

Serena Quattrocolo*

Sui rapporti tra pena, prevenzione del reato e prova nell'era dei modelli computazionali psico-criminologici

Abstract: The paper is based on some recent effects of the digital turn upon a rather classic branch of research, both theoretical and empirical, such as individuals' dangerousness. It is a multifaceted research area, between criminal law, jurisprudence and criminology, in which one of the goals has always been creating quantitative models to predict risk (of recidivism and violent behaviour): today, such models can benefit of the most recent achievements in computer science. However, it is crucial to reconstruct the basic lines upon which the phenomenon developed over the decades, in order to avoid the ambiguous approach (fascination and dystopia, at the same time) that currently surrounds computer science and, in particular, AI.

L'indagine prende spunto dai recenti effetti prodotti dalla rivoluzione digitale su un ambito di riflessione scientifica e di ricerca empirica tradizionale, ovvero quello della determinazione della pericolosità sociale e del suo inserimento tra gli strumenti del diritto penale. Un campo di ricerca al confine tra il diritto penale, la filosofia del diritto e la psico-criminologia, che da sempre spinge verso la creazione di modelli quantitativi di rischio (di recidiva e comportamento violento), cui oggi possono essere utilmente applicate le più recenti ed efficaci risorse computazionali. È fondamentale, tuttavia, ripercorre le linee evolutive del fenomeno per evitare che esso finisca avvolto nell'atteggiamento ambivalente – di fascinazione e di distopia, allo stesso tempo – che oggi circonda le scienze computazionali e, in particolare, l'intelligenza artificiale.

Keywords: pena, special-prevenzione, pericolosità, risk assessment; opacità algoritmica punishment, prevention, dangerousness, risk assessment; opacity of algorithms

Indice: 1. Passato e futuro nella decisione penale – 1.1. Ambiti del procedimento penale in cui sono richieste valutazioni 'predittive' – 1.2. Misure coercitive interinali – 1.3. Sentencing – 1.3.1. La prospettiva europea – 1.3.2. L'approccio americano – 2 *Risk assessment, predictive sentencing* e il 'Daubert test' – 2.1. Lo sviluppo delle teorie psico-criminologiche per il *risk assessment* – 2.1.1. *Risk assessment* per la fase investigativa – 2.2. Teorie criminologiche e *risk assessment* digitale 3. Quali conclusioni?

* Professore ordinario di diritto processuale penale, Università del Piemonte Orientale. serena.quattrocolo@uniupo.it

1. Passato e futuro nella decisione penale

Sebbene un processo miri a ricostruire un fatto accaduto nel passato – per stabilire l'eventuale colpevolezza dell'imputato – i sistemi penali tendono ad attribuire importanza, nel giudizio, anche al suo possibile comportamento futuro. Il dibattito sul peso che la condotta futura dell'imputato può o deve rivestire nella definizione del procedimento pendente rappresenta un classico della letteratura specialistica moderna ed è tutt'oggi estremamente animato nel diritto penale e nella penologia. È possibile sostenere, in termini generali, che la relazione tra il rischio di futura commissione del reato e libertà personale dell'imputato è profondamente radicata nel disegno della giustizia penale contemporanea¹, almeno in tutta la cultura giuridica occidentale, ove la funzione general-preventiva è connaturata al sistema penale². Non solo. Mano a mano che cresce lo spazio riconosciuto in un ordinamento alla special-prevenzione³, prevedere, misurare, indicare possibilità e probabilità di un comportamento criminoso – o, più specificamente, violento – diventa cruciale, anche ai fini della determinazione della pena,⁴ tanto da far coniare il termine *predictive sentencing*.

Per questi motivi, il *risk assessment* psico-criminologico è uno degli ambiti della giustizia penale in cui la rivoluzione digitale è stata maggiormente sfruttata⁵. Tradizionalmente, come si vedrà meglio in seguito, gli strumenti di valutazione del rischio si basano sull'analisi statistica di set di dati, raccolti da campioni di popolazione rilevante, allo scopo di costruire modelli che valutino il livello personale di potenziale offesa o recidiva degli individui, con l'importante, preliminare, precisazione che il *risk assessment* è un metodo e non un fine, uno strumento di valutazione del rischio di esordio o persistenza di una condotta antisociale e non la risposta ad essa⁶. Strumenti statistici e algoritmici hanno consentito, nei decenni, ai ricercatori di identificare empiricamente i fattori di rischio significativamente associati alla messa in atto di comportamenti criminosi e violenti e sono, dunque, strumenti tradizionali di funzionamento di questo metodo. Tuttavia, il recente aumento della potenza di calcolo e la disponibilità di data-set ampi e articolati⁷ ha

1 Ashworth, Zedner 2014: 27 ss. La pericolosità del soggetto, è stato osservato, può addirittura essere assunta a *status* che definisce i rapporti tra individuo e Stato: Martini 2017: 1 ss.

