non è previsto un sistema di raccolta “porta a porta” né stradale.(11)

Settimo Torinese

L'area di Pescarito che è compresa nel comune di Settimo Torinese è quasi interamente privata, perciò, secondo le indicazioni del comune, quest'ultimo non si occupa di fornire servizi di raccolta rifiuti.

Estendendo l'analisi anche alle zone confinanti all'area, la raccolta rifiuti è gestita dalla Seta Spa che per il 49% è di proprietà del Consorzio Bacino 16 (si veda la pagina http://www.setaspa.com/index.php?option=com_content&view=article&id=52&Itemid=11). Altresì a Settimo viene effettuata la raccolta differenziata domiciliare e la raccolta stradale anche di alcune tipologie di rifiuti particolari e meno significativi, pile, farmaci, e indumenti usati (si veda la pagina http://www.setaspa.com/index.php?option=com_content&view=article&id=51&Itemid=15). Oltre al servizio di raccolta, la Seta utilizza due stazioni di conferimento aperte al pubblico in orari stabiliti per la consegna di rifiuti urbani riciclabili (come carta, cartone, legno, plastica), rifiuti ingombranti e voluminosi, rifiuti urbani pericolosi (oli esausti, rifiuti con Cfc come frigoriferi ecc.) (disponibile alla pagina http://www.setaspa.com/index.php?option=com_content&view=article&id=119&Itemid=119).

Secondo le informazioni ottenute dallo Sportello territorio, solo la ditta Giodi (strada San Giorgio 31) ha un contratto con la Seta per servizio svuotamento scarrabile (20 metri cubi) di imballaggi misti.(12)

(11) Si veda l'ordinanza n° 21/2008 che ha per oggetto le disposizioni per il funzionamento dell'ecocentro comunale sito nel parco Luigi Einaudi in <http://www.comune.sanmaurotorinese.to.it/index.php?page=72> (sito consultato in data 7/05/2013).

(12) Si veda la nota (9).

Torino

Nel comune di Torino la raccolta rifiuti è eseguita dall'Amiat (si veda la pagina <http://www.comune.torino.it/ambiente/rifiuti/index.shtml>). L'azienda effettua la raccolta differenziata domiciliare e stradale. Anche l'Amiat si avvale dell'utilizzo di sette ecocentri posizionati su tutto il territorio comunale di Torino, vicino a Pescarito vi è sito per esempio l'ecocentro di via Salgari 21/A (si veda la pagina <http://www.amiat.it/cms/servizi/55-raccolta-e-smaltimento-rifiuti/ecocentri>).

Riguardo alla raccolta differenziata di carta e cartone, la cooperativa Arcobaleno effettua per conto dell'Amiat il Servizio Cartesio, che viene effettuato sempre con la modalità "porta a porta" (si veda la pagina <http://www.cooparcobaleno.net/servizi-ambientali/cartesio>).

Dalle informazioni ottenute dall'ufficio marketing dell'Amiat, l'azienda non effettua nessun servizio commerciale significativo nella zona di Pescarito.**(13)**

Dalle osservazioni delle risposte che le aziende hanno dato al questionario, è possibile affermare che il servizio della raccolta rifiuti è stato valutato in media più che sufficiente. Percorrendo le strade di Pescarito si possono notare molti rifiuti abbandonati, che rivelano uno stato di incuria generale. Si tratta, tuttavia, di una condizione non comune a tutte le imprese, dato che la metà delle rispondenti ha fornito un giudizio negativo, mentre l'altra metà ha optato per una valutazione positiva.

Di fronte alla proposta di costruire un'area di smaltimento rifiuti in loco per aumentare il grado di efficienza del servizio, infatti, il 40% delle imprese non si dimostra molto interessata, mentre il 55% sarebbe favorevole a introdurre un servizio di questo tipo.

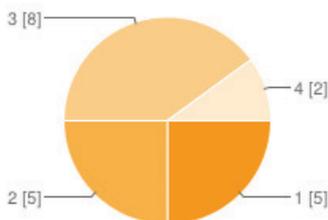
Valutando le osservazioni fatte a fine questionario, si può quindi concludere che sulla gestione dei rifiuti le imprese si dividono sostanzialmente in due classi: da un lato, vi sono delle aziende che giudicano

(13) Intervista al responsabile dell'Ufficio marketing di Amiat.

in modo positivo questo servizio e, pertanto, non ritengono che la costruzione di un'area di smaltimento rifiuti costituisca un intervento prioritario; dall'altro lato, invece, vi è una parte di imprese sostanzialmente insoddisfatte della raccolta rifiuti, che richiede un intervento a tal proposito.

TABELLA / FIGURA 6.13 VALUTAZIONE DELLA RACCOLTA DI RIFIUTI

Valutazione	N. osservazioni	Percentuale
1 – non sufficiente	5	25
2 – sufficiente	5	25
3 – buono	8	40
4 – ottimo	2	10
Nessuna risposta	0	0
Voto medio	2,35	



Fonte: elaborazione interna.

Rifornimento energetico

Per quanto riguarda il rifornimento energetico dell'area, un iniziale punto di contatto sembra essere dato dalla presenza di uno Sportello energia unitario che coinvolge i comuni di Settimo e San Mauro Torinese.

Tale strumento, che prende il nome di Sat (Servizi amministrativi e territoriali), è una società partecipata dagli enti locali (tra cui rientrano Settimo e San Mauro) che si occupa principalmente di indirizzare soggetti pubblici e privati verso soluzioni coerenti con una linea di risparmio energetico e sostenibilità ambientale (si veda la pagina http://www.provincia.torino.gov.it/ambiente/energia/sportelli_energia/).

Il responsabile dello sportello energia per il comune di Settimo e San Mauro Torinese sottolinea come la fornitura di energia elettrica alle imprese sia affidata principalmente a Enel, non essendo presenti nell'area impianti comunali per la produzione e la successiva vendita. **(14)**

L'architetto mette in evidenza infatti come quasi la totalità delle strutture presenti nell'area di San Mauro siano proprietà di privati, che decidono quindi autonomamente l'operatore energetico per l'approvvigionamento. Per quanto riguarda la valutazione della fornitura di energia, l'allacciamento alla rete elettrica viene valutato in maniera più positiva rispetto alla rete dell'energia termica, con un punteggio medio di 2,85 per il primo rispetto al 2,00 del secondo.

Un piccolo passo in avanti nell'ottica della sostenibilità sembra però essere stato compiuto da alcune imprese dell'area, soprattutto nel tratto di via S. Cristina, che hanno recentemente sostituito le coperture di eternit con impianti fotovoltaici.

La situazione non sembra essere migliore per il rifornimento di gasolio e benzina per le numerose vetture che transitano nella zona: il responsabile dello Sportello energia sottolinea infatti la mancanza nell'area di distributori di carburante, auspicando in questo senso la costruzione di aree di servizio, possibilmente dotate di pensiline con pannelli fotovoltaici. Il Piano regolatore di San Mauro, però, sembra aprire una possibilità a questa situazione, prevedendo per il futuro la predisposizione di aree di rifornimento in questa zona.

L'impianto di fibra ottica, affidato a Fastweb, arriva fino al confine tra San Mauro e Settimo, non coprendo quindi la zona di Pescarito. **(15)**

Anche da parte del Consorzio c'è stato un interessamento in questo senso e pare che in un futuro non troppo lontano la copertura a fibra possa comunque essere attivata. **(16)**

(14) Intervista al Responsabile dello Sportello Energia del Comune di Settimo e San Mauro Torinese, effettuata in data 13 maggio 2013.

(15) Si veda nota **(13)**.

(16) Si veda nota **(5)**.

Il comune di Settimo si pone quale capofila di un importante progetto come il programma territoriale integrato Rete 2011 – in cui rientra anche il comune di San Mauro – che ha tra i suoi obiettivi anche la promozione dell’efficienza energetica e dello sviluppo sostenibile attraverso l’utilizzo di fonti rinnovabili. Una delle direttive delle linee d’azione è infatti la creazione di un Clean Tech Park per la promozione dell’eco-efficienza attraverso nodi di produzione di energia in rete tra loro che spaziano tra le diverse forme, dal più tradizionale fotovoltaico all’eolico o al biocombustibile, ma con un’attenzione a ciò che il territorio può offrire (si veda il sito <http://www.comune.settimo-torinese.to.it>).

Secondo quanto messo in luce dal Servizio infrastrutture, urbanizzazioni territoriali e mobilità, la zona di Pescarito di competenza di Settimo non è toccata da questo programma integrato, poiché marginale rispetto alle zone afferenti ai comuni di San Mauro e Torino.**(17)**

Per il sistema di teleriscaldamento attivo nel comune di Settimo, la produzione e la gestione della rete in questione sono affidate alla società Pianeta Srl, un’Energy Saving Company che opera nell’ambito dell’efficienza energetica (si veda la pagina <http://www.pianeta.eu/linee-di-business/gestione-impianti-e-teleriscaldamento>).

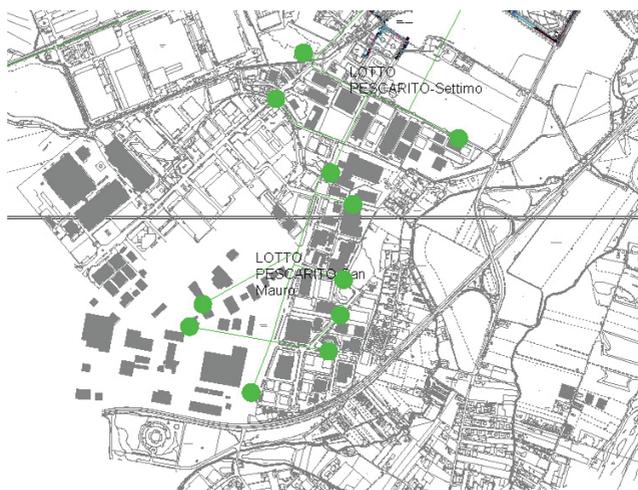
Viene sottolineato che la rete di teleriscaldamento raggiunge la periferia di Pescarito, fermandosi in via Regio Parco all’altezza della stazione di comando dei Carabinieri. Per il futuro è in programma un’estensione della rete a tutta via Torino – in modo da coprire l’area in cui sta nascendo il nuovo Fashion Village – compresa Laguna Verde.

La Pianeta Srl conferma però che esiste un’ipotesi di ampliamento della rete di teleriscaldamento anche per l’intera area di Pescarito, in teoria prevista per l’anno scorso.

Il progetto è vincolato ai finanziamenti della Provincia (a oggi non disponibili) e a uno studio di riqualificazione dell’area, non essendo l’estensione attualmente conveniente da un punto di vista finanziario.

(17) Intervista telefonica a un dipendente del Comune di Settimo Torinese effettuata in data 15 maggio 2013.

FIGURA 6.2 PARTICOLARE DELLA MAPPA DEL TELERISCALDAMENTO DI SETTIMO TORINESE



Fonte: http://www.pianeta.eu/sites/pianeta.sixeleven.it/files/teleriscaldamento_Settimo.pdf.

Per quanto riguarda il comune di San Mauro, la cui competenza nell'area di Pescarito è prioritaria, un richiamo diretto a questo progetto è presente nel "Piano di azione per l'energia sostenibile dei comuni Nord Est Torino" nell'ambito del Patto dei sindaci, iniziativa della Commissione europea per la riduzione delle emissioni di CO₂ e il supporto allo sviluppo di politiche per l'efficienza energetica a livello locale (Comune di San Mauro, 2012).

Il Paes, firmato il 5 ottobre 2012, vede l'adesione dei comuni NET (Nord Est Torino), tra cui rientrano anche Settimo e San Mauro; per quanto riguarda la promozione della mobilità sostenibile il Piano propone infatti, per il comune di San Mauro, una valutazione della fattibilità dell'estensione della rete di teleriscaldamento dell'area industriale di Pescarito.

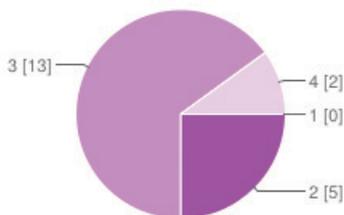
A questo proposito, già nel 2007 era stato approvato in comune un allacciamento della zona di Pescarito alla rete di teleriscaldamento

con l'approvazione del progetto esecutivo in linea tecnica; anche in questo caso, quindi, risulta prioritaria il coordinamento tra i diversi enti (Comune, Provincia, Regione), senza il quale risulta impossibile collaborare a un progetto unitario.

Tabelle / figure (da 6.14 a 6.16) sulla valutazione delle imprese dei servizi di: fornitura energia elettrica, fornitura energia termica e sistemi di telecomunicazioni.

TABELLA / FIGURA 6.14 VALUTAZIONE DELLA FORNITURA DI ENERGIA ELETTRICA

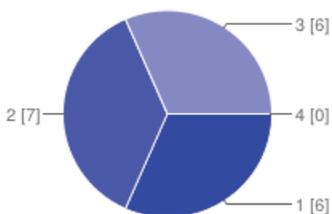
Valutazione	N. osservazioni	Percentuale
1 – non sufficiente	0	0
2 – sufficiente	5	25
3 – buono	13	65
4 – ottimo	2	10
Nessuna risposta	0	0
Voto medio	2,85	



Fonte: elaborazione interna.

TABELLA / FIGURA 6.15 VALUTAZIONE DELLA FORNITURA DI ENERGIA TERMICA

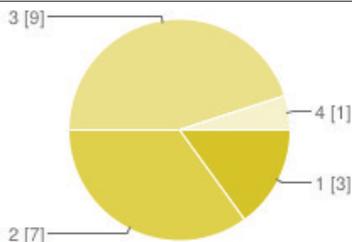
Valutazione	N. osservazioni	Percentuale
1 – non sufficiente	6	30
2 – sufficiente	7	35
3 – buono	6	30
4 – ottimo	0	0
Nessuna risposta	1	5
Voto medio	2,00	



Fonte: elaborazione interna.

TABELLA / FIGURA 6.16 VALUTAZIONE DEI SISTEMI DI TELECOMUNICAZIONE (RETE TELEFONICA E INTERNET)

Valutazione	N. osservazioni	Percentuale
1 - non sufficiente	3	15
2 - sufficiente	7	35
3 - buono	9	45
4 - ottimo	1	5
Nessuna risposta	0	0
Voto medio	2,40	



Fonte: elaborazione interna.

Aree verdi – infrastrutture verdi

Perché parlare di aree verdi per un distretto industriale come Pescarito

Le aree verdi non sono certo il primo elemento che contraddistingue un'area industriale tradizionale e possono apparire come un orpello ornamentale o un contorno dal fine estetico-paesaggistico secondario, rispetto a opere infrastrutturali primarie quali collegamenti stradali e ferroviari, illuminazione, reti idriche e fognarie e gestione dei rifiuti.

In realtà, nel corso degli anni sta crescendo la consapevolezza circa la necessità di una loro presenza all'interno e lungo il perimetro dei distretti industriali, al fine di migliorare la qualità dell'ambiente e la vivibilità dell'area per i lavoratori che vi operano o transitano, nonché l'impatto sul paesaggio circostante, sia esso urbano, rurale o naturale.

La stessa zona industriale di Pescarito, sebbene nata negli anni Settanta, un periodo in cui l'attenzione alle ricadute ambiental-paesaggistiche degli insediamenti produttivi era molto limitata, attraverso l'opera del Consorzio non ha totalmente trascurato la "questione verde": il Consorzio ha infatti effettuato l'istallazione di aiuole spartitraffico alberate lungo le principali vie del distretto, e negli anni ha dedicato una specifica voce di spesa alla gestione e manutenzione di queste "lingue verdi" che rendono meno austero e spoglio il panorama distrettuale.**(18)**

Nel caso in cui Pescarito intendesse però intraprendere il percorso per trasformarsi in un'Area produttiva ecologicamente attrezzata, dovrebbe certamente implementare gli interventi di mitigazione e compensazione degli impatti ambiental-paesaggistici, alla luce del fatto che sia la normativa nazionale sulle Apea, sia le Linee guida regionali in tema di Apea danno indicazioni nella direzione della promozione di un potenziamento delle infrastrutture verdi all'interno delle Apea, nello specifico attraverso le schede operative contenute nelle sezioni "Habitat – paesaggio" e "Qualità dell'edificato e degli spazi aperti".

(18) Si veda la nota **(5)**.

In sintesi, la sezione Habitat – paesaggio indica come obiettivi principali di un’Apea i seguenti:

- garantire una buona integrazione dell’intervento con gli elementi del contesto paesaggistico in cui esso si colloca;
- mitigare gli impatti visivi sul paesaggio;
- garantire la sopravvivenza e l’arricchimento della biodiversità.

Situazione delle aree verdi a Pescarito e dintorni

La situazione attuale delle aree verdi in Pescarito non è rosea, ma neanche così negativa come quella di altre aree industriali. Certo, l’area è densamente costruita, affollata di aziende e capannoni, alcuni dei quali sono in stato di abbandono, altri poco curati nell’estetica. Tuttavia, si può notare, per esempio, che alcune imprese al proprio ingresso abbiano installato piccole aree verdi alberate che fungono da schermo rispetto alla facciata dei loro stabilimenti. Il Consorzio, da parte sua, si è sempre occupato della gestione e manutenzione delle aree verdi comuni dell’area, dedicandovi una precisa voce di spesa.

Le aree verdi comuni sono essenzialmente costituite dalle aiuole alberate poste al centro e ai margini delle principali strade di Pescarito. Infatti, all’interno dell’area industriale, al centro e sui bordi laterali delle carreggiate delle vie di comunicazione stradali principali (Corso Lombardia e Corso Piemonte) si allungano aiuole spartitraffico alberate (figura 6.3), mentre sui bordi di Strada Settimo, che lambisce un lato del distretto, si nota qualche modesta “barriera” arbustiva (figura 6.4).

Entrando in Pescarito da via Domodossola, i bordi delle strade sono caratterizzati da una fitta vegetazione incolta e disordinata (figura 6.5). Facendo invece ingresso dalla Strada Settimo, prima di svoltare a destra in Corso Lombardia, si nota un appezzamento di prato verde incolto (figura 6.6).