2 Dolcini 1979: 153 s.: «nella teoria della pena, emerge dunque in primo piano il concetto di prevenzione».

3 Sul ruolo della special-prevenzione nella determinazione della pena rimane fondamentale Dolcini 1979: 153 ss.

4 Dolcini 2019: 5.

5 Basile 2019: 16 ss.

6 Zara, Farrington 2016: 150.

7 Senza potersi qui dilungare sul punto, è noto che la propulsione esponenziale della rivoluzione digitale, verificatasi nell'ultimo decennio, è stata associata, per un verso, alla forte riduzione dei costi del silicio e delle materie prime necessarie alla produzione di componenti digitali, con conseguente aumento esponenziale della capacità di calcolo e di conservazione dei dati; per altro verso, alla definitiva diffusione capillare di strumenti digitali personali, attraverso i quali sono quotidianamente generate quantità enormi di dati, che costituiscono appetibili data-set sui cui esercitare tale potenza di calcolo: Katz 2013: 916.

offerto nuovo carburante a questo settore scientifico, segnando l'evoluzione dei modelli 'predittivi' di rischio in modelli computazionali 'predittivi' del rischio, con netto ampliamento dei data-base di riferimento, della rapidità di analisi e della coerenza dei risultati⁸. Di conseguenza, anche in quegli ordinamenti in cui il *predictive sentencing* non ha mai rappresentato la regola, è divenuto impellente interrogarsi sulla natura del *risk assessment* digitale, per comprendere quali nuove problematiche esso introduca nel processo penale.

Fatta questa generica premessa, un primo avvertimento è che il tema che ci occupa appartiene ad un dominio ancora profondamente influenzato dalle differenze tra approccio americano ed europeo continentale e, dunque, sul piano più strettamente giuridico, dalla distinzione tra *common law* e *civil law*. L'intero dibattito sulle funzioni del diritto penale e sulle diverse teorie della pena è fortemente attinto dal background storico e dall'evoluzione dei singoli ordinamenti, con una permanente e significativa cesura tra le due predominanti famiglie, della *common law* da un lato e della tradizione romano-germanica dell'Europa continentale, appunto, dall'altro.

In questo contesto, ecco il secondo avvertimento, lo scopo di questo lavoro si limita a tracciare, in primo luogo, un breve quadro della perdurante attualità della discussione sul ruolo che la prevenzione del reato può giocare nella quantificazione della pena e, in secondo luogo, ad analizzare come le teorie tradizionali della valutazione del rischio si concilino con le attuali, eclatanti risorse offerte dalle moderne scienze computazionali e, soprattutto, con il sistema di diritti fondamentali che permea tutti gli ordinamenti europei e, specificamente, quello italiano.

Terzo importante avvertimento, riguarda l'ambito in cui si collocano queste brevi riflessioni, legato alla sfera processuale e non a quella penitenziaria, trattamentale, in cui i paradigmi criminologici qui evocati assumono significati diversi e implicano ricadute più ampie⁹.

1.1. Ambiti del procedimento penale in cui sono richieste valutazioni 'predittive'

Ci sono almeno due aree nelle quali la maggior parte degli ordinamenti giuridici occidentali aggancia una decisione giurisdizionale ad una "previsione" della condotta futura dell'imputato. Una è quella delle misure cautelari, l'altra quella della commisurazione della pena. Spesso poste ai punti estremi del procedimento penale, l'applicazione delle misure cautelari e la determinazione della pena racchiudono e riflettono i principi di base cui un sistema penale è ispirato. Esse dispongono, infatti, limitazioni della libertà personale – in linea generale, inviolabile – per finalità diverse, sulla base della tutela offerta a quest'ultima da ciascun ordinamento, spesso a livello costituzionale. Ad ogni latitudine, infatti, l'arresto e la custodia cautelare, da un lato, e la pena, dall'altro, incapsulano teorie criminologiche sviluppatesi nel tempo, talvolta nel corso di secoli di tradizione

8 Simoncini 2019: 71 ss.

9 Bartoli 2013: 715 ss.

giuridica. Entro il limite di una generalizzazione accettabile, è possibile affermare che la custodia cautelare (qui il termine si riferisce, in generale, alle diverse misure coercitive detentive, imposte dalle legislazioni nazionali al sospettato, prima della condanna) serve solitamente per soddisfare scopi e necessità 'procedimentali': principalmente, per impedire al sospetto di fuggire o di disperdere o inquinare le prove. La condanna, al contrario, è la determinazione della giusta sanzione penale¹⁰ a seguito dell'accertamento della colpevolezza dell'imputato, basata su specifiche norme positive, oppure, negli ordinamenti di *common law*, su linee guida: tanto le une quanto le altre riflettono direttamente quale, tra le tante teorie e concezioni di pena, un ordinamento abbia scelto di sposare, in un determinato momento storico¹¹.