Poco lontano da Corso Piemonte, uscendo dalla zona industriale e andando verso l’area abitata di Borgata Paradiso, si incontra un piccolo slargo che si affaccia su un prato verde apparentemente non coltivato, che potrebbe essere convertito ad area verde attrezzata per i residenti nella suddetta borgata e per i dipendenti delle imprese attive nell’area.

**FIGURA 6.3 VISUALE DI CORSO PIEMONTE
CON AIUOLE SPARTITRAFFICO ALBERATE AL CENTO
E AI BORDI DELLA CARREGGIATA**



Fonte: elaborazione degli autori.

**FIGURA 6.4 BARRIERA ARBUSTIVA LUNGO I BORDI
DI STRADA SETTIMO**



Fonte: elaborazione degli autori.

FIGURA 6.5 CARTELLO D'INGRESSO IN PESCARITO SITO IN VIA DOMODOSSOLA, CIRCONDATO DA FITTA E INCOLTA VEGETAZIONE



Fonte: elaborazione degli autori.

Questo squarcio verde non edificato presenta un potenziale pregio paesaggistico perché da esso è visibile all'orizzonte la collina torinese ove sorge la Basilica di Superga (figura 6.9). Nell'area nord-est di Pescarito viene segnalata la presenza di una costruzione residenziale a 6 piani, circondata da un piccolo giardino, la quale viene a rappresentare una minuscola "isola residenziale verde", inserita in un contesto dominato da costruzioni industriali. Poco lontano dalla zona sud del distretto industriale di Pescarito, al di là della strada si estende il parco metropolitano intercomunale, detto Tangenziale verde, per via della sua vicinanza alla Tangenziale 11, noto anche come parco Fluviale del Po.

Questo parco, a pochi chilometri di distanza dalla zona industriale, rappresenta una di quelle infrastrutture verdi, la cui realizzazione è stata promossa dai comuni della cintura nord-est di Torino (in questo caso congiuntamente da Borgaro, Settimo Torinese e Torino) e finanziata dall'Unione europea attraverso il Fesr (Fondo europeo sviluppo

FIGURA 6.6 PRATO DI PROPRIETÀ DEL CONDOMINIO DEL CONSORZIO, SITO POCO PRIMA DI ENTRARE IN PESCARITO DA STRADA SETTIMO, CON ALL'ORIZZONTE IL PALAZZO DEL CONSORZIO



Fonte: elaborazione degli autori.

regionale), che mirano a creare, la cosiddetta “Corona Verde”,⁽¹⁹⁾ un sistema integrato di spazi verdi che persegue i seguenti obiettivi:

- tutela dell’ambiente e riqualificazione delle componenti ecosistemiche di pregio;
- ridefinizione dei bordi urbani per contrastare il consumo del suolo;
- potenziamento della fruizione di aree verdi da parte del pubblico in un sistema integrato che sia in grado connettere risorse naturalistiche

(19) Corona Verde è un progetto attraverso cui la Regione Piemonte intende realizzare un’infrastruttura verde che integri Corona Delitie delle Residenze Reali con la “cintura verde”, rappresentata dal patrimonio dei parchi metropolitani, dei fiumi e delle aree rurali ancora poco alterate, per riqualificare il territorio metropolitano e migliorarne la qualità di vita. Per approfondimenti si veda in bibliografia Regione Piemonte Corona Verde, 2013 [<http://www.regione.piemonte.it/ambiente/coronaverde/>].

e sistemi socio-culturali (si veda il sito <http://www.regione.piemonte.it/ambiente/coronaverde>).

La Tangenziale verde in un certo senso rappresenta un'opera che ha lo scopo di contribuire a creare una sorta di "cordone sanitario verde" attorno all'area metropolitana torinese, insieme ad altri parchi e infrastrutture verdi quali il parco Luigi Einaudi, il parco naturale Collina di Superga e il parco del Meisino.⁽²⁰⁾ Di essa beneficia anche la zona di San Mauro che si estende in Pescarito (si veda la pagina http://www.regione.piemonte.it/notizie/piemonteinforma/archivio/scenari/2006/aprile/tang_verde.htm).

Progetti verdi per Pescarito

San Mauro

L'11 marzo 2010 il consiglio comunale di San Mauro, con la deliberazione n. 19 si è dotato del Documento di programmazione urbanistica, in cui vengono definiti gli indirizzi di sviluppo urbanistico per tutto il territorio comunale.

È interessante quanto previsto dalla Variante Strutturale n. 11 al Prg adottata e avviata dal Comune di San Mauro nel medesimo anno in coerenza al suddetto documento di programmazione: fra i vari interventi di riassetto territoriale essa prevede la creazione di un corridoio ecologico che assume anche funzione di barriera verde tra il distretto industriale del Pescarito, la Strada provinciale 11 e il tessuto urbano d'Oltrepo di San Mauro della Borgata Paradiso di Settimo (Comune di San Mauro, 2013). La barriera verde potrà svolgere presumibilmente la funzione di mitigazione dell'impatto visivo e di biofiltro (ricettore e depuratore di inquinanti, produttore di ombra e ossigeno).

Settimo Torinese

Al momento Settimo Torinese non ha elaborato alcun progetto volto a creare aree verdi o fasce di mitigazione verdi in Pescarito o lungo

⁽²⁰⁾ Per approfondimenti: <http://www.regione.piemonte.it/ambiente/coronaverde/>.

il confine, anche perché sotto la sua amministrazione ricade una sola strada, che per di più è privata.

Da Settimo proviene però un ottimo esempio di riqualificazione di un'area industriale abbandonata, rappresentato dal progetto Laguna Verde, che interessa la zona ove un tempo sorgevano gli stabilimenti Pirelli (capitolo 5).

Il progetto Laguna Verde prevede la costruzione, sul suolo che accoglieva l'industria Pirelli, di un quartiere sospeso nel verde, ove la superficie a parco, integrato a nord-ovest con quello metropolitano Tangenziale verde, costituisce la piattaforma che origina le isole verticali, cioè le costruzioni che svolgono le seguenti funzioni: residenziale per il 50%, commerciale, 19%, promozione della ricerca e alta formazione 17%, terziario e direzionale 7% e ricreative 7%. Laguna Verde intende quindi porsi come un ecoquartiere modello "a elevato contenuto di sostenibilità ed elevati livelli di qualità architettonica, ambientale ed ecologica" (si veda la pagina <http://www.laguna-verde.net/>).

Sarà infatti situato in un contesto ambientale di grande pregio, al centro del parco Fluviale Po e del contiguo parco Collina Torinese, con l'allacciamento a nord-ovest con il parco metropolitano Tangenziale verde (figura 6.7) (si veda la pagina <http://www.laguna-verde.net/>).

Quindi, per ben 2/3, l'area ex Pirelli sarà ricoperta da parco all'interno del quale si snoderanno percorsi ciclabili e pedonali. Le parti costruite emergeranno dal verde per blocchi compatti, come delle isole e saranno destinate a una pluralità di funzioni, come accennato in precedenza. La funzione residenziale-privata, sarà quella principale: una buona parte dell'area accoglierà edifici residenziali che risponderanno ai requisiti del social housing.

Nell'area sarà presente la funzione commerciale e terziaria, in quanto, lungo la via principale della "cittadella", segnata dal nastro rosso nella figura 6.8, si insedieranno imprese commerciali e verranno aperti uffici pubblici (si veda il sito <http://www.laguna-verde.net/>).

La funzione di promozione della ricerca avrà un ruolo di rilievo: infatti un'intera "isola" verrà destinata alla ricerca e alta formazione, in cui verrà coinvolto anche il Politecnico di Torino.

FIGURA 6.7 CARTINA DELLE AREE VERDI E DELLE ZONE EDIFICATE ATTORNO ALL'AREA DI LAGUNA VERDE



FIGURA 6.8 PROGETTO LAGUNA VERDE NEI PRESSI DELLE QUALI SORGERÀ LAGUNA VERDE



Fonte: <http://www.laguna-verde.net/progetto>.

Questo progetto mostra come nel quadrante nord-est dell'area metropolitana torinese siano in atto iniziative che segnalano interesse e sensibilità crescenti da parte dei comuni e dei privati nei confronti dell'accrescimento della sostenibilità ambientale delle aree periferiche e industriali in fase di declino.

Se si pone Pescarito a confronto con l'area industriale ex-Pirelli interessata dal progetto Laguna Verde, si notano evidenti differenze, ma anche qualche elemento di vicinanza da cui si potrebbe partire per rendere la zona autoporto più sostenibile imitando l'esperienza di Settimo.

Pescarito non è un'area industriale abbandonata: al contrario essa si presenta densamente costruita, perciò un progetto come quello di Laguna Verde non potrebbe essere trasposto in Pescarito.

Tuttavia, in Pescarito sono numerosi i capannoni abbandonati e le aree in disuso e talvolta in evidente stato di abbandono che potrebbero essere oggetto di una trasformazione nella struttura e negli utilizzi. Si potrebbe prevedere, per esempio, l'installazione di pannelli fotovoltaici sui tetti dei capannoni in disuso – o anche in uso – per garantire un approvvigionamento parzialmente autonomo di energia elettrica alle imprese dell'area, o la creazione di aree verdi all'interno di essi: questi interventi renderebbero più sostenibile e multifunzionale l'area di Pescarito, analogamente a quanto si sta realizzando con il progetto Laguna Verde.

Pescarito, dunque, non è attorniata da parchi di pregio come l'area Pirelli, né le sue superfici alberate potranno mai venire a costituire un unico manto erboso che ricopra 2/3 del suolo, come accadrà a Laguna Verde; tuttavia, il potenziamento dei collegamenti (bus, pedonali, ciclabili) con il parco Tangenziale verde, sito non distante, la renderebbe meno isolata rispetto a un ambiente naturale, quale è il suddetto parco metropolitano.

Infine la creazione di aree verdi attrezzate nelle sezioni di territorio attualmente coperte da prati incolti, contribuirebbe a migliorare la vivibilità della zona, sulla scia di quanto avverrà a Laguna Verde.

Le principali difficoltà per la realizzazione di questi interventi sono

attualmente rappresentate dal fatto che queste aree sono di proprietà privata (vi sono molte aree frammentate fra loro a cui corrispondono molti distinti proprietari), nonché dai costi considerevoli.

Torino

Il Comune di Torino per il momento non ha in programma interventi specifici per il miglioramento delle aree verdi in Pescarito. Esso è coinvolto nel progetto della Regione Piemonte Corona Verde, che mira, come detto in precedenza, alla creazione di un anello ecologico attorno all'area metropolitana torinese.

Questo anello verde cerca di connettere il più possibile le aree verdi urbane e periurbane del torinese e, attraverso Tangenziale verde, lambisce anche il distretto di Pescarito.

Sintesi dei potenziali interventi verdi in risposta ai principali problemi di Pescarito

“Il problema della mancanza di zone ricreative di qualità per i lavoratori e i residenti nell'area: aree verdi attrezzate.”

Si è rilevata l'assoluta mancanza di aree verdi attrezzate per scopi ricreativi all'interno della zona industriale Autoporto Pescarito. Pertanto, si potrebbe pensare di realizzarne una o due all'interno dei confini.

Due potrebbero essere le zone verdi attualmente prive di utilizzo specifico adatte a una conversione ad area verde attrezzata. La prima è quella che si incontra arrivando da Strada Settimo, quasi all'angolo con Corso Lombardia, la quale è attualmente di proprietà del Consorzio.(21)

Un'altra area verde incolta che potrebbe essere oggetto di interventi per una sua trasformazione in area verde attrezzata, si trova al confine con Borgata Paradiso, uscendo dal cuore della zona industriale di Pescarito: quest'area, di proprietà presumibilmente privata, ha il pregio di affacciarsi su un orizzonte caratterizzato, in primo piano, dagli edifici non di

(21) Si veda la nota (5).

grandi dimensioni che costituiscono la suddetta borgata, mentre sullo sfondo, dalla fitta vegetazione della Collina di Superga (figura 6.9).

Questa parte di prato verde ora inutilizzato, potrebbe essere convertito ad area verde attrezzata, diventando una “zona cuscinetto” fra la zona residenziale, rappresentata dalla Borgata Paradiso, e la zona industriale, e andando così a costituire un piccolo angolo verde affacciato sul panorama offerto dalla Collina di Superga, destinato alla fruizione pubblica dei residenti e dei lavoratori nell’area.

“Impermeabilizzazione del suolo ed esondazioni delle fognature in caso di precipitazioni elevate: tetti verdi sui capannoni e sugli stabilimenti.”

Come tutte le aree industriali o urbane densamente edificate e cementificate, Pescarito ha un problema relativo all’impermeabilizzazione del suolo, che si traduce in una minore capacità di assorbimento delle acque da parte del terreno, provocando così un sovraccarico dell’ob-

FIGURA 6.9 SLARGO CON AREA VERDE DI PROPRIETÀ PRIVATA CHE SI AFFACCIA SU BORGATA PARADISO E CON ALL’ORIZZONTE LA COLLINA TORINESE OVE SORGE LA BASILICA DI SUPERGA



Fonte: elaborazione degli autori.

soletto sistema fognario locale ed esondazioni di acque nere, in occasione di piogge abbondanti.

Una possibile contromisura a questa criticità potrebbe essere rappresentata dalla realizzazione di tetti verdi sui capannoni e sugli stabilimenti industriali ove possibile, i quali consentirebbero di incrementare l'assorbimento naturale delle acque meteoriche, alleggerendo la pressione sul sistema fognario locale in caso di precipitazioni intense. I tetti verdi contribuirebbero inoltre alla regolazione del microclima locale (Provincia di Bologna, 2010). Interventi di questo tipo sono in fase di realizzazione nel distretto industriale e artigianale di Pesaro (Comune di Pesaro, 2008).

Aree verdi in Apea: a quali esperienze ispirarsi

Non mancano le esperienze di zone industriali che hanno intrapreso il percorso per diventare delle Apea e che per compiere ciò stanno promovendo interventi molto interessanti in tema di aree verdi, da cui si potrebbe trarre ispirazione per Pescarito, pur nella consapevolezza che ogni area industriale è inserita in un contesto dalle caratteristiche paesaggistiche e territoriali uniche e gli interventi validi e realizzabili in un contesto non sono necessariamente adattabili al contesto di un'altra area industriale.

Un buon punto di partenza per valutare le esperienze già in atto e attingere suggerimenti da esse, è considerare gli interventi che sono stati realizzati da aree industriali che presentano caratteristiche comuni a quelle di Pescarito. Una di esse è l'area industriale di San Carlo, sita in provincia di Bologna (Comune di Pesaro, Apea, 2013).

L'area industriale San Carlo, situata fra Imola e Bologna, è oggetto di un progetto che intende trasformarla in un'Apea e questa esperienza in fase di attuazione è particolarmente interessante da considerare per via di alcune analogie con Pescarito.

Essa, infatti, come Pescarito è un'area industriale già costruita, si trova nei pressi di vie di comunicazione locali e nazionali (esiste il casello dell'autostrada noto proprio come S. Carlo), e in essa sono presenti

operatori che si occupano di trasporto, movimentazione e magazzinaggio merci (come anche a Pescarito).

Quindi, l'altro elemento che accomuna San Carlo a Pescarito è rappresentato dal fatto che il progetto per trasformare San Carlo in un'Apea prevede, fra i vari interventi, l'inserimento di fasce verdi per mitigare l'impatto con la zona agricola circostante: al momento questo stesso tipo di intervento è l'unico che sia stato approvato anche per Pescarito (all'interno della variante n° 11 al Prc promossa dal comune di San Mauro).

Quanto è stato compiuto dall'area di San Carlo conferma che la creazione della barriera verde sul confine di San Mauro rappresenta un buon primo passo al fine di mitigare l'impatto ambiental-paesaggistico di Pescarito, analogo a quelli che vengono compiuti da altre aree che hanno già intrapreso il percorso formale per diventare Apea.

Un'area industriale già costruita come Pescarito non ha più il vantaggio di poter pianificare i propri spazi così da inserire aree verdi perfettamente integrate fra gli edifici industriali, l'edificato urbano confinante e gli spazi verdi e agricoli limitrofi, come un'area industriale che si sta costruendo ex novo.

Nel momento in cui però gli attori che vi operano decidessero di intraprendere il percorso per trasformarla in un'Apea, si dovrebbero adoperare non solo per razionalizzare e implementare le infrastrutture tradizionali, ma dovrebbero anche contribuire, sotto la guida e la coordinazione dell'Ente gestore, alla costruzione della rete di infrastrutture verdi che si dirama nel territorio in questi modi:

- realizzando aree verdi attrezzate al suo interno;
- installando tetti verdi sulle costruzioni esistenti al fine di compensare il fenomeno dell'impermeabilizzazione dei suoli e contribuire alla regolazione del microclima locale;
- rafforzando i corridoi ecologici e le barriere verdi che la collegano con il territorio agrario, urbano o naturale esterno, al fine di ridurre il suo impatto negativo sul paesaggio e includere il distretto industriale il più possibile in una trama verde che si espande nel territorio senza soluzione di continuità.

VERSO L'APEA

Se Pescarito intende intraprendere il percorso per diventare un'Apea, deve necessariamente intervenire sulle sue infrastrutture. Come detto in precedenza, infatti, in base alla normativa nazionale, un'Apea deve possedere infrastrutture comuni che consentano di perseguire i principi dell'ecologia industriale, migliorando l'efficienza ambientale ed energetica dell'area.

L'Ente gestore che assumerà l'incarico di guidare Pescarito in questo difficile e ambizioso percorso, dovrebbe innanzitutto promuovere interventi per migliorare le infrastrutture che hanno ricevuto una valutazione negativa dagli attori in loco: i collegamenti ferroviari e quelli pubblici su gomma, la manutenzione stradale e il sistema fognario rappresentano gli ambiti primari su cui operare.

Quindi, la logica vuole che ci si adoperi per cercare di risolvere o mitigare le problematiche caratteristiche dell'area con misure ad hoc: per esempio, per fronteggiare la ridotta capacità di assorbimento delle acque piovane abbondanti da parte del sistema fognario locale ed eliminare il problema degli spurghi dai tombini in caso di precipitazioni intense, oltre a predisporre un ampliamento e un ammodernamento della rete fognaria locale, si potrebbe provvedere alla realizzazione di una vasca di laminazione per la raccolta delle acque meteoriche, nonché realizzare delle aree verdi in grado compensare il problema della impermeabilità del suolo.

Alcune opere, come la costruzione di una vasca di laminazione, la creazione di aree verdi, costituiscono gli esempi per eccellenza di infrastrutture che dovrebbero essere presenti in un'Apea, dal momento che il loro scopo è quello di ridurre l'impatto ambientale della zona. In questa prospettiva si inseriscono quindi gli interventi volti a rendere più sostenibile la mobilità nell'area, quali la predisposizione di un servizio di bike sharing, e car pooling e la realizzazione di piste ciclabili.

Le Linee guida Apea della Regione Piemonte (Dgr 30-11858 del 28 luglio 2009) suggeriscono quindi la creazione di una piattaforma co-

mune per la gestione degli scarti, in quanto “una gestione centralizzata del sistema di raccolta e trasporto dei rifiuti all’interno dell’area riduce gli impatti derivanti dal traffico dei vari operatori ai quali si rivolgerebbero individualmente le imprese in assenza di coordinamento”.

Inoltre, sulla base di esperienze di Apea-Apsea realizzate in varie parti di Italia, si ritiene che sia importante attivare anche servizi in grado di migliorare la qualità della vita dei dipendenti delle aziende presenti in loco, come l’apertura di asili, di sportelli di banca, posta e farmacia, nonché uno Sportello periodico della Regione Piemonte al fine di facilitare una rapida e agevole evasione di eventuali pratiche tecnico-amministrative delle aziende.

Questi potenziali interventi e altri ancora sono stati sottoposti al giudizio delle imprese, tramite il questionario già citato, al fine di comprendere se gli attori che operano in Pescarito siano effettivamente pronti e predisposti a procedere nella direzione della trasformazione della zona autoporto in una Apea.

Domanda di nuove infrastrutture e servizi: la valutazione delle imprese

Come annunciato nel paragrafo sulla metodologia della raccolta dati, nella seconda parte del questionario si è chiesto alle imprese di esprimere un giudizio su alcuni tipi di interventi volti a migliorare le infrastrutture esistenti o a introdurne di nuove, mentre nella terza sezione le imprese hanno potuto indicare le opere infrastrutturali la cui realizzazione è ritenuta da loro prioritaria.

Gli interventi proposti nella seconda sezione sono stati i seguenti:

- introduzione di un servizio autobus o navette per migliorare i collegamenti interni a Pescarito;
- creazione di una pista ciclabile nell’area;
- introduzione di un servizio di bike sharing;
- introduzione di una vasca di laminazione per la raccolta delle acque piovane;

- installazione di sistemi per la depurazione e il riciclo delle acque reflue;
- installazione di una centralina rilevamento delle variabili ambientali;
- diffusione della rete internet a fibra;
- creazione aree verdi;
- creazione di un polo logistico per lo smistamento delle merci in entrata;
- installazione di un servizio di videosorveglianza dell'area;
- raccolta e smaltimento dei rifiuti in loco;
- fornitura centralizzata di energia elettrica e termica tramite l'allacciamento al teleriscaldamento di Settimo;
- fornitura centralizzata di energia elettrica e termica tramite l'installazione di pannelli fotovoltaici;
- creazione di servizi per i dipendenti delle aziende in loco quali: asilo interaziendale, servizio centralizzato di lavanderia, sportelli di posta, banca e farmacia, punti ristoro collettivi;
- inserimento di uno sportello della Regione Piemonte.

Si riporta di seguito l'analisi dei dati raccolti relativi alla seconda e alla terza sezione del questionario (“Domanda di infrastrutture”).

Dalla loro analisi, si rileva come le imprese intervistate non sembrano particolarmente interessate a una rete di trasporto interno; considerando le risposte si può infatti notare come il 40% non sia affatto interessato a un servizio di autobus e navetta, il 45% alla creazione di una pista ciclabile, il 60% a un servizio di bike sharing e il 50% a un servizio di car pooling.

Per quanto riguarda invece la domanda inerente alla vasca di laminazione per la raccolta delle acque piovane, si suppone che il 25% degli intervistati non abbia risposto perché non a conoscenza della funzione di questo servizio; il 30% dei rispondenti ha invece espresso un giudizio negativo, probabilmente motivato dal timore di costi eccessivi, mentre solo il 5% ha dato un parere positivo.

Questa situazione sembra riproporsi anche per quanto riguarda la domanda in merito alla depurazione e al riciclo di acque reflue: il 50%

degli intervistati ha infatti espresso un parere negativo, mentre il 30% si mostra favorevole a un intervento di questo tipo.

Dai dati analizzati sembra quindi emergere una scarsa sensibilità delle imprese operanti nell'area ai problemi ambientali, tema comunque centrale in un percorso volto alla trasformazione del territorio di Pescarito in un'Apea.

Quest'ipotesi è supportata anche da uno scarso interesse verso l'installazione nell'area di un sistema di centraline di rilevamento di variabili ambientali, valutata positivamente soltanto dal 25% degli intervistati.

Più della metà degli intervistati ha invece espresso un giudizio molto positivo relativamente alla creazione di nuove aree verdi e alla valorizzazione di quelle già esistenti; si ipotizza che questo risultato possa derivare dal fatto che le imprese diano più importanza alla vivibilità e all'aspetto estetico della zona piuttosto che alla effettiva qualità ambientale.

Il 60% delle imprese ha espresso la necessità dell'introduzione del collegamento internet e telefonico a fibra, servizio menzionato da tre dei rispondenti come uno degli interventi di miglioramento prioritari. Relativamente all'ipotesi di creazione di un polo logistico per lo smistamento comune di merci in entrata, unicamente verso le imprese interne all'area, più della metà dei rispondenti si è dichiarata non interessata al servizio.

Premesso che l'area in questione risulta periferica rispetto ai tre comuni in cui è situata ed è spesso soggetto a fenomeni di vandalismo come abbandono di rifiuti nelle ore notturne e danneggiamento delle proprietà private, si è ritenuto importante inserire all'interno del questionario una domanda riguardante la possibile installazione di un sistema di videosorveglianza.

Contrariamente alle aspettative, solo il 50% degli intervistati si è espresso positivamente, nonostante due imprese abbiano inserito questo servizio tra i cinque per loro prioritari. Anche il Consorzio suggerisce la creazione di un sistema di vigilanza integrato con la videosorveglianza.

Per quanto riguarda invece la raccolta e lo smaltimento dei rifiuti in loco, altra tematica importante nel processo di creazione di un'area ecologicamente sostenibile, il 55% delle imprese intervistate risulta interessato, mentre il 40% non ritiene prioritario questo servizio. Prendendo in considerazione la tematica energetica, è stato chiesto alle varie imprese di valutare l'allacciamento al sistema di teleriscaldamento di Settimo e l'installazione di un sistema fotovoltaico e solare.

Relativamente al teleriscaldamento, il 30% delle imprese si è espressa in maniera nettamente positiva – dato supportato dal fatto che due degli intervistati lo abbiano inserito tra i servizi prioritari; meno sentita sembra invece essere la creazione di impianti fotovoltaici e solari, per cui il 30% si è dichiarato per nulla interessato.

Facendo però una valutazione aggregata delle risposte, emerge anche qui come il 50% sia favorevole, mentre l'altro 50% delle imprese ha espresso un giudizio non positivo in merito all'introduzione di servizi energetici sostenibili, situazione che evidenzia una visione contrapposta di questa tematica nelle aziende operanti nell'area.

Per quanto riguarda invece i servizi per i dipendenti, la creazione di un asilo interaziendale, di sportelli di posta, banca e farmacia e di un punto di lavanderia per le divise dei dipendenti sembra non suscitare l'interesse della maggior parte delle aziende intervistate, in quanto hanno dato una valutazione negativa rispettivamente il 65%, 55% e 75% delle imprese intervistate.

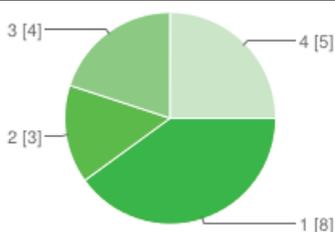
Anche l'istituzione di uno sportello periodico di contatto con la Regione Piemonte risulta poco sentita tra le imprese, ottenendo una valutazione nettamente negativa da parte del 45% dei rispondenti.

Sembra invece risultare più necessario alle imprese l'apertura di punti di ristoro collettivi, valutati in modo positivo dal 50% delle aziende contattate.

Tabelle / figure (da 6.17 a 6.35) dei giudizi espressi dalle imprese circa i diversi tipi di interventi.

TABELLA / FIGURA 6.17 IPOTESI DI INTRODUZIONE DI AUTOBUS E NAVETTE IN PESCARITO

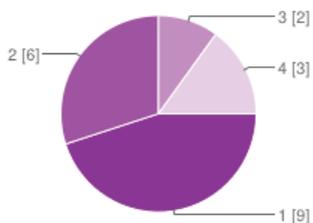
Valutazione	N. osservazioni	Percentuale
1 – decisamente no	8	40
2 – più no che sì	3	15
3 – più sì che no	4	20
4 – decisamente sì	5	25
Nessuna risposta	0	0
Voto medio	2,30	



Fonte: elaborazione interna.

TABELLA / FIGURA 6.18 IPOTESI DI CREAZIONE DI UNA PISTA CICLABILE

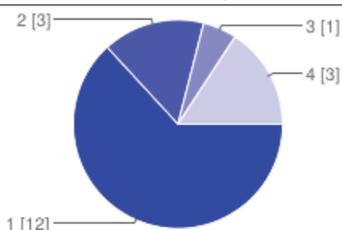
Valutazione	N. osservazioni	Percentuale
1 – decisamente no	9	45
2 – più no che sì	6	30
3 – più sì che no	2	10
4 – decisamente sì	3	15
Nessuna risposta	0	0
Voto medio	1,95	



Fonte: elaborazione interna.

**TABELLA / FIGURA 6.19 IPOTESI DI CREAZIONE
DI UN SERVIZIO DI BIKE SHARING**

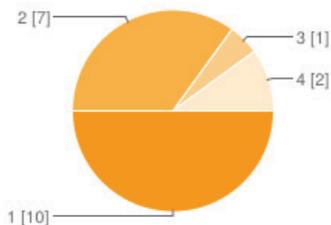
Valutazione	N. osservazioni	Percentuale
1 – decisamente no	12	60
2 – più no che sì	3	15
3 – più sì che no	1	5
4 – decisamente sì	3	15
Nessuna risposta	1	5
Voto medio	1,74	



Fonte: elaborazione interna.

**TABELLA / FIGURA 6.20 IPOTESI DI ISTITUZIONE
DI UN SERVIZIO DI CAR POOLING**

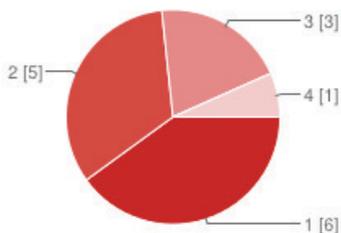
Valutazione	N. osservazioni	Percentuale
1 – decisamente no	10	50
2 – più no che sì	7	35
3 – più sì che no	1	5
4 – decisamente sì	2	10
Nessuna risposta	0	0
Voto medio	1,75	



Fonte: elaborazione interna.

TABELLA / FIGURA 6.21 GIUDIZIO DELLE IMPRESE CIRCA L'IPOTESI DI INSTALLAZIONE DI UNA VASCA DI LAMINAZIONE PER LA RACCOLTA DI ACQUE PIOVANE

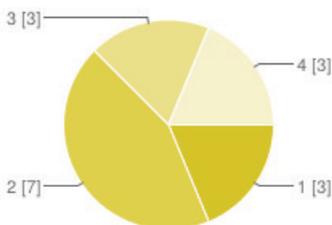
Valutazione	N. osservazioni	Percentuale
1 – decisamente no	6	30
2 – più no che sì	5	25
3 – più sì che no	3	15
4 – decisamente sì	1	5
Nessuna risposta	5	25
Voto medio	1,93	



Fonte: elaborazione interna.

TABELLA / FIGURA 6.22 GIUDIZIO DELLE IMPRESE CIRCA L'IPOTESI DI INSTALLAZIONE DI UN SISTEMA DI DEPURAZIONE DI ACQUE REFLUE

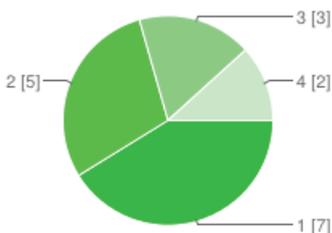
Valutazione	N. osservazioni	Percentuale
1 – decisamente no	3	15
2 – più no che sì	7	35
3 – più sì che no	3	15
4 – decisamente sì	3	15
Nessuna risposta	4	20
Voto medio	2,38	



Fonte: elaborazione interna.

TABELLA / FIGURA 6.23 GIUDIZIO DELLE IMPRESE CIRCA L'IPOTESI DI INTRODUZIONE DI UNA CENTRALINA DI RILEVAMENTO DI VARIABILI AMBIENTALI

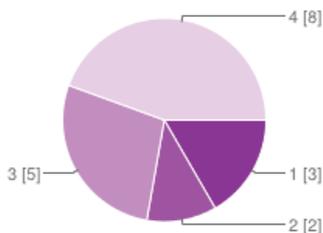
Valutazione	N. osservazioni	Percentuale
1 – decisamente no	7	35
2 – più no che sì	5	25
3 – più sì che no	3	15
4 – decisamente sì	2	10
Nessuna risposta	3	15
Voto medio	2,00	



Fonte: elaborazione interna.

TABELLA / FIBRA FIGURA 6.24 GIUDIZIO DELLE IMPRESE CIRCA L'IPOTESI DI INTRODUZIONE DI UNA RETE INTERNET A FIBRA

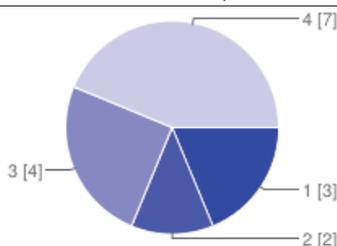
Valutazione	N. osservazioni	Percentuale
1 – decisamente no	3	15
2 – più no che sì	2	10
3 – più sì che no	5	25
4 – decisamente sì	8	40
Nessuna risposta	2	10
Voto medio	3,00	



Fonte: elaborazione interna.

TABELLA / FIGURA 6.25 GIUDIZIO DELLE IMPRESE CIRCA L'IPOTESI DI CREAZIONE DI AREE VERDI ATTREZZATE

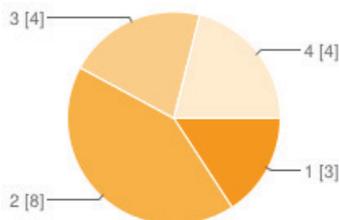
Valutazione	N. osservazioni	Percentuale
1 – decisamente no	3	15
2 – più no che sì	2	10
3 – più sì che no	4	20
4 – decisamente sì	7	35
Nessuna risposta	4	20
Voto medio	2,94	



Fonte: elaborazione interna.

TABELLA / FIGURA 6.26 GIUDIZIO DELLE IMPRESE CIRCA L'IPOTESI DI CREAZIONE DI UN POLO LOGISTICO PER LO SMISTAMENTO DELLE MERCI IN ENTRATA

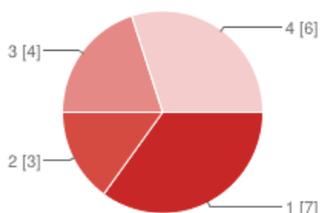
Valutazione	N. osservazioni	Percentuale
1 – decisamente no	3	15
2 – più no che sì	8	40
3 – più sì che no	4	20
4 – decisamente sì	4	20
Nessuna risposta	1	5
Voto medio	2,47	



Fonte: elaborazione interna.

TABELLA / FIGURA 6.27 GIUDIZIO DELLE IMPRESE CIRCA L'IPOTESI DI CREAZIONE DI UN SERVIZIO DI SORVEGLIANZA DELL'AREA

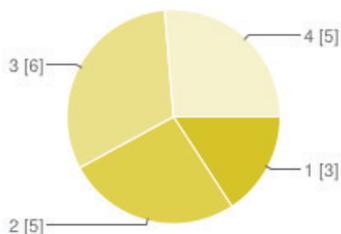
Valutazione	N. osservazioni	Percentuale
1 – decisamente no	7	35
2 – più no che sì	3	15
3 – più sì che no	4	20
4 – decisamente sì	6	30
Nessuna risposta	0	0
Voto medio	2,45	



Fonte: elaborazione interna.

TABELLA / FIGURA 6.28 GIUDIZIO DELLE IMPRESE CIRCA L'IPOTESI DI ISTITUZIONE DI UN SERVIZIO DI RACCOLTA E SMALTIMENTO RIFIUTI IN LOCO

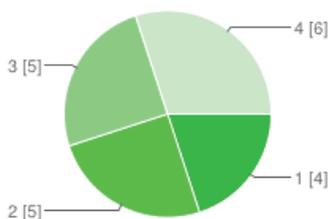
Valutazione	N. osservazioni	Percentuale
1 – decisamente no	3	15
2 – più no che sì	5	25
3 – più sì che no	6	30
4 – decisamente sì	5	25
Nessuna risposta	1	5
Voto medio	2,68	



Fonte: elaborazione interna.