Entrambe le decisioni, sulla custodia cautelare e sulla condanna, comportano una valutazione di rischio. Come anticipato, può trattarsi di un 'rischio endo-procedimentale', appunto, come, ad esempio, la dispersione della prova, che influisce in modo determinante sullo svolgimento del procedimento, oppure un 'rischio sociale', come quello di recidivanza a seguito di esecuzione della pena. La necessità di integrare una valutazione del rischio nelle decisioni giudiziarie su cautele e condanna è la chiave per comprendere quanto possa essere importante la previsione del comportamento futuro di un individuo, nel contesto di una valutazione (il procedimento penale) incentrata su un fatto del passato. Di conseguenza, la prevenzione del rischio (endo-procedimentale o 'sociale'), è tradizionalmente incorporata sia nelle decisioni cautelari, sia in quelle di condanna, mettendo in luce come, in tali momenti decisionali, i due concetti di repressione e prevenzione del reato si confondano inevitabilmente.

Come brevemente accennato qui di seguito, la necessità di prevenire il reato si colloca, nei vari ordinamenti, sotto diversi tipi di intervento delle autorità pubbliche. Oltre alla ricordata matrice general-preventiva che contraddistingue ogni sistema penale, in termini special-preventivi il rischio di futuri comportamenti pericolosi può essere considerato tanto un elemento che deve essere valutato in sede di condanna¹² (quale fattore aggravante, come indicato da numerose *sentencing guide-lines*, in area *common law*), quanto il fondamento per l'applicazione di misure di sicurezza, previste da alcuni ordinamenti europei, come quello tedesco (*Maßregeln der Besserung und Sicherung*), quello italiano e quelli di almeno altri sei Stati membri del Consiglio d'Europa¹³. O, più precisamente, la pericolosità sociale può addirittura rientrare in tutte le suddette categorie, al contempo ag-

10 Tale formula, quale esito del 'giusto processo', è utilizzata, nel suo sempre valido studio, da Pulvirenti 2008: *passim*.

11 Dolcini 2019: 14.

12 Dolcini 1979: 154: l'effetto di ridurre il rischio di recidiva, attraverso la pena, può essere perseguito attraverso differenti strumenti, che vanno dal timore per una nuova condanna, all'eliminazione dei presupposti della recidiva, attraverso la risocializzazione, ma anche all'incapacitazione del soggetto, cui è così impedito di nuocere... Insomma, «la formula della prevenzione speciale può pertanto assumere contenuti eterogenei e tradursi in linee di politica criminale divergenti tra loro».

13 CEDU, Ilmseher c. Germany, 18.12.2018, § 48.

gravando la sanzione e ponendo le basi per misure ‘preventive’ di varia natura¹⁴. Ciò che vale la pena chiarire subito è che un numero consistente di Paesi europei (contrariamente a quanto accade nella *common law* e, in particolare, nelle giurisdizioni di *common law* americane), ha adottato il ‘doppio binario’, tipico del codice penale italiano vigente, distinguendo tra pene e misure di sicurezza, le prime basate sulla colpevolezza, le altre fondate sulla pericolosità dell’individuo¹⁵. Spesso, però, si riscontrano significative incoerenze, tra ordinamenti, nella disciplina delle misure basate sulla pericolosità. Come ha sottolineato la Corte europea dei diritti dell’uomo in una nota sentenza, «lo stesso tipo di misura può essere qualificata come sanzione aggiuntiva in uno Stato e come misura preventiva in un altro»¹⁶. Indipendentemente dai *nomina iuris*, l’attenzione qui è rivolta alla vasta gamma di provvedimenti ‘restrittivi’ che le corti o altre autorità pubbliche (come i *probation boards*, di matrice anglosassone) possono imporre a persone che, accusate o condannate per un reato, siano considerate potenziali recidivi. È bene precisare che questi istituti, qualunque sia la loro qualificazione, si distinguono da un’altra gamma di disposizioni, *preater delictum*, che nel nostro ordinamento vengono definite propriamente *misure di prevenzione*¹⁷ e che cadono al di fuori di questa indagine. L’attenzione, qui, è concentrata sulle misure attraverso le quali gli ordinamenti intervengono sulla libertà personale di chi è accusato o condannato per la commissione di un reato, con lo specifico intento di circoscriverne, per il futuro, la pericolosità sociale.