TABELLA / FIGURA 6.29 GIUDIZIO DELLE IMPRESE CIRCA L'IPOTESI DI FORNITURA CENTRALIZZATA DI ENERGIA ELETTRICA E TERMICA TRAMITE ALLACCIAMENTO ALLA RETE DI TELERISCALDAMENTO DI SETTIMO TORINESE

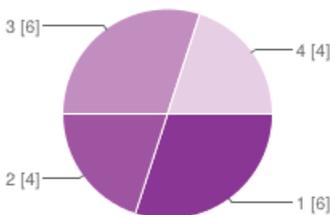
Valutazione	N. osservazioni	Percentuale
1 – decisamente no	4	20
2 – più no che sì	5	25
3 – più sì che no	5	25
4 – decisamente sì	6	30
Nessuna risposta	0	0
Voto medio	2,65	



Fonte: elaborazione interna.

TABELLA / FIGURA 6.30 GIUDIZIO DELLE IMPRESE CIRCA L'IPOTESI FORNITURA CENTRALIZZATA DI ENERGIA ELETTRICA E TERMICA CON INSTALLAZIONE DI PANNELLI SOLARI TERMICI E FOTOVOLTAICI

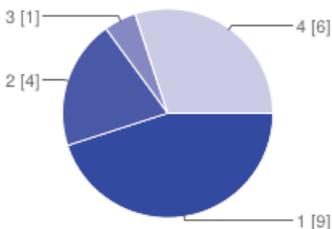
Valutazione	N. osservazioni	Percentuale
1 – decisamente no	6	30
2 – più no che sì	4	20
3 – più sì che no	6	30
4 – decisamente sì	4	20
Nessuna risposta	0	0
Voto medio	2,40	



Fonte: elaborazione interr....

TABELLA / FIGURA 6.31 GIUDIZIO DELLE IMPRESE CIRCA L'IPOTESI DI CREAZIONE DI UN ASILO INTER-AZIENDALE

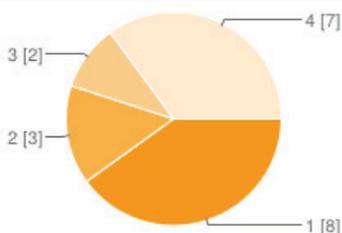
Valutazione	N. osservazioni	Percentuale
1 – decisamente no	9	45
2 – più no che sì	4	20
3 – più sì che no	1	5
4 – decisamente sì	6	30
Nessuna risposta	0	0
Voto medio	2,20	



Fonte: elaborazione interna.

TABELLA / FIGURA 6.32 GIUDIZIO DELLE IMPRESE CIRCA L'IPOTESI DI CREAZIONE DI SPORTELLI DI POSTA, BANCA E FARMACIA IN LOCO

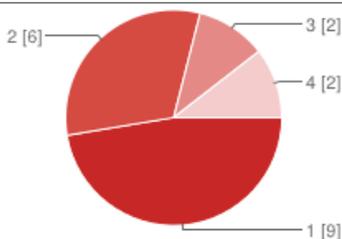
Valutazione	N. osservazioni	Percentuale
1 – decisamente no	8	40
2 – più no che sì	3	15
3 – più sì che no	2	10
4 – decisamente sì	7	35
Nessuna risposta	0	0
Voto medio	2,40	



Fonte: elaborazione interna.

TABELLA / FIGURA 6.33 GIUDIZIO DELLE IMPRESE CIRCA L'IPOTESI DI INTRODUZIONE DI UN SERVIZIO CENTRALIZZATO DI LAVANDERIA

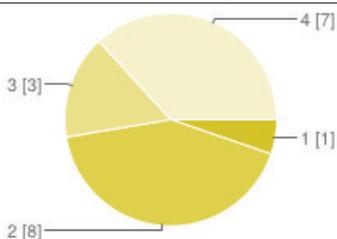
Valutazione	N. osservazioni	Percentuale
1 – decisamente no	9	45
2 – più no che sì	6	30
3 – più sì che no	2	10
4 – decisamente sì	2	10
Nessuna risposta	1	5
Voto medio	1,84	



Fonte: elaborazione interna.

TABELLA / FIGURA 6.34 GIUDIZIO DELLE IMPRESE CIRCA L'IPOTESI DI CREAZIONE DI PUNTI RISTORO COLLETTIVI

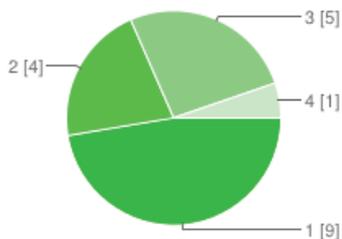
Valutazione	N. osservazioni	Percentuale
1 – decisamente no	1	5
2 – più no che sì	8	40
3 – più sì che no	3	15
4 – decisamente sì	7	35
Nessuna risposta	1	5
Voto medio	2,84	



Fonte: elaborazione interna.

TABELLA / FIGURA 6.35 GIUDIZIO DELLE IMPRESE CIRCA L'IPOTESI DI APERTURA DI UNO SPORTELLO PERIODICO DELLA REGIONE PIEMONTE IN LOCO

Valutazione	N. osservazioni	Percentuale
1 – decisamente no	9	45
2 – più no che sì	4	20
3 – più sì che no	5	25
4 – decisamente sì	1	5
Nessuna risposta	1	5
Voto medio	1,89	



Fonte: elaborazione interna.

Apea e gestione comune delle infrastrutture: la posizione delle imprese

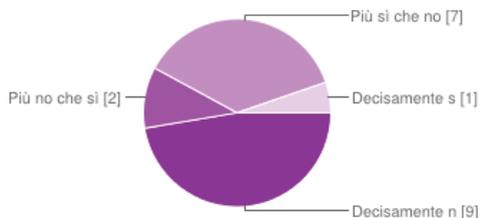
Sulla base di quanto le imprese hanno risposto nella quarta sezione del questionario, da questo campione emerge un basso senso di appartenenza all'area: il 45% afferma infatti di non sentirsi affatto parte dell'area di Pescarito, rispondendo "decisamente no" alla domanda "percepisce un senso di appartenenza all'area di Pescarito?", il 10% "più no che sì", il 35% "più sì che no" e solo il 5% percepisce invece un forte senso di appartenenza all'area.

L'85% delle imprese si dimostra comunque favorevole alla trasformazione dell'area in un'Apea, dato confermato dal fatto che il 85% degli intervistati valuta positivamente una gestione comune delle infrastrutture, requisito necessario per intraprendere un percorso di questo tipo.

Table / figure (da 6.36 a 6.38) delle risposte espresse dalle imprese sulla percezione dell'area di Pescarito.

TABELLA / FIGURA 6.36 PERCEZIONE DEL SENSO DI APPARTENENZA A PESCARITO DELLE IMPRESE

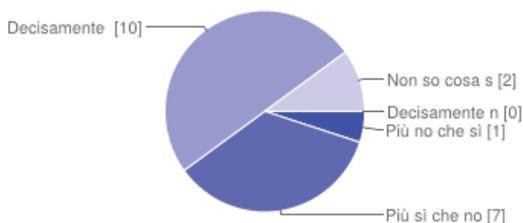
Valutazione	N. osservazioni	Percentuale
Decisamente no	9	45
Più no che sì	2	10
Più sì che no	7	35
Decisamente sì	1	5
Nessuna risposta	1	



Fonte: elaborazione interna.

TABELLA / FIGURA 6.37 GIUDIZIO DELLE IMPRESE CIRCA L'IPOTESI DI TRASFORMAZIONE DI PESCARITO IN UN'APEA

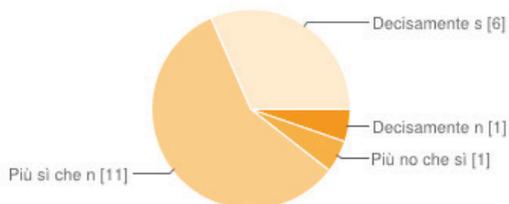
Valutazione	N. osservazioni	Percentuale
Decisamente no	0	0
Più no che sì	1	5
Più sì che no	7	35
Decisamente sì	10	50
Non so cosa si intende per Apea	2	10



Fonte: elaborazione interna.

TABELLA / FIGURA 6.38 GIUDIZIO DELLE IMPRESE CIRCA L'IPOTESI DI GESTIONE COMUNE DELLE INFRASTRUTTURE DI PESCARITO

Valutazione	N. osservazioni	Percentuale
Decisamente no	1	5
Più no che sì	1	5
Più sì che no	11	55
Decisamente sì	6	30
Nessuna risposta	1	5



Fonte: elaborazione interna.

CONCLUSIONI

Dalla presente ricerca si evince che, nonostante una generale propensione delle imprese alla conversione dell'area di Pescarito in un'Area produttiva ecologicamente attrezzata, vi è incertezza sul processo da mettere in atto sia da parte delle imprese, sia delle istituzioni.

Entrando più nello specifico, si può notare come le domande relative alla creazione di servizi essenziali per la trasformazione in Apea – quali per esempio il miglioramento energetico, il sistema di trasporti interni e più in generale gli interventi legati al miglioramento della qualità ambientale – abbiano in realtà ottenuto giudizi mediamente negativi.

Questo aspetto può essere fatto risalire al timore delle imprese di dover sostenere sia direttamente ulteriori costi per la realizzazione e il mantenimento delle nuove infrastrutture, sia indirettamente tramite l'introduzione di nuove tasse, a fronte di un periodo economico non certo facile – come più volte è stato sottolineato dagli intervistati.

Quindi, le istituzioni che si impegneranno nella promozione di interventi volti a rilanciare l'area industriale Autoporto Pescarito e a trasformarla passo a passo in una Area produttiva ecologicamente attrezzata, avranno come compiti primari quelli di definire progetti convincenti, accompagnati dalla predisposizione di incentivi economici per le imprese, nonché quello di raccogliere e stanziare fondi – sfruttando per esempio le risorse messe a disposizione dall'Unione europea per scopi di riqualificazione delle aree urbane e periurbane in fase di declino – al fine di avviare al più presto un concreto percorso di miglioramento infrastrutturale, e non solo, dell'area, in grado di godere dell'approvazione e col tempo anche della partecipazione e di un crescente coinvolgimento delle imprese in loco.

BIBLIOGRAFIA

Comune di Pesaro, 2008, Il distretto Pesarese verso un'Area produttiva ecologicamente attrezzata, si veda la pagina <http://www.comu->

ne.pesaro.ps.it/asp/schede/allegati/7238/depliant_convegno_prai.pdf
(sito consultato fra il 10 e il 18 maggio 2013)

Comune di Pesaro, 2010, Aree produttive ecologicamente attrezzate. Ricognizione dei casi di eccellenza nazionale; si veda la pagina http://www.pesaroambiente.it/fileadmin/user_upload/ALLEGATI_AMBIENTE/PAGINE/distretto/gaudi/Esperienze_Apea_gaudi.pdf (sito consultato fra il 10 e il 18 maggio 2013)

Comune di San Mauro, Piano d'azione per l'energia sostenibile, PAES, del Comune di San Mauro torinese, disponibile alla pagina <http://old.comune.sanmaurotorinese.to.it/index.php?idm=347> (sito consultato i giorni 13, 14, 15, 16 maggio 2013)

Comune di San Mauro, 2013, si veda la pagina http://www.comune.sanmaurotorinese.to.it/contenuti/File/COMOLLO_ALLEGATO_3.pdf
(sito consultato fra il 10 ed 18 maggio 2013)

Città di Torino, Variante n. 200 al PGR, Linea 2 di metropolitana e quadrante Nord Est di Torino, 2010, si veda la pagina http://www.comune.torino.it/geoportale/prg/cms/media/files/ALBO_PRETORIO/VARIANTI/200_preliminare/01_relazione_illustrativa_allegato_10bis.pdf (sito consultato fra il 10 e il 18 maggio 2013)

Mtm Torino, Agenzia per la mobilità metropolitana di Torino, 2010, La Linea 2 di Metropolitana nel quadro dello sviluppo del Sistema di Trasporto Pubblico di Torino (si veda la pagina http://www.mtm.torino.it/it/piani-progetti/progetti-a-scala-metropolitana/linea-2-metro/1.III_ATT2_Linea2_metro_12-04-2010.pdf)

Bergamini N., Un grande polo logistico nel futuro di Pescarito, La Stampa, venerdì 28 dicembre 2012, disponibile alla pagina http://www.swas.polito.it/services/Rassegna_Stampa/dett.asp?id=4028-165004179

Provincia di Bologna, 2010, Risparmio energetico negli edifici a uso produttivo, disponibile alla pagina http://www.provincia.bologna.it/pianificazione/Engine/RAServeFile.php/f/PTCP/risparmio_energetico_edilizia_produttiva.pdf

ALLEGATO 1 – QUESTIONARIO INVIATO ALLE IMPRESE

INDAGINE SU PESCARITO

May 7, 2013

Questionario sulle infrastrutture e sui servizi

Valutazione dello stato attuale di infrastrutture e servizi

Che valutazione daresti allo stato attuale delle seguenti infrastrutture e dei servizi presenti nell'area? Indicatelo esprimendo un giudizio da 1 a 4, considerando la seguente scala di valori:

- 1= non sufficiente
- 2= sufficiente
- 3= buono
- 4= ottimo

Collegamenti in entrata - automezzi privati

- 1
- 2
- 3
- 4

Collegamento in entrata - mezzi pubblici su gomma

- 1
- 2
- 3
- 4

Collegamenti in entrata - rete ferroviaria

- 1
- 2
- 3
- 4

Collegamenti in uscita - automezzi privati

- 1
- 2
- 3
- 4

Collegamenti in uscita - mezzi pubblici su gomma

- 1
- 2
- 3
- 4

Collegamenti in uscita - rete ferroviaria

- 1
- 2
- 3
- 4

Manutenzione delle strade

- 1
- 2
- 3
- 4

Pulizia delle strade

- 1
- 2
- 3
- 4

Illuminazione stradale

- 1
- 2
- 3
- 4

Rete fognaria

- 1
- 2
- 3
- 4

Domanda di infrastrutture e servizi

Sareste interessati all'introduzione delle seguenti infrastrutture e servizi?
Indicately esprimendo un giudizio da 1 a 4 tenendo conto che:

1= decisamente no

2= piu' no che si

3= piu' si' che no

4= decisamente si

Collegamenti interni - trasporto pubblico (autobus, navette)

- 1
- 2
- 3
- 4

Collegamenti interni - pista ciclabile

- 1
- 2
- 3
- 4

Collegamenti interni - bike sharing

- 1
- 2
- 3
- 4

Collegamenti interni - car pooling

- 1
- 2
- 3
- 4

Vasca di laminazione per la raccolta di acque piovane

- 1
- 2
- 3
- 4

Depurazione e riciclo di acque reflue

- 1
- 2
- 3
- 4

Centralina di rilevamento di variabili ambientali

- 1
- 2
- 3
- 4

Rete internet a fibra

- 1
- 2
- 3
- 4

Aree Verdi

- 1
- 2
- 3
- 4

Polo logistico per lo smistamento comune di merci in entrata

- 1
- 2
- 3
- 4

Servizio di videosorveglianza dell'area

- 1
- 2
- 3
- 4

Raccolta e smaltimento dei rifiuti in loco

- 1
- 2
- 3
- 4

Fornitura centralizzata di energia elettrica e termica - allacciamento alla rete di teleriscaldamento di Settimo (teleriscaldamento a gas, produzione di energia elettrica e termica)

- 1
- 2
- 3
- 4

Fornitura di acqua (potabile, ad usi industriali...)

- 1
- 2
- 3
- 4

Fornitura di energia elettrica

- 1
- 2
- 3
- 4

Fornitura di energia termica

- 1
- 2
- 3
- 4

Raccolta di rifiuti

- 1
- 2
- 3
- 4

Parceggi

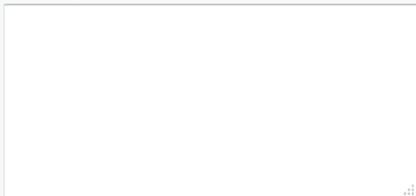
- 1
- 2
- 3
- 4

Sistemi di telecomunicazione (rete telefonica, internet)

- 1
- 2
- 3
- 4

Infrastrutture e servizi prioritari

Inserite, in ordine di importanza, le prime 5 infrastrutture/servizi che ritenete prioritari



Percezione dell'area di Pescarito

Percepите un senso di appartenenza all'area di Pescarito?

- Decisamente no
- Più no che sì
- Più sì che no
- Decisamente sì

Siete favorevoli alla trasformazione dell'area di Pescarito in un'APEA (Area Produttiva Ecologicamente Attrezzata)?

- Decisamente no
- Più no che sì
- Più sì che no
- Decisamente sì
- Non so cosa si intende per APEA

Siete favorevoli a una gestione e una manutenzione comune delle infrastrutture all'interno dell'area di Pescarito?

- Decisamente no
- Più no che sì
- Più sì che no
- Decisamente sì

Osservazioni generali sulle infrastrutture e servizi da introdurre nell'area (facoltativo)

Compilate questo campo se avete commenti aggiuntivi inerenti alle infrastrutture elencate in precedenza, oppure a infrastrutture non presenti nell'elenco

7. PROGRAMMI DI FINANZIAMENTO EUROPEI

S. Menegat, L. Abbagnano, E. Di Girolami, G. Valentini

INTRODUZIONE

Data l'attuale situazione di crisi economica emerge la necessità di dotarsi di quegli strumenti che contengono i requisiti necessari per innescare le condizioni di competitività territoriale ed economica sia per il sistema produttivo sia per quello territoriale.

In quest'ottica, i principi che sottendono almeno in senso generale alla formazione di Aree produttive ecologicamente attrezzate (Apea) sembrano perciò rappresentare un importante strumento di sviluppo economico e di incentivazione alla competitività del territorio che le ospita, generando rilevanti ricadute sia dal punto di vista sociale sia dal punto di vista economico (Beltramo R., 2009).

L'attuazione dell'Apea richiede però investimenti cospicui, che ricadendo sulle imprese, possono attingere a:

- programmi di azione comunitaria per l'attuazione delle politiche Ue;
- fondi strutturali;
- strumenti finanziari.

Obiettivi

In questo contesto, l'obiettivo sarà quello di illustrare le principali fonti di finanziamento di progetti di Apea a disposizione delle imprese.

A questo seguirà un'analisi dei diversi progetti finanziati dai programmi di azione comunitaria: Life+ e il VII Programma quadro (7° Pq).

In particolare verranno enfatizzate le finalità, le modalità di implementazione e gli effettivi risultati ottenuti, sia da un punto di vista di risparmio economico per le imprese coinvolte nell'Area, in termini di risparmio energetico e idrico, dell'efficienza energetica e dalla razionalizzazione nell'uso delle acque, a tutto beneficio dell'ambiente.

Nello specifico i progetti finanziati direttamente dal programma Life+

sono stati: Siam, Ziu, Eta-Beta, Eccelsa. Nei primi due casi i progetti si caratterizzano per finanziare la costruzione di un' Apea in aree territoriali contigue, mentre gli ultimi due progetti attingono a un piano di coordinamento tra aree appartenenti a regioni diverse.

Nel caso invece del VII Programma quadro i progetti finanziati sono: Aquafit4use (riguardante la gestione delle acque nei settori del chimico, tessile, alimentare e della carta); TyGRe (inerente il riciclo di pneumatici usati); Emc2 factory, (concernente il trasporto ecosostenibile).

L'analisi si articola su due quesiti fondamentali.

In che modo il sostegno della Comunità europea può sopperire alla carenza di risorse territoriali, specialmente in un territorio duramente colpito dalla crisi?

In che modo le Apea possono agevolare economicamente le imprese nel nostro territorio, e non, producendo al contempo esternalità positive a livello ambientale?

Metodologia dell'indagine

I dati sono stati reperiti dai database ufficiali dell'Ue, utilizzando per gli approfondimenti le numerose *survey* disponibili sia per il panorama nazionale e internazionale.

In particolare, si è scelto di concentrare l'attenzione sui due programmi citati grazie alla notevole quantità di informazioni reperibili e alla centralità delle tematiche di *governance* dei processi di sostenibilità all'interno delle esperienze finanziate.

Risultati

Come precedentemente indicato, le principali fonti di finanziamento a cui possono attingere le imprese sono:

- programmi di azione comunitaria per l'attuazione delle politiche Ue;
- fondi strutturali;
- strumenti finanziari.

I programmi

I programmi di azione comunitaria per l'attuazione delle politiche Ue sono dei finanziamenti a carattere tematico con obiettivi specifici inerenti l'ambiente, la ricerca e l'innovazione, l'istruzione e formazione, la cultura e l'occupazione (disponibili alla pagina <http://www.europa.eu>). Di particolare rilievo, sono i programmi Life+ e il VII Programma quadro per la ricerca e lo sviluppo tecnologico.

Per quello che concerne il programma Life+, come si evince dal nome, fa seguito al programma Life avviato nel 1992. Secondo quanto sancito dal Regolamento (CE) N. 614/2007 del Parlamento europeo e del Consiglio del 23 maggio 2007, Life+ cofinanzia i progetti a favore dell'ambiente nell'Unione europea, nei paesi candidati nell'adesione all'Ue, paesi dell'EFTA, membri dell'Agenzia europea dell'ambiente, paesi dei Balcani occidentali interessati al processo di stabilizzazione e associazione.

I progetti finanziati possono essere proposti da operatori, organismi, istituti pubblici o privati. Nello specifico il programma Life+ prevede tre aree tematiche:

- natura e biodiversità;
- politica e *governance* ambientali;
- informazione e comunicazione.

Ogni anno la Commissione pubblica un invito a presentare proposte tenendo conto del programma strategico pluriennale e delle eventuali priorità nazionali che le sono trasmesse.

La Commissione poi stabilisce quali progetti, tra quelli pervenuti, possono beneficiare del sostegno finanziario di Life+ e pubblica regolarmente l'elenco di tali progetti.

I progetti finanziati devono rispondere ai seguenti criteri:

- rivestire un interesse comunitario contribuendo allo sviluppo, all'attuazione e all'aggiornamento della politica e della legislazione comunitarie nel settore dell'ambiente;
- essere coerenti e fattibili sotto il profilo tecnico e finanziario, e presentare un rapporto costi-benefici soddisfacente;

- soddisfare almeno uno dei criteri seguenti:
 - sono progetti che riguardano le migliori pratiche o la dimostrazione in materia di protezione degli uccelli selvatici o degli habitat;
 - sono progetti innovativi o di dimostrazione a livello comunitario attinenti a obiettivi della politica in materia di ambiente;
 - sono campagne di sensibilizzazione o di formazione nel campo della prevenzione degli incendi boschivi;
 - riguardano il monitoraggio a lungo termine e su larga base, armonizzato e completo, delle foreste e delle interazioni ambientali.

La Commissione garantisce il controllo dei finanziamenti, il *follow up* dell'attuazione dei progetti e, se del caso, il recupero delle somme indebitamente percepite e l'attuazione delle azioni finanziate.

Il secondo programma di azione comunitaria a cui si è fatto riferimento è il VII Programma quadro per la ricerca e sviluppo tecnologico.

Le principali innovazioni del programma quadro sono la semplificazione degli obblighi amministrativi e burocratici relativi alla presentazione e gestione dei progetti, e un maggiore orientamento dei finanziamenti verso le reali necessità dell'industria europea.

Il settimo Programma quadro è suddiviso in quattro blocchi principali di attività, che corrispondono ad altrettanti settori considerati prioritari dall'Unione europea, più un programma specifico sulla ricerca nucleare:

- il Programma cooperazione mira a sostenere la cooperazione tra università, industrie, centri di ricerca ed enti pubblici appartenenti sia all'Unione europea sia a paesi terzi;
- il Programma idee mira a incentivare l'eccellenza della ricerca di frontiera in Europa. La ricerca può riguardare qualunque area della scienza e della tecnologia, comprese ingegneria, scienze socio-economiche e discipline umanistiche;
- il Programma persone ha lo scopo di valorizzare a pieno il potenziale umano della ricerca europea. In particolare, la Commissione intende migliorare le prospettive professionali dei ricercatori, ottimizzando la mobilità sia transnazionale sia intersettoriale. L'obiettivo del pro-

gramma è creare i presupposti sia per incoraggiare i nostri ricercatori a rimanere in Europa sia per attrarre i migliori ricercatori del mondo;

- il Programma capacità mira a ottimizzare l'uso e lo sviluppo delle infrastrutture di ricerca così come il rafforzamento delle capacità innovative delle Pmi ai fini di un migliore utilizzo della ricerca. Il programma è stato pensato per sostenere i poli regionali di ricerca e allo stesso tempo per liberare il potenziale di ricerca nelle regioni di convergenza e in quelle più remote dell'Unione europea.

Infine, il settimo Programma quadro ha finanziato le azioni dirette del Centro comune di ricerca (Ccr) e le azioni previste dal programma quadro Euratom nei settori relativi:

- alla ricerca sull'energia di fusione;
- alla fissione nucleare e alla radioprotezione.

I progetti del settimo Programma quadro possono utilizzare diversi "schemi di finanziamento", a seconda della tipologia di attività oggetto della ricerca. Tuttavia, è il bando a indicare i possibili schemi di finanziamento utilizzabili.

Attualmente il periodo di finanziamento previsto dal settimo Programma quadro sta volgendo al termine e si è entrati nella fase del nuovo periodo di programmazione, definito Horizon 2020, il Programma quadro Europeo (2014-2020), che mette a disposizione circa 78 miliardi di euro per finanziare la ricerca e l'innovazione in Europa (disponibile alle pagina della Commissione europea <http://ec.europa.eu/programmes/horizon2020/> e alla seguente <http://www.apre.it/ricerca-europea/horizon-2020/>). I tre pilastri su cui è costruito riguardano Excellence Science, Competitive Industries e Societal Challenge: ognuno di questi è poi suddiviso in azioni più specifiche. Il primo pilastro ha l'obiettivo di accrescere il livello della base scientifica europea e garantirne una produzione costante a livello mondiale per assicurare la competitività dell'Europa. Con il capitolo dedicato all'industria, si intende contribuire a far sì che accresca la capacità dell'Unione europea di attrarre investimenti nella ricerca e nell'innovazione. Le sfide sociali

rappresentano un ampio ventaglio di settori, soprattutto connessi alle scienze sociali e umanistiche.

I fondi strutturali

Sono i principali strumenti di finanziamento utilizzati dall'Unione europea per l'attuazione della politica di coesione, in particolare i fondi contribuiscono al perseguimento di tre obiettivi:

- convergenza: accelerare la convergenza economica delle regioni meno sviluppate;
- competitività regionale e occupazione: rafforzare la competitività e le capacità di attrazione delle regioni e aiutare i lavoratori e le aziende ad adeguarsi ai mutamenti economici;
- cooperazione territoriale europea: rafforzare la cooperazione transfrontaliera, transnazionale e interregionale.

Gli strumenti di finanziamento di cui si avvale la Comunità europea sono (disponibili alla pagina <http://www.archivio.ambiente.it>):

- Fesr, Fondo europeo di sviluppo regionale;
- Fse, Fondo sociale europeo;
- Fondo di coesione.

In base alla riforma del 2004 l'utilizzo dei fondi è assoggettato al rispetto dei seguenti regolamenti:

- regolamento generale che stabilisce le disposizioni comuni per le fonti di finanziamento delle azioni strutturali (Regolamento n. 1083/2006);
- regolamento specifico per ogni singolo fondo (Regolamento Fesr 1080/2006, Regolamento Fse 1081/2006, Regolamento Fondo di coesione 1084/2006);
- regolamento relativo all'istituzione di uno strumento di assistenza preadesione (Regolamento IPA 1085/2006);
- regolamento relativo alla creazione di un gruppo europeo di cooperazione territoriale (Regolamento GECT 1082/2006).

I fondi strutturali sono stati regolamentati a livello nazionale nel Quadro strategico nazionale (disponibile alla pagina <http://www.dps.mef.gov.it>), ove sono individuate le fasi di attuazione del fondo e le modalità di adesione. Le singole regioni provvedono a rendere operativo il fondo avvalendosi di strumenti di *governance* quali per esempio:

- Piano operativo regionale FESR 2007-2013;
- Piano operativo Fse 2007-2013;
- Piano di sviluppo rurale 2007-2013.

Strumenti finanziari

- JEREMIE, Joint European Resources for Micro to Medium Enterprises (risorse europee congiunte per le micro e medie imprese). Si tratta di un'iniziativa congiunta della Commissione europea, del Fei e della Bei il cui scopo è il miglioramento dell'accesso al finanziamento da parte delle imprese, e in particolare di offrire microcrediti, finanziamenti in capitale di rischio o garanzie.

Particolare attenzione viene data alla fase di avviamento, al trasferimento tecnologico e all'innovazione che l'impresa produce;

- JASMINE, Joint Action to Support Microfinance Institutions in Europe (azione congiunta per il sostegno degli istituti di microcredito in Europa). L'iniziativa completa JEREMIE grazie all'assistenza agli istituti di microcredito, in modo da agevolare l'accesso al microcredito da parte delle imprese;

- investimenti propri del Fondo europeo degli investimenti (disponibili alla pagina <http://www.eif.org>). Istituito nel 1994 al fine di sostenere e promuovere le piccole e medie imprese, investe in fondi di capitale di rischio per sostenere aziende di nuova istituzione. Non effettua prestiti o sovvenzioni dirette, ma opera attraverso intermediari finanziari grazie ai quali fornisce garanzie per portafogli di crediti delle imprese verso banche che concedono i prestiti. Si avvale pertanto dei venture capital, ovvero di investimenti con capitali di rischio e incubatori che sostengono le piccole e medie imprese. Tali strumenti sono complementari ai prestiti erogati dalla Bei;

- prestiti della Banca europea per gli investimenti. La Bei è un'istituzione finanziaria creata nel 1958 che ha l'obiettivo di contribuire allo sviluppo equilibrato del mercato comune. Può intervenire per cofinanziare interventi dei fondi strutturali o semplici, attuati sia nel settore pubblico che in quello privato. Gli obiettivi che persegue la Bei sono: la coesione e la convergenza, attraverso lo sviluppo delle regioni meno sviluppate; il supporto alle piccole e medie imprese; la sostenibilità ambientale; l'implementazione dell'iniziativa Innovation 2010; il sostegno all'uso delle fonti di energia sostenibile;
- Specifici strumenti finanziari all'interno del Programma quadro per l'innovazione e la competitività (Pic).

IL PROGRAMMA LIFE+

Con l'introduzione degli schemi di finanziamento europeo si prendono in considerazione nel dettaglio le esperienze che si possono annoverare tra le progettualità italiane in materia.

Il programma Life+ (disponibile alla pagina <http://ec.europa.eu/environment/life>) risulta essere uno dei più consoni per consolidare le dotazioni finanziarie di progetti di implementazione di Apea. Il motivo risiede nel fatto che l'asse 2 del Life+ è interamente dedicato al supporto di iniziative di governance dei processi di prevenzione e mitigazione degli impatti ambientali delle attività produttive.

Durante l'analisi delle casistiche, si sono rilevati due principali schemi di partecipazione al programma Life. Il primo riguarda principalmente il finanziamento di iniziative sovra-locali, destinate a "mettere in rete" differenti progettualità. Nelle iniziative esaminate questo obiettivo viene perseguito tramite l'attivazione di un esteso partenariato (anche internazionale) e l'adozione condivisa di metodologie di analisi e pianificazione di progetto. In tale prospettiva risultano fondamentali i contributi di enti di ricerca e università, congiuntamente alla partecipazione di enti territoriali di tipo pubblico, privato, consortile. In questo ambito specifico risultano rilevanti due esperienze pilota, che verranno analizzati di seguito: il caso Eta-Beta e il progetto Eccelsa.

Nella seconda parte di questo capitolo, verrà introdotto invece il concetto di progetto “site specific”, con il quale indicheremo specifici progetti di Apea finanziati direttamente attraverso lo strumento Life.

Progetto: Eccelsa

- Disponibile alla pagina <http://www.eccelsalife.it>.
- Localizzazione: Italia.
- Budget: 1.597.748,00 euro, co-finanziamento Ue: 50%.
- Durata: inizio 01/01/2009 fine 31/12/2011.
- Tipologia: progetto di rete.
- Coordinamento: Scuola superiore di studi universitari e di perfezionamento Sant’Anna di Pisa (Università); Partner: Ervet Emilia-Romagna valorizzazione economica territorio Spa, Servizi industriali Genova Sige Srl; Germini innovazione, sviluppo trasferimento tecnologico Srl, Ambiente Italia Srl, Iefe Bocconi. Partner istituzionali: Rete Cartesio (regioni Emilia Romagna, Lazio, Liguria, Lombardia, Sardegna e Toscana).
- Obiettivi: il carattere dimostrativo dell’iniziativa si riassume nel tentativo di sviluppare, testare, valutare e divulgare azioni e metodologie innovative nei diversi ambiti tematici affrontati, come per esempio la conformità ambientale delle Pmi. L’obiettivo è quello di favorire e facilitare l’ECAP (Environmental Compliance Action Plan) come definito dall’EC COM 2007/379 e supportare l’adozione dei previsti piani nazionali di implementazione.
- Struttura del progetto: l’individuazione di 10 cluster eterogenei per tipologia di attività produttive ivi condotte, rivela una comunanza di meccanismi di gestione e di governance di alcuni aspetti dell’attività economia, in senso economico, ambientale, amministrativo.

Apea coinvolte nel progetto

Area industriale di Lari (Pi)

- Anno di costruzione area: anni Sessanta e Settanta.
- Estensione: 154 ettari di cui 70 ettari a nuova edificazione.

- Tipologia di attività insediate: fabbricazione mobili (143 imprese); lavorazione legname (42 imprese) per un totale di circa 1.000 occupati.
- La politica ambientale di area: Il Pilot Group (PG) dell'Area produttiva del Comune di Lari è costituito dai rappresentanti dell'amministrazione comunale, della Confederazione nazionale dell'artigianato (Cna) e dell'Associazione nazionale piccole medie imprese (Api). Per rilevare i settori di normativa ambientale maggiormente critici per le imprese che operano nell'area è stata svolta un'indagine che ha evidenziato la necessità di implementare una serie di attività:
 - pianificazione di audit sulla conformità normativa svolti da un team di esperti;
 - realizzazione di checklist normative;
 - elaborazione di registri sugli adempimenti normativi e le relative scadenze;
 - programmazione di attività formative di aggiornamento periodico sui cambiamenti della legislazione;
 - realizzazione di un sistema di aggiornamento continuo e puntuale relativo alle nuove leggi ambientali;
 - predisposizione di un sistema di aggiornamento continuo e puntuale relativo alle tecnologie impiegabili per assicurare la conformità normativa;
 - predisposizione di un software che una volta impostato con le leggi applicabili a un'organizzazione permetta di individuare gli adempimenti e le relative scadenze;
 - pianificazione di incontri con le istituzioni per favorire il dialogo.
- Aspetti ambientali rilevanti: rifiuti ed emissioni in atmosfera.
- Strategia di implementazione dell'Apea:
 - gap analysis tra lo stato attuale di applicazione dei criteri Apea nell'area di Lari e il pieno raggiungimento della qualifica (area esistente);
 - valutazione economica dei costi sostenibili per la soddisfazione dei criteri minimi e flessibili selezionati per il raggiungimento del

valore soglia richiesto dal regolamento e dei benefici che potrebbero emergere dall'adozione di tali soluzioni;

– elaborazione, a valle dello studio, di un eventuale contributo all'attività di periodica revisione del regolamento di competenza della Regione Toscana.

Area produttiva Spip di Parma

- Anno di costruzione area: dagli anni Settanta a oggi.
- Estensione: 560 ettari.
- Tipologia di attività insediate: 90 imprese, che potranno diventare 300 al completamento delle espansioni previste; caratterizzazione produttiva molto varia relativa ai settori: alimentare, metalmeccanico, manifatturiero, terziario, edilizia, commercio e logistica.
- Gruppo pilota, composto da: società Spip (soggetto gestore dell'Apea); Provincia di Parma; Comune di Parma; Regione Emilia Romagna; Ervet (società di sviluppo regionale); Ambiter Srl, società di ingegneria ambientale; Centro commercio ingrosso Parma Spa, Centro servizi edili Parma, SiGrade Spa (aziende insediate nell'area). Il gruppo pilota ha ritenuto opportuno individuare tre settori tematici all'interno dei quali applicare il *cluster approach* proprio di un'Apea.
- Aspetti ambientali rilevanti: a seguito della compilazione dei questionari da parte dei membri del gruppo pilota, è stata condotta una discussione che ha portato a definire gli aspetti ambientali prioritari:
 - la gestione dei rifiuti speciali;
 - la gestione dei consumi energetici;
 - l'approvvigionamento idrico e la gestione delle acque meteoriche.

Inoltre, la procedura ha evidenziato alcuni punti critici:

- gli sforzi che effettuano le aziende dell'area Spip per assicurare il mantenimento della conformità alla normativa ambientale sono considerati “medi” dalle stesse;
- le imprese dell'area non sono sicure di essere completamente conformi a tutti gli adempimenti vigenti che le riguardano;
- il livello di percezione delle aziende appare coerente (conformità

ambientale incerta per alcuni adempimenti) con il livello di conformità alla normativa ambientale realmente rilevato da soggetti esperti e competenti;

– il livello di consapevolezza degli impatti ambientali generati da parte delle imprese dell'area è basso.

Le principali difficoltà che le aziende dell'area Spip incontrano nella gestione della conformità alla normativa ambientale sono:

– difficoltà nel conoscere tutte le leggi ambientali e gli adempimenti applicabili alla propria azienda (34%);

– difficoltà nel reperire prontamente tutti gli aggiornamenti alla normativa in vigore (33%);

– difficoltà nel predisporre documentazione/comunicazioni complicata e voluminosa (22%);

– difficoltà economiche per l'esecuzione degli adempimenti che sono applicabili all'organizzazione (11%).

• Strategia di implementazione dell'Apea.

la società Parmense per gli Insediamenti Produttivi (Spip) svolge il ruolo di Soggetto gestore dell'area; la Spip è proprietaria della maggioranza dell'area di nuova urbanizzazione e ha come oggetto sociale, tra le altre cose, la gestione degli impianti e dei servizi di utilità dei centri industriali, artigianali e commerciali.

Attualmente l'Apea Spip dispone dei seguenti strumenti di gestione ambientale:

1. Linee guida per la gestione ambientale dell'Apea;

2. analisi ambientale dell'area;

3. politica ambientale;

4. programma ambientale;

5. piano di monitoraggio;

6. piano operativo del Soggetto gestore.

Sono state individuate alcune linee di azione fondamentali:

– la gestione unitaria dell'Apea e gli strumenti di supporto a essa;

- le semplificazioni amministrative per le imprese insediate nell’Apea;
- i servizi centralizzati del Soggetto gestore non devono essere rivolti solamente al miglioramento delle prestazioni ambientali d’area e delle aziende, ma anche a valorizzare l’ambito produttivo nel suo complesso e favorire la competitività delle piccole e medie imprese.

Sono stati inoltre previsti alcuni interventi infrastrutturali:

- rete fognaria (separazione reti acque bianche e nere; implementazione sistema di riciclo delle acque);
- rete acquedottistica (realizzazione di una rete acquedottistica duale – civile e industriale – che possa garantire la raccolta e il recupero delle acque di pioggia per il loro riutilizzo per l’irrigazione delle aree verdi, per le attività idroesigenti e per usi civili compatibili);
- gestione dei rifiuti (servizio di raccolta porta a porta; a oggi non esistono all’interno dell’ambito impianti di trattamento o smaltimento dei rifiuti).

Progetto Eta-Beta

- Disponibile alla pagina <http://www.progettoetabeta.eu>.
- Localizzazione: Italia/Spagna.
- Budget: 1.950.500,00 euro/co-finanziamento Ue: 50%.
- Durata: 09/09/2010, fine 30/04/2013.
- Tipologia: progetto di rete.
- Coordinatori: Milano metropoli agenzia di sviluppo (LP); Conser Sccpa; Regione Emilia-Romagna; Ambiente Italia Srl; Istituto Andaluz de Tecnologia; Liguria Ricerche Spa; Regione autonoma Sardegna. Co-Finanziatori: Regione Liguria, Regione Lombardia. Membri del Comitato di Indirizzo: Regione Marche, Regione Toscana, Arpa Sardegna, Ministero dell’Ambiente e della tutela del territorio e del mare, Geolite (Spagna). Partner istituzionali: Rete Cartesio (regioni Emilia Romagna, Lazio, Liguria, Lombardia, Sardegna e Toscana).

- **Obiettivi:** iniziative volte a migliorare la capacità delle Pmi di sviluppare e utilizzare le tecnologie ambientali, tramite cooperazione tra particolari territori, o Apea. Nello specifico, gli obiettivi principali sono:
 - abbattere le barriere informative, tecnologiche ed economiche che impediscono alle Pmi di utilizzare le tecnologie ambientali;
 - creare delle Linee guida per la misurazione dei benefici prestazionali e ambientali derivanti dalle tecnologie in Apea;
 - sviluppare strumenti e requisiti di prestazione ambientale che intenda promuovere l’idea dell’Apea in Europa, quali strumenti di policy e di governance territoriale;
 - stimolare la domanda pubblica e privata per i servizi ambientali centralizzati nelle Apea;
 - predisporre un protocollo di verifica delle prestazioni ambientali delle tecnologie per le Apea da proporre all’Ue come contributo al progetto e supporto dello sviluppo del sistema europeo di verifica delle tecnologie ambientali, l’EU Environmental Technology Verification (EU ETV).

- **Struttura del progetto:** il programma è stato sperimentato in selezionate aree produttive pilota e prevede diverse fasi:
 - project management: Milano metropoli agenzia di sviluppo, coordina il progetto; gestisce i flussi d’informazione e i contributi finanziari, monitora lo stato di avanzamento dei lavori e predispone i documenti ufficiali relativi alle caratteristiche tecniche e finanziarie del progetto;
 - costruzione di un “approccio Eta Beta” per la gestione delle Apea: l’approccio metodologico viene definito a partire da un’attività di analisi e valutazione delle migliori pratiche di gestione ambientale di aree produttive attuate o da attuare a livello nazionale e internazionale;
 - elaborazione e implementazione di un Piano d’azione per le tecnologie Ambientali (Etap) nelle Aree produttive pilota al fine di rendere più efficienti i consumi di acqua e di energia; migliorare la qualità dell’aria, la mobilità, la gestione dei rifiuti, minimizzare

l'inquinamento acustico e del suolo, nonché ridurre i costi operativi alle imprese. Ogni area produttiva pilota istituisce un'Apea manager che definisce e sovrintende l'implementazione del Piano a livello locale;

– monitoraggio delle performance ambientali nelle Apea e creazione del loro ETV Tool;

– comunicazione: per il progetto è fondamentale una comunicazione continua e coerente, capace di svilupparsi a livello locale, nazionale ed europeo.

Apea coinvolte nel progetto

Macrolotto di Prato (Toscana) – Conser

- Metratura: 600 metri quadrati di edifici industriali.
- Imprese coinvolte: 380 Pmi del settore tessile (n° dipendenti: 3.000).
- Descrizione: cluster industriale ecoefficiente. Per favorire la competitività delle Pmi, nel 1990 è stato istituito il Conser, società consortile per azioni, senza scopo di lucro. Il Conser opera attraverso la fornitura di una serie di servizi centralizzati e innovativi (water management, mobility management, energy management, safety management, comunicazione ambientale), nonché mediante il miglioramento del cluster dal punto di vista ambientale e sociale.
- Obiettivo: la sperimentazione Eta Beta mira a limitare l'impatto ambientale delle attività a oggi insediate, a tal fine sono stati previsti i seguenti miglioramenti ambientali: riduzione dei consumi energetici e, di conseguenza, diminuzione di emissioni di CO₂ e di altri inquinanti, grazie alla creazione di una nuova modalità di gestione dell'energia dell'area produttiva. Inoltre, si prevede un aumento della produzione e dell'utilizzo di energia generata da fonti rinnovabili.

Darsena Pagliari (Comune di La Spezia – Liguria) – Liguria Ricerche

- Metratura: 11.000 metri quadrati.
- Imprese coinvolte: 23 imprese del settore della nautica da diporto e della cantieristica.

- **Descrizione:** mediante i finanziamenti regionali ad hoc per le aree ecologicamente attrezzate, sono stati realizzati nuovi spazi insediativi, vendute poi alle imprese, le quali hanno istituito il Consorzio nautico La Spezia. L'area è dotata di una serie di infrastrutture volte a migliorare la sostenibilità ambientale.
- **Obiettivo:** la sperimentazione Eta Beta vuole verificare l'impatto ambientale circa l'impatto sui corpi idrici, riciclo dei rifiuti e controllo delle emissioni. Sono pertanto previsti i seguenti miglioramenti ambientali: ulteriore diminuzione degli impatti sui corpi idrici, riduzione della quantità dei rifiuti avviati allo smaltimento finale, nonché incremento del riuso dei materiali e riciclo dei rifiuti. Inoltre, si auspica una riduzione delle emissioni e a un utilizzo efficiente delle risorse.

Laboratorio innovazione Breda (LIB) – Comune di Sesto San Giovanni, Milano

- **Metratura:** 4.500 metri quadrati.
- **Imprese coinvolte:** 32 imprese del settore dell'innovazione.
- **Descrizione:** l'edificio sorge in una ex zona industriale dismessa, include una serie di imprese attive nelle funzioni produttive, culturali e commerciali.
- **Obiettivo:** la sperimentazione Eta Beta vuole verificare l'impatto ambientale nei seguenti campi: consumi di acqua, energia, mobilità e raccolta dei rifiuti. Anche in questo caso gli interventi previsti includono: diminuzione del consumo di acque primarie per uso industriale, riduzione del consumo di energia, nonché una riduzione delle emissioni di CO₂ e di altri inquinanti. Infine, si prevede anche l'implementazione dell'efficienza nel sistema della raccolta differenziata dei rifiuti.

Pertite – Liguria Ricerche

- **Imprese coinvolte:** 11 Pmi del settore automobilistico.
- **Descrizione:** piccola area industriale, impostata fin dalle origini come se fosse un'Area produttiva ecologicamente attrezzata. Attualmente si occupa anche della produzione di veicoli industriali pesanti.

- Obiettivo: la sperimentazione Eta Beta vuole verificare l'impatto ambientale dell'intera area produttiva, da attuare con interventi ancora in fase di definizione.

Pip Orosei – Comune di Nuoro, Regione autonoma della Sardegna

- Imprese coinvolte: 25 Pmi del settore filiera del marmo.
- Descrizione: area dedicata agli insediamenti produttivi per l'estrazione e la lavorazione del marmo di Orosei.
- Obiettivo: la sperimentazione Eta Beta vuole verificare l'impatto ambientale circa la circolazione di polveri di taglio, lavorazione e trasporto del marmo, il consumo idrico ed energetico. Sono previsti i seguenti miglioramenti ambientali: riduzione polverosità diffusa, recupero acque reflue e reinserimento nel ciclo produttivo, nonché una gestione comune delle problematiche ambientali.

Sulcis Iglesiente – Regione autonoma della Sardegna

- Metratura: 70.000 metri quadrati;
- Imprese coinvolte: 58 imprese relative al settore dello zinco, piombo primario, acido solforico, alluminio.
- Descrizione: dagli anni Sessanta, la crescita negli insediamenti nel porto è stata esponenziale al punto di essere definita "Area a elevato rischio di crisi ambientale". Attualmente l'area produttiva vuole cominciare a caratterizzarsi per una speciale attenzione alla tutela ambientale.
- Obiettivo: la sperimentazione Eta Beta vuole verificare l'impatto ambientale circa: inquinamento del suolo causato da metalli pesanti, scarsa qualità delle acque e dell'aria. Sono previsti i seguenti miglioramenti ambientali: riduzione dell'inquinamento del suolo da metalli pesanti, miglioramento della qualità delle acque da superficie attraverso il perfezionamento del sistema di depurazione delle acque, nonché il miglioramento della qualità dell'aria.

Risultati conseguiti dalle sei aree pilota

- Dal punto di vista metodologico: sono state definite una serie di Li-

nee guida per la valutazione delle tecnologie ambientali applicabili a livello di Apea. È stato promosso un modello organizzativo per le stesse al fine di mettere a punto un insieme di strumenti operativi a disposizione dei soggetti gestori. La creazione di strumenti finanziari in grado di favorire investimenti in tecnologie da parte delle Pmi operanti nelle Apea è stato un ulteriore risultato metodologico.

- Dal punto di vista delle esperienze nelle aree pilota sono stati formati cinque esperti, a ciascuno dei quali è stato attribuito l'incarico di gestire un'area produttiva pilota.
- Dal punto di vista ambientale: si è riscontrato una riduzione del consumo di risorse non rinnovabili, un risparmio di acqua per usi produttivi, una riduzione delle emissioni di CO₂ e di altri inquinanti, nonché una produzione di energie pulite da fonti rinnovabili e l'avvio dei processi di risanamento del suolo inquinato.

Progetto: Sigea

- Disponibile alla pagina <http://www.ziu.it>.
- Localizzazione: Italia.
- Budget: 476.730,00 euro/co-finanziamento Ue: 50%.
- Durata: inizio 01/10/2002 fine 31/12/2004.
- Tipologia: progetto di singola Apea.
- Beneficiari: Comune di Udine.
- Partner: Comune di Pavia di Udine, Comune di Pozzuolo del Friuli, Consorzio per lo sviluppo industriale del Friuli Centrale.
- Obiettivi: le tre amministrazioni comunali e il Consorzio per lo sviluppo industriale del Friuli Centrale hanno coordinato le proprie azioni per istituire un Sistema integrato di gestione ambientale (Sigea) per la Ziu e le aree urbane e artigianali circostanti con i seguenti obiettivi:
 - monitorare costantemente la qualità dell'ambiente locale;
 - dotarsi di strumenti innovativi per agire di concerto e formulare politiche di miglioramento ambientale per l'area;
 - istituire un canale di comunicazione e confronto con gli attori locali sulle questioni ambientali che interessano l'area di insediamento.

- **Struttura del progetto:** il Consorzio per lo sviluppo industriale del Friuli Centrale è nato nel 1973 per volontà di soggetti prevalentemente pubblici, che sono tuttora detentori di circa il 96% delle quote; attualmente esso rappresenta l'Ente gestore dell'area industriale. Oltre a estendere la partecipazione alle aziende insediate nella Ziu, il Consorzio gode oggi della potestà urbanistica sul territorio di competenza ed è proprietario delle infrastrutture relative a opere di viabilità e relative pertinenze, della rete idrica (incluse reti di distribuzione e pozzi) di quella fognaria (e del relativo depuratore), di un raccordo ferroviario e della rete di illuminazione pubblica.

Le attività svolte oggi dal Consorzio sono così riassumibili:

- adozione di diversi strumenti di pianificazione territoriale;
- gestione del territorio;
- progettazione e realizzazione di opere relative a urbanizzazione e servizi;
- acquisizione ed espropriazione aree;
- azione promozionale per l'insediamento di nuove attività produttive;
- manutenzione infrastrutture, aree verdi e impianti ferroviari;
- gestione e manutenzione di depuratore, reti tecnologiche e rete di illuminazione pubblica.

A partire dal 1999 il Consorzio effettua una nuova pianificazione attuativa con la redazione di un Piano territoriale infraregionale trasformandosi in Ente pubblico economico e facendo gradualmente evolvere la figura della Ziu. L'accesso al fondo Life+ ha rappresentato un'importante occasione in questo contesto, per attivare il processo di transizione dell'area verso l'Apea.

- Anno di costruzione area: anni Sessanta e Settanta.
- Estensione: 480 ettari.
- Tipologia di attività insediate: 110 Pmi in diversi settori (predominante è il settore metalmeccanico, anche lavorazione del legno e servizi), per un totale di 3.000 addetti.
- Aspetti ambientali rilevanti: il rilevamento delle principali criticità ambientali percepite dai cittadini, in termini di disagi alla qualità di

vita e alla salute, e le esigenze espresse dalle imprese insediate nell'Area, hanno evidenziato i seguenti aspetti ambientali prioritari:

- aria;
 - rumore,
 - inquinamento elettromagnetico;
 - suolo e acque;
 - attività industriali;
 - rifiuti;
 - pianificazione territoriale ed energetica.
- La politica ambientale di area si concentra su quattro concetti-chiave (disponibile alla pagina <http://www.sigea-udinesud.it>):
 - conoscenza e valutazione della qualità dell'ambiente, oggettivo e percepito;
 - pianificazione in maniera coordinata delle azioni da intraprendere;
 - comunicazione ai soggetti interessati della situazione ambientale e loro partecipazione;
 - garanzia che il Sistema porti a risultati significativi nel lungo periodo.

Nel luglio 2004, il Bilancio ambientale ha fornito una prima fotografia dello stato dell'ambiente nell'area Sigea attraverso 40 indicatori fisici. Accanto a questi, è stato sviluppato un bilancio ambientale “monetario” che, attraverso una riclassificazione dei bilanci finanziari dei comuni, ha cercato di legare la contabilità comunale al valore ambientale creato dall'attività degli enti.

Il Documento di indirizzi strategici di politica ambientale e il Piano di azione locale integrato sono il riferimento per l'attuazione coordinata di politiche da parte dei partner del progetto.

- Strategia di implementazione Apea:
 - pianificazione: il Piano di azione locale (Pal) contiene gli obiettivi e le azioni-guida per la tutela e lo sviluppo sostenibile dell'area Sigea, definiti a partire dagli orientamenti dati dal Documento di indirizzi strategici. Il Pal nasce da un'esperienza di pianificazione

partecipata affidata a uno specifico tavolo del Forum ambientale, cui hanno preso parte tutti i soggetti pubblici e privati interessati;

– comunicazione e partecipazione: il Forum ambientale, il sito internet e gli sportelli informativi hanno costituito un canale di informazione e coinvolgimento degli attori locali;

– costituzione di Tavoli di lavoro: 1. il Tavolo di Informazione ambientale, dedicato allo scambio informativo tra enti, aziende e cittadini; 2. il Tavolo per l'elaborazione del Pal integrato, dedicato alla individuazione condivisa di obiettivi e azioni per il miglioramento ambientale dell'area.

Inoltre, è stata istituita la segreteria Sigea composta da una rete di sportelli informativi atti a fornire informazioni circa gli avanzamenti e i risultati del progetto. L'Ufficio ambiente del Consorzio ha, inoltre, offerto alle imprese un servizio di consulenza in materia di legislazione e certificazione ambientale.

– garanzia: l'attivazione del Sistema di gestione ambientale da parte del Consorzio e la campagna di sensibilizzazione sulla certificazione ambientale, rivolta alle imprese insediate, costituiscono una delle principali garanzie che il progetto Sigea porti a risultati significativi e duraturi nell'area Ziu. Un ulteriore obiettivo perseguito dal Sigea consisteva nella registrazione Emas del Consorzio e nella promozione della registrazione e certificazione ambientale nei confronti delle aziende insediate.

• Risultati conseguiti

Nonostante l'articolato Piano d'azione appena delineato, il progetto non è riuscito a conquistare la certificazione ambientale del consorzio industriale. Tuttavia il regolamento del consorzio, attuato grazie al progetto, resta uno strumento in grado di supportare uno sviluppo più sostenibile della zona industriale: i criteri ambientali sono stati internalizzati nelle regole e nei processi di sviluppo, in modo che l'impatto ambientale delle nuove attività debba essere valutata prima della loro attuazione. Il progetto ha inoltre istituito una rete di monitoraggio

e informazione ambientale di estrema importanza anche al termine dell'esperienza Sigea.

Al fine di ridurre al minimo gli impatti produttivi delle imprese insediate, l'area è stata dotata di una rete fognaria a reti separate e di un impianto consortile di depurazione dei reflui civili e industriali. Sono inoltre previsti interventi per la realizzazione di sistemi di trattamento delle acque piovane all'interno dell'area. La rete di illuminazione pubblica è dotata di lampade a basso consumo energetico e di sistemi di razionalizzazione del consumo ed è dislocata nel rispetto della legge regionale sull'inquinamento luminoso. Sul piano più prettamente estetico, l'area ha subito numerosi interventi di valorizzazione del verde attraverso soluzioni finalizzate al miglioramento ambientale e di salvaguardia del patrimonio arboreo esistente, oltre alla realizzazione di nuovi impianti nell'ottica della ottimizzazione dei costi di gestione. All'interno dell'area è stata installata un'antenna per consentire alle aziende insediate l'accesso a collegamenti wireless. Infine, pur non disponendo, al momento, di impianti di produzione di energia da fonti rinnovabili, nell'area sono stati fatti studi di fattibilità per il raggiungimento dell'autonomia energetica tramite la realizzazione di un edificio costruito secondo i migliori accorgimenti di risparmio energetico e un tetto fotovoltaico in grado di produrre, approssimativamente, 105.000 kwh/anno. All'interno dell'area è anche presente un centro di ricerca e trasferimento tecnologico.

Dopo Sigea: Nell'ottica di un miglioramento continuo, nell'area Ziu è stata impostata una politica orientata alla salvaguardia dell'ambiente avendo come riferimento la normativa ISO14001. Oggi il Consorzio continua a svolgere un ruolo fondamentale e sempre più omnicomprensivo nella gestione della Ziu: i suoi ambiti spaziano dalla regolazione dell'iter di ammissione di nuove aziende nell'area, dalla fornitura – a queste ultime – di assistenza tecnica nella redazione della domanda di insediamento/ampliamento, di informazioni di carattere legislativo, tecnico e ambientale, nel garantire possibilità di accedere a dati e informazioni territoriali di diversa natura (anche tramite l'apposito Sistema informativo Geofigura) e di acquisire informazioni circa i progetti finanziati a livello regionale, nazionale e comunitario.

Progetto Siam

- Disponibile alla pagina <http://www.life-siam.bologna.enea.it>.
- Localizzazione: Italia.
- Budget: 2.494.638,00 euro/co-finanziamento Ue: 50%.
- Durata: inizio 01/10/2004, fine 30/09/2007.
- Tipologia: progetto di singola Apea.
- Coordinamento: Ente per le nuove tecnologie, l'energia e l'ambiente (Enea). Partner: Igeam Srl – servizi e studi per lo sviluppo sostenibile, Cooperativa ricerca finalizzata Srl (Crf), Eco Logica Srl, Comune di Mongrando, Comune di Padova, Consorzio zona industriale e porto fluviale di Padova (Zip), Università degli studi di Padova, Provincia di Rovigo, Iniziative immobiliari industriali Spa, Consorzio servizi 1° Macrolotto industriale di Prato Scarl (Conser), Servizi alle imprese Srl, Provincia di Frosinone, Parco scientifico e tecnologico del Lazio Meridionale (Palmer), Unicas – Dipartimento di meccanica strutture ambiente e territorio, Università degli Studi di Cassino, Consorzio per il nucleo di industrializzazione di Rieti, Città ducale, Consorzio innovazione e sviluppo Maiella, Comune di Molfetta.
- Obiettivi:
 - attuare sia un processo di riqualificazione degli insediamenti produttivi, sia progetti di nuovi insediamenti, includendo in essi il tema della qualità e della sostenibilità ambientale utilizzando tecnologie;
 - raggiungere un'efficiente risoluzione delle criticità della zona;
 - integrare gli obiettivi generali dell'Apea: ottenere un'alta prestazione ambientale, grazie a un uso efficiente delle risorse (energetiche, idriche, naturali), a una riduzione degli impatti ambientali e a una gestione delle interazione tra ambiente e comunità circostanti.
- Struttura del progetto: l'Ente gestore è stato individuato in una società di tipo consortile mista (pubblico e privato), con le seguenti competenze:
 - erogare determinati servizi a uso dell'area di sviluppo industriale quali: approvvigionamento idrico a uso esclusivamente industriale

e depurazione reflui industriali, monitoraggio della qualità delle acque reflue, gestione dei rifiuti speciali, produzione e acquisto dell'energia elettrica, distribuzione del gas, gestione dell'illuminazione all'interno dell'area, manutenzione del verde, gestione del servizio postale e altri servizi di tipo socio culturali e socio-educativi (mense, asili, attività sportive e gestione di altre attività culturali nell'interesse dello sviluppo delle attività economiche dell'area interessata);

- erogazione di altri servizi aggiuntivi quali la comunicazione e l'educazione ambientale, marketing territoriale, logistica ecc.;
- progettazione e realizzazione di opere di urbanizzazione, realizzazione e gestione di infrastrutture (impianti a rete, discariche e impianti di recupero rifiuti, depurazione delle acque reflue, impianti sportivi ecc.) propedeutici per l'erogazione dei servizi sopra evidenziati;
- acquisizione e progettazione di aree attrezzate per insediamenti produttivi, comprese le azioni promozionali per l'insediamento di attività produttive in dette aree;
- vendita, assegnazione e concessione alla imprese di lotti in aree attrezzate.

Area produttiva di Ponte Rizzoli – Comune di Ozzano nell'Emilia (Bo)

- Localizzazione: Italia.
- Budget: 7.629.142,85 euro/co-finanziamento Ue: 50%.
- Durata: inizio 01/10/2004, fine 30/09/2007.
- Tipologia: progetto di singola Apea.
- Anno di costruzione area: anni Sessanta e Settanta.
- Estensione: 113 ettari (in espansione).
- Tipologia di attività insediate: la parte insediata di 46 ha è caratterizzata da attività produttive di tipo manifatturiero (72%) e di servizi alle imprese (16%), la restante parte (12%) attività commerciali, per un totale di 160 imprese presenti nella zona.
- Aspetti ambientali rilevanti:

- la gestione delle acque: le acque meteoriche sono prese in considerazione in quanto possono causare inquinamento dei corpi idrici superficiali e del suolo;
- la questione energetica: obiettivi del processo sono, quindi, la differenziazione/riduzione delle fonti non rinnovabili per l’approvvigionamento energetico, la riduzione dei consumi di energia primaria per il riscaldamento e raffrescamento, l’ottimizzazione delle prestazioni dei sistemi di illuminazione naturale e artificiale negli ambienti interni ai fini del risparmio e il perseguimento del contenimento dell’inquinamento luminoso nell’illuminazione pubblica e privata.
- la gestione dei rifiuti: essendo estremamente difficile trattare i rifiuti in un’area industriale e stabilire di conseguenza le procedure e i metodi di intervento (vorrebbe dire entrare nello specifico dei singoli sistemi produttivi), ogni singolo soggetto dovrà intraprendere proprie azioni gestionali una volta insediatisi nell’Apea, facendo in modo che si diffonda una conoscenza adeguata nel campo rifiuti e che si rendiconti in modo preciso circa le quantità, le caratteristiche chimico-fisiche e la pericolosità dei rifiuti prodotti, nonché sui processi produttivi che li hanno generati.

• La politica ambientale di area: il progetto di Apea di Ponte Rizzoli è stato fortemente orientato a un approccio “strutturale”, per il quale risultano fondamentali alcuni criteri di riconsiderazione dell’area esistente e della progettazione delle nuove aree previste. In particolare sono stati individuati:

- designazione di un’area dove ospitare attività di gestione dei rifiuti;
- orientamento eliocentrico degli edifici;
- istituzione di un Centro servizi, sede del soggetto gestore al Comune, dotata, tra l’altro, di una mensa, uno sportello bancario e un ufficio postale;
- costruzione di una rete di teleriscaldamento collegata alla centrale di cogenerazione (trigenerazione) che colleghi tutte le aziende. La rete consentirà, inoltre, il raffrescamento durante i periodi dell’anno più caldi;

- centrale di trigenerazione, alimentata a metano e biomassa, per la fornitura di energia elettrica, realizzata attraverso bando pubblico;
- impianti fotovoltaici, costruiti su un'apposita struttura denominata Totem che avrà la funzione di sostegno dei pannelli fotovoltaici e di schermo solare per gli edifici;
- risagomatura e qualificazione ecologica del corridoio ecologico denominato “Fossa dei Galli” e cassa di espansione per la laminazione delle acque meteoriche;
- realizzazione di vasche di raccolta per il recupero e il riciclo di acque piovane da utilizzare per antincendio e irrigazione delle aree verdi.

• Strategia di implementazione Apea: oltre alla predisposizione di un Centro servizi con la sede del Soggetto gestore, sono necessari alcuni interventi mirati per il consolidamento dell'Apea:

- trasporti e mobilità: sicurezza e fluidità della viabilità interna all'area; pista ciclopedonale interna ed esterna all'area;
- protezione contro l'inquinamento derivante da possibili sversamenti accidentali di liquidi pericolosi;
- efficientamento energetico: nel progetto in questione, un impianto di cogenerazione centralizzato svolge appieno questo servizio a più imprese; anche la generazione di risorse rinnovabili e l'installazione di impianti di micro-cogenerazione e il recupero di energie latenti dei processi produttivi, riutilizzate nelle stesse, sono soluzioni valide ed efficienti. È necessario, nello sviluppare una maggior efficienza ambientale nel settore produttivo, un forte supporto all'innovazione ambientale di prodotto e di processo, all'applicazione di tecnologie più pulite e alla sperimentazione di sistemi integrati “zero-emission” oltre che alla diffusione di sistemi di gestione volti a migliorare la qualità ambientale nelle aree industriali;
- gestione dei rifiuti attraverso: 1. riutilizzo/recupero di materia all'interno del proprio processo produttivo; 2. riutilizzo/recupero di materia presso una attività produttiva appartenente alla stessa Apea; 3. riutilizzo/recupero di materia esternamente all'Apea; 4. ultima

destinazione: smaltimento in discarica. Per ottenere questo ultimo obiettivo è quindi necessario uno studio del “giacimento di rifiuti”, che quantifichi le quantità di rifiuti prodotti, suddivisi per tipologia.

Successivamente è necessaria la messa in atto di un sistema organizzativo che individui le possibilità di avvio di filiere di recupero sia in loco sia nel territorio e le azioni di gestione alternative allo smaltimento in discarica; è quindi fondamentale un sistema di monitoraggio delle quantità e delle tipologie di rifiuti prodotti all’interno dell’area produttiva; contestualmente si rende anche necessario attivare processi di formazione specifica e continua, e la designazione di un waste manager per l’area.

IL VII PROGRAMMA PER LA RICERCA E L’INNOVAZIONE: ALCUNI ESEMPI

Nello studio e nella ricerca di casi internazionali di sostegno comunitario a progetti di Apea, è indispensabile confrontarsi con i progetti del Programma quadro per la ricerca e l’innovazione (disponibile alla pagina <http://cordis.europa.eu/fp7>). In tale contesto infatti sono numerose le occasioni di finanziamento messe a disposizione di istituti di ricerca, università, istituzioni e agenzie per lo sviluppo di soluzioni produttive sostenibili.

Mentre nel Nord Europa si possono annoverare diversi casi ed esiti anche positivi, in Italia il settore della ricerca è piuttosto orientato all’applicazione di soluzioni tecniche specifiche per i singoli processi produttivi.

Questo significa, ovviamente, che, sebbene la progettualità legata alle Apea sia direttamente esclusa da questa prospettiva di finanziamento, sicuramente le risorse potrebbero essere profittevolmente attratte e orientate al sostegno di specifici progetti settoriali, laddove vi siano possibilità tecniche (settori e cicli produttivi omogenei).

Di seguito verranno presentate alcune di queste progettualità messe in atto a livello internazionale.

L'obiettivo è mostrare come la concentrazione di singole attività di ricerca su specifici problemi tecnici e tecnologici possa rappresentare uno stimolo e un incentivo alla partecipazione dei privati ai processi di implementazione di Apea anche in Italia.

Progetto Aquafit4use: riuso delle acque nell'industria alimentare, tessile, chimica e della carta

- Disponibile alla pagina <http://www.aquafit4use.eu>.
- Costo totale: 14.474.207 euro.
- Contributo dell'Unione europea: 9.650.000 euro.
- Partecipanti: Papierfabrik Rieger GmbH & Co Kg, Itt Wedeco GmbH, Pccell GmbH, Papiertechnische Stiftung, Smurfit Kappa Cd Haupt Papier-Und Pappenfabrik GmbH, Vermicon Aktiengesellschaft, Logisticon Trattamento Acque, Sappi Bassi Services, Unilever Ricerca & Sviluppo VlaardingenBv, Uniresearch, Dhi, Agenzia Nazionale per le nuove tecnologie, l'energia e lo sviluppo economico sostenibile, Obem Spa, Centro de Estudios e Investigaciones Tecnicas de Gipuzkoa, Conserve Hijos De Manuel Sanchez Basarte Sa, Holmen Carta Madrid, Asistencia Tecnologica Medioambiental, Universidad Complutense De Madrid, Tekstilna Industrija Ajdovscina Dd, Industrijski Razvojni Center Slovenske Predilne Industrije, Univerza V Mariboru, Svilanit Tekstilna Tovana Dd, Alpro Uk Ltd, Enviro-Chemia Polska Sp. Z Ograniczona Odpowiedzialnością, Aquatest As, InotexSpolSro, AnjouRecherche, Nestle Waters Management and Technology Sa, Perstorp Specialty Chemicals Ab, Basf Antwerpen Nv, Mostforwater Nv, Comitato europeo di tecnologia ambientale, Suppliers Association Aisbl, Vlaamse Posizione Voor Technologisch Onderzoek Nv.
- Durata: inizio 1-06-2008, fine 31-05-2012.
- Obiettivi: il riuso e il riciclo delle acque rappresentano opzioni competitive e sostenibili per ridurre i consumi e i problemi legati alla scarsità e al depauperamento della qualità della risorsa naturale. Da questa consapevolezza, nasce il progetto europeo AquaFit4Use finanziato nell'ambito del VII Programma quadro che si pone come obiettivo

il miglioramento dell'uso delle acque in quattro settori industriali: il cartario, l'alimentare, il tessile e il chimico, mediante l'individuazione di mezzi volti a conseguire un uso sostenibile di tale risorsa. Con la speranza di aiutare ad aumentare la sostenibilità e la conservazione dell'acqua, nelle industrie identificate, si auspica una riduzione del fabbisogno di acqua dolce del 30%. Più nello specifico, gli obiettivi perseguiti dal programma sono:

- sviluppo e implementazione di tecnologie affidabili e convenienti;
- sviluppo di strumenti e metodi per l'approvvigionamento idrico sostenibile;
- riduzione dell'impatto ambientale;
- riduzione in modo significativo del consumo di acqua;
- promozione della qualità delle acque.

• **Funzionamento progetto:** questi obiettivi vengono perseguiti implementando sia nuove tecnologie sia nuove combinazioni di tecnologie, anche mediante l'ausilio di DSS (strumenti a supporto delle decisioni) che permettono di ottimizzare i processi di trattamento e riuso.

Il riuso e il riciclo dell'acqua di scarico nell'industria seguono tre regole generali: non provocare nessun effetto nel processo produttivo, preservare la salute dei lavoratori, portare a un prodotto sicuro per il consumatore finale.

Diverse sono le fasi del processo produttivo in cui queste regole potrebbero essere violate.

L'acqua, infatti, viene utilizzata in diverse fasi: trasporto, solvente per materie prime o altri ingredienti, trattamento del prodotto, processi di raffreddamento, generazione di vapore, pulizia e lavaggio delle apparecchiature, sistemi antincendio.

Gli strumenti sviluppati, intendono incidere su queste tappe del processo produttivo al fine di definire e controllare la qualità delle acque.

• **Conclusioni:** Dalla stretta sinergia e collaborazione tra istituzioni scientifiche di ricerca pubbliche e partner industriali di alcuni paesi europei partecipanti al progetto Aquafit4Use, è stato possibile con-

frontare le differenti legislazioni sul riutilizzo delle acque, sottolineandone le peculiarità e al contempo le eventuali carenze.

Inoltre, il coinvolgimento delle organizzazioni di ricerca è stato essenziale per aiutare le Pmi a sviluppare ulteriormente le nuove tecnologie; molte di esse hanno fatto da collegamento tra università e imprese, contribuendo in maniera decisiva alla realizzazione del progetto.

Il progetto ha ottenuto una serie di successi, tra cui lo sviluppo di un nuovo software di gestione della qualità dell'acqua per aiutare l'industria a definire meglio le sue esigenze, una nuova tecnologia per rimuovere il sale dall'acqua, che porta alla riduzione dell'uso di quella dolce, e prove pionieristiche su nuove tecnologie da impiegare in questo settore.

Progetto TyGRe: gassificazione di pneumatici a fine vita per la produzione di materiali ceramici ad alto valore aggiunto

- Disponibile alla pagina <http://www.tygre.eu>.
- Costo stimato: 4,50 milioni di euro.
- Contributo della Commissione europea: 3,35 milioni di euro.
- Partner industriali: ETRA, Cometas, Sicav, Elastrade, FEBE Ecologic.
- Partner scientifici: RWTH, Tubitak, IMEC.
- Durata: inizio 1-9-2009 fine 28-2-2013.
- Obiettivi: promosso dall'Enea, il progetto TyGRe segue la linea direttrice del VII Programma quadro il cui obiettivo generale è quello di incoraggiare i progetti volti a promuovere lo sviluppo di tecnologie per il recupero di prodotti. Il progetto TyGRe si presenta perciò come uno strumento volto a promuovere la diffusione di tecnologie per il trattamento dei rifiuti economicamente e ambientalmente sostenibili, alla minimizzazione dello sfruttamento delle risorse, alla massimizzazione del recupero di materiale di energia da rifiuti. In particolare, esso concentra la sua attenzione sul problema dei pneumatici di rifiuto, promuovendo il loro trattamento attraverso lo sviluppo di un processo termico dedicato principalmente alla produzione di materiali ceramici.

Più nello specifico, è possibile perseguire gli obiettivi come segue:

- miglioramento della gestione dei rifiuti di pneumatici;
- sviluppo e sperimentazione di tecnologie di pirolisi e gassificazione;
- produzione di materiale di elevato valore (carburo di silicio);
- generale riduzione degli impatti ambientali;
- finalità non solo energetiche, ma di recupero dei materiali;
- valutazione della sostenibilità del processo di recupero e di riciclaggio del prodotto;
- integrazione nel sistema territoriale;
- facilitazione del consenso.

• Funzionamento del progetto: il processo si applica a specifiche tipologie di rifiuti (pneumatici fuori uso e rifiuti di vetro), utilizzate come fonte di carbonio e di silicio, per la produzione di materiali ad alto valore aggiunto (carburo di silicio, SiC). Contemporaneamente esso definisce uno scenario di riciclaggio che riguarda principalmente tre elementi: l'ingresso di un particolare materiale di scarto, un innovativo processo termico e un valore aggiunto di materiale ad alto rendimento. Il progetto suggerisce, perciò, un metodo di valorizzazione del sottoprodotto dei processi di termovalorizzazione dei pneumatici, producendo un materiale con un indiscusso valore di mercato e contribuendo così alla sostenibilità economica dei processi di termovalorizzazione.

Il lavoro è stato suddiviso in workpackages (WPs). Oltre al coordinamento progettuale (WP0) e alla diffusione dei risultati (WP9), che agiscono orizzontalmente per tutta la durata del progetto, vi è quindi un gruppo di WPs (1-6), dedicato allo sviluppo e implementazione delle tecnologie di processo necessarie a:

- sperimentare il processo combinato in bench scale;
- costruire e assemblare l'impianto pilota;
- condurre prove sperimentali sull'impianto pilota e validare il processo.

Il materiale in ingresso sarà quindi sottoposto a un processo di termotrattamento/sintesi (WP1-WP4), per produrre da una parte la polvere ceramica (SiC) e dall'altra energia (WP3) che sarà soprattutto utilizzata per coprire i costi di processo.

Grande attenzione sarà posta alla purificazione del syngas, prodotto impiegato come vettore energetico. Il processo prevede, inoltre, la separazione e il riutilizzo del biossido di carbonio contenuto nel gas (WP2) aumentandone così la sostenibilità ambientale.

Uno specifico workpackage è dedicato all'assemblaggio e all'esercizio dell'impianto pilota finale, in seguito alla realizzazione di una serie di sperimentazioni. Altri due importanti aspetti saranno poi sviluppati durante lo svolgimento del progetto:

- la valutazione degli impatti del processo, analizzando la sostenibilità ambientale economico-sociale (WP7). Più nello specifico, la valutazione di sostenibilità sarà completata confrontando il sistema proposto con almeno un sistema di trattamento attuale e analizzando le probabili evoluzioni sia nella società che nelle tecnologie al fine di tracciare gli scenari di sviluppo futuro;
- l'analisi del mercato potenziale (WP8) per lo sfruttamento economico del processo.

• **Conclusioni:** mentre le strategie di produzione e di consumo sostenibili indirizzano verso una società del riciclaggio, che focalizza sempre di più l'attenzione al recupero di materiali, vi sono ormai quantità di pneumatici che attualmente continuano a essere destinate a discarica, e questo nonostante gli sforzi tesi a esplorare soluzioni di trattamento economicamente sostenibili. Trattamenti termici innovativi quali la pirolisi e la gassificazione, nonostante la loro elevata efficienza, possono difficilmente trovare un realistico sfruttamento commerciale a causa dei problemi relativi allo smaltimento dei sottoprodotti solidi, con i corrispondenti svantaggi legati all'aspetto economico e alla carenza di consolidamento tecnologico.

Nonostante ciò, il processo sviluppato ha un notevole potenziale. Infatti, oltre a impiegare come materia di partenza, un rifiuto, e quindi

ridurre, a parità di altre condizioni, il costo delle materie prime, da un punto di vista ambientale trasforma uno scarto in risorsa, favorendo il rimpiego di un prodotto a fine vita, in linea con i principi dello sviluppo sostenibile.

Inoltre, la sperimentazione condotta ha evidenziato che il trattamento è facilmente estendibile anche ad altre tipologie di rifiuti.

È possibile, perciò, concludere che gli incoraggianti risultati dei test di sinterizzazione (trattamento termico che permette di ottenere manufatti a partire da polveri compattate) eseguiti presso le strutture di ricerca, costituiscono un importante passo verso l'applicazione industriale del processo.

Progetto EMC2 Factory – mobilità sostenibile

- Disponibile alla pagina <http://www.emc2-factory.eu>.
- Costo totale: 12,5 milioni di euro.
- Contributo europeo: 7,5 milioni di euro.
- Partner: Centro ricerche Fiat (coordinatore), Politecnico di Milano, Comau, Siemens AG Corporate Technology, Festo, Technische Universität Darmstadt, Technische Universität Braunschweig, TNO (Netherlands Organisation for Applied Scientific Research), Twi Ltd. Fundacion Tecnalia Research & Innovation, Cecimo, Sensor, Nicolás Correa, Spasa, Siemens AG Österreich, Institute of Industrial Technologies and Automation -ITIA-CNR, AIUT.
- Durata: inizio 1-10-2011, fine 3-9-2014.
- Obiettivo: dinnanzi alla necessità per i produttori europei di rendere le loro fabbriche sostenibili e di migliorarne l'efficienza energetica, sotto l'ottica di sviluppo sostenibile nasce il progetto EMC2 Factory. Nello specifico, esso si propone di sviluppare nuovi paradigmi alternativi (costo-efficienza, efficienza energetica e sostenibile) per i sistemi di produzione, basandosi su:
 - definire economicamente ed ecologicamente i requisiti fondamentali per le strategie di gestione, per i processi e per i macchinari, proponendo, inoltre, soluzioni di sistema per soddisfare tali requisiti;

- definire e rendere possibili tecnologie che possano fornire più risorse e ridurre le emissioni nei sistemi di produzione;
- dotare le industrie di modelli di riferimento per quanto riguarda le tecnologie di integrazione, volte a consentire e sostenere la nuova produzione sostenibile;
- definire nuovi strumenti di progettazione delle fabbriche allo scopo di aumentare la produzione complessiva assieme all'uso efficiente delle risorse;
- fornire standard economici e ambientali rivolti all'inquinamento acustico nelle infrastrutture delle fabbriche.

Il progetto si concentrerà, in particolar modo, sui principali processi ad alta intensità energetica all'interno dei più importanti settori industriali in Europa (settore automobilistico, ferroviario e aerospaziale), sviluppando materiali utilizzati e l'industria stessa per implementarne la produzione e l'impatto ambientale. I risultati del progetto dovranno portare a un quadro sostenibile nell'ottica di "fabbrica verde", orientato verso un aumento della produzione in termini di efficienza energetica. L'obiettivo principale è far sì che, entro il 2020, il settore europeo dei trasporti, attraverso le ecofabbriche, sia in grado di ridurre il consumo di energia, di risorse e di emissioni di oltre il 30% per unità di produzione rispetto al 1990. Da questo punto di partenza viene estratta una finalità più specifica, ovvero consentire alle industrie manifatturiere europee di perseguire gli scopi dei programmi comunitari attraverso lo sviluppo di tecnologie sostenibili avanzate, metodi e strumenti, da applicare all'industria. Da ciò, vengono derivati obiettivi ancora più specifici.

Funzionamento del progetto: per raggiungere con successo tutti gli obiettivi sopra elencati, sono stati costituiti 10 pacchetti di lavoro (WP) come principali elementi costitutivi del progetto. Ogni WP ha obiettivi specifici, fondamentali per raggiungere l'obiettivo generale:

- W1: gestione complessiva del progetto, in termini di pianificazione e controllo delle infrastrutture;
- W2: analisi dei requisiti e revisione delle tecnologie correnti; è il fondamento del progetto;

– W3, W4, W5: sviluppi tecnologici paralleli di ricerca e sviluppo che si concentrano su quei fattori principali che influenzano le ecoprestazioni in una fabbrica: tecnologie di processo, controllo di processo e gestione e ottimizzazione della produzione. Più nel dettaglio:

– W3: riadattamento di tecnologie di processo esistenti, che vengono valutati e migliorati in termini di ecoefficienza;

– W4: sistemi di controllo di produzione sostenibile (e di altri macchinari) volte a rilevare e azionare tecnologie verdi;

– W5: gestione delle risorse (macchine, edifici, persone ecc.) per pianificare e controllare le attività della fabbrica.

– W6: monitoraggio sull'effettiva adozione integrata di tali tecnologie e sul perseguimento della linea verde industriale (ecoindustrie).

– W7, W8, W9: attuazione e applicazione del concetto sviluppato fin qui nell'ambito del progetto in tre diversi settori: aerospaziale (Spasa), automobilistico (Comau) e ferroviario (Siemens To);

– W10: tener conto di tutte le attività che supportano la valorizzazione e la comunicazione dei risultati del progetto, come diffusione e valorizzazione dell'innovazione. Queste attività sono necessarie al fine di sostenere e rafforzare l'impatto dei risultati dei progetti sulla società, guidando le industrie verso il nuovo paradigma di ecoindustria.

VERSO L'APEA: CONCLUSIONI

Cercando quindi di dare un certo grado di efficacia al presente lavoro, occorre ritornare alla domanda posta in introduzione: in che modo il sostegno della Comunità europea può sopperire alla carenza di risorse territoriali, specialmente in un territorio duramente colpito dalla crisi?

Ebbene, riprendendo le argomentazioni poco sopra esposte si possono individuare due alternative per la predisposizione di un eventuale "progetto Pescarito":

Pescarito come primo laboratorio italiano di ricerca applicata per le Apea

Come già osservato molte volte in Europa (Beltramo R., 2009), anche in Italia potrebbe essere il momento per sperimentare l'attivazione di un percorso di ricerca applicata a livello territoriale, con un notevole coinvolgimento dei privati e delle istituzioni, affidando la gestione del progetto stesso a un ente di ricerca. In generale questa tipologia di intervento permette di ottenere un alto valore aggiunto per l'area, laddove la coesione tra gli attori e lo sforzo congiunto verso processi di innovazione producono sensibili miglioramenti nella gestione degli aspetti ambientali della produzione e tangibili ricadute economiche (Rapporto Apea, Regione Emilia Romagna, 2010).

In questa accezione diventano fondamentali due strumenti della programmazione europea: l'Fp per il sostegno di interventi di efficientamento, e i grandi programmi di cooperazione internazionale (Interreg e altri) per lo scambio delle competenze e la diffusione delle *best practices*. Tuttavia tale approccio richiede ingenti sforzi e investimenti in fase iniziale, soprattutto da parte degli enti pubblici di livello regionale. Oltretutto la sperimentazione di soluzioni gestionali e tecniche a scala locale richiede necessariamente un buon grado di coesione e collaborazione tra le imprese. Gioca un ruolo fondamentale anche la scala: laddove i settori siano omogenei e il numero delle imprese ridotto mentre la loro dimensione importante, sarà molto più semplice attivare processi di animazione territoriale e ottenere un impegno concreto e costante nell'implementazione e nella gestione del progetto. Tali aspetti, del tutto inadeguati nel contesto osservato, sembrano al momento precludere questa via.

Pescarito come tassello del mosaico nazionale delle Apea

In una prospettiva di "rete" così come è stata definita descrivendo i progetti finanziati dal programma Life, Pescarito potrebbe entrare a far parte di uno dei nodi più interessanti del Nord Italia. Che si tratti

di approccio di cluster (come nel caso del progetto Eccelsa) o di interventi più mirati (come nel caso di Eta-Beta), l'inserimento di Pescarito nella rete delle esperienze nazionali permetterebbe lo scambio, la condivisione e il rafforzamento delle progettualità. I programmi di rete già finanziati in passato potrebbero così divenire nuovamente eleggibili per i prossimi anni, dando continuità alle loro Linee guida. L'unico ostacolo in tal senso potrebbe essere rappresentato dall'assenza della Regione Piemonte nell'ambito della Rete Cartesio.

D'altro canto la possibilità di assumere Pescarito come unico destinatario di un progetto europeo è assolutamente vagliabile. Come si è potuto mostrare vi sono già state delle esperienze, in contesti simili per altro a quello torinese. Tuttavia a oggi la mancanza di sostanziose linee di finanziamento regionale (e l'esaurimento progressivo dei fondi strutturali) pone un ostacolo molto grande per lo sviluppo "autonomo" di un progetto. Come si è già avuto modo di asserire, i programmi Life dell'Unione europea richiedono coperture finanziarie pari almeno alla metà dei costi. Se il progetto non fosse in grado di reperire tale capacità finanziaria (difficilmente raggiungibile senza un importante contributo pubblico), una eventuale candidatura a forme di co-finanziamento europeo non sarà possibile.

Il progetto Pescarito trova dinnanzi a sé diverse strade. Come sempre accade in sede di progettazione europea, sono il problema o l'esigenza che generano il percorso progettuale. I primi passi per l'individuazione di una strategia vincente implicano necessariamente la predisposizione di un'analisi puntuale, non solo del contesto territoriale, ma soprattutto degli attori che lo animano: un'analisi degli stakeholder, la definizione di un problem tree, l'individuazione di una matrice logica entro la quale scegliere una strategia e programmare delle azioni puntuali. Tutto questo al fine di calibrare con la massima cura le azioni sui problemi, definendo così un'agenda strutturata, da attivare via via con interventi specifici. Ogni intervento avrà in ultima analisi la possibilità di accedere alle più consone fonti di finanziamento.

BIBLIOGRAFIA

Beltramo R., “Dai parchi ecoindustriali alla definizione del concetto di Apea: esperienze internazionali e nazionali”, 2009.

Rapporto Apea, “Le aree produttive ecologicamente attrezzate in Italia – Assessorato all’ambiente, Regione Emilia Romagna”, 2010.

BIOGRAFIE

RICCARDO BELTRAMO

Professore ordinario presso la sezione di Scienze merceologiche del dipartimento di Management dell'Università degli Studi di Torino. Ha svolto attività di ricerca a livello nazionale e internazionale sui sistemi di gestione ambientale applicati ad attività manifatturiere, di servizi e di valorizzazione del territorio con l'ideazione del sistema SGAP ambiental-paesaggistico. Nel 2009 ha preso parte alla stesura delle Linee guida per le Apea per la Regione Piemonte.

ENRICA VESCE

Professore aggregato presso la sezione di Scienze merceologiche del dipartimento di Management dell'Università di Torino, è attualmente docente di Tecnologia della produzione e tecnologia ambientale. Ha partecipato a numerose convenzioni con enti pubblici e privati su problematiche ambientali, alimentari e produttive in genere. Dal 2006 si occupa di Aree produttive ecologicamente attrezzate anche attraverso l'analisi di aree potenzialmente trasformabili in Apea.

Il lavoro presenta una ricerca svolta nell'area industriale torinese di Pescarito, area che oggi si trova ad affrontare i problemi economici derivanti dalla crisi e quelli ambientali tipici di produzione e servizi. È in corso una riflessione sulla zona per identificare le migliori soluzioni che possano ridarle vitalità, facendone anche un modello di sostenibilità in chiave ambientale, secondo i dettami dell'Area produttiva ecologicamente attrezzata, introdotta nell'ordinamento italiano nel 1998.

I vari capitoli illustrano una ricerca svolta nell'ambito di un corso universitario (Ecologia industriale e certificazione integrata) che, partendo dall'analisi dell'area, ha approfondito gli ambiti di intervento dalla tipologia di imprese insediate, alle soluzioni di gestione adottate, alle infrastrutture presenti e infine alle possibilità di finanziamento cui l'area potrebbe accedere.

ISBN 978-88-6627-147-5



9 788866 271475

Pubblicazione elettronica gratuita

www.edizioniambiente.itwww.nextville.itwww.reteambiente.itwww.freebook.edizioniambiente.itwww.puntosostenibile.it

Seguici anche su:

Facebook.com/Edizioni Ambiente

Twitter.com/EdAmbiente