1.2. Misure coercitive interinali

La prima area in cui il giudice viene chiamato a formulare una previsione ‘di rischio’ nei procedimenti penali è quella delle ‘misure coercitive pre-processuali’, che nel nostro ordinamento sono definite misure cautelari: «in quasi nessun’altra circostanza il giudice è chiamato a fare previsioni sulla condotta futura piuttosto che a determinare e punire eventi che si sono verificati nel passato»¹⁸. È, del resto, lo stesso art. 5 § 1 lett. c CEDU a ritenere legittima la limitazione della libertà personale dell’indagato per la necessità di impedirne la fuga o evitare la commissione di gravi reati. Innanzitutto, come sopra ricordato, è connaturata alla funzione delle misure cautelari la prevenzione di rischi per il processo in corso: l’esercizio temporaneo della coercizione ha lo scopo di impedire all’imputato di fuggire e, quindi, di mettere a repentaglio la celebrazione del processo e l’esecuzione di un’eventuale pena, soprattutto detentiva. Inoltre, secondo l’art. 5§1 lett. c, anche la prevenzione della commissione di reati costituisce un possibile motivo legittimo di “arresto” o di applicazione di

14 Si veda la recente e completa indagine di Basile 2018:b 644 ss.

15 Tony 2019: 293.

16 CEDU, M. c. Germany, 17,12,2009, § 74.

17 V. ancora, esaustivamente, Basile 2018b: 658 ss. In generale, Padovani 2014: *passim*.

18 Osserva un commentatore di oltremarica, Vogler 2013: 88.

altre misure cautelari, sebbene spesso criticato¹⁹. Cerchiamo di chiarire queste affermazioni di base. È un principio fondamentale del diritto moderno che la limitazione alla libertà prima della valutazione definitiva della colpevolezza dell'imputato dovrebbe essere eccezionale e basata su motivazioni altamente esaustive, al fine di prevenire l'illecita anticipazione di una pena (che potrebbe anche non essere applicata, alla fine del procedimento). Tale principio trova una matrice storica già nella Magna Charta Libertatum, tanto che, in Inghilterra e Galles, il rifiuto del *bail* è considerato l'unica legittima eccezione ai principi stabiliti dal *Bill of Rights* del 1215²⁰. Sebbene i diversi ordinamenti giuridici siano lungi dall'essere armonizzati sotto questo punto di vista, è possibile affermare che, in Europa, nel rispetto di quell'antico e ben consolidato principio, la funzione comune delle misure cautelari è generalmente riconosciuta nel sostegno delle necessità intrinseche e insuperabili del procedimento principale, unica accettabile giustificazione di una così profonda deroga alla Magna Charta e al principio di inviolabilità della libertà personale, sancito, appunto, dall'art. 5 CEDU²¹. Nella tradizione giuridica della maggior parte dei Paesi europei, tali "necessità intrinseche" sono individuate proprio nella prevenzione del rischio di fuga e/o di manipolazione delle prove²².

Tuttavia, studi comparati dimostrano che, in tempi recenti, molte giurisdizioni europee si sono discostate da questa tradizione, per promuovere, invece, attraverso le misure cautelari, anche obiettivi securitari e di controllo sociale²³. In un tale scenario, nonostante il generale riconoscimento della presunzione di innocenza – previsto in ogni giurisdizione europea – le diverse finalità della pena e della custodia cautelare tendono a confondersi. Le ragioni che stanno alla base della scelta di anticipare le finalità tradizionali della pena, attraverso la custodia cautelare e altre misure provvisorie, possono essere numerose e tra loro eterogenee, ma certamente una spinta in tal senso proviene, a ogni latitudine, dall'allungamento dei tempi di durata dei procedimenti penali²⁴, certificata dalla Corte europea dei diritti dell'uomo, in molti Stati membri. Semplificando estremamente può affermarsi che, innanzitutto, si è verificato un diffuso ampliamento della base giuridica per la custodia cautelare a motivi di allarme sociale e di salvaguardia della pubblica sicurezza, apparentemente non realizzati a pieno dalla pena e/o dalle misure di sicurezza. Di conseguenza, l'effetto di ricaduta è stato quello di concentrare – più o meno strumentalmente – le aspettative securitarie dell'opinione pubblica più sui provvedimenti cautelari che sulla pena, creando l'aspettativa di una precoce e immediata privazione della libertà, con un generale disinteresse per l'esito del processo e, dunque, per l'effettiva condanna dell'im-

19 Con riguardo alla letteratura italiana, in questo contesto è sufficiente richiamare, per tutti, Grevi (1976), in particolare, pp. 44 ss.; 176 ss.

20 Cavadino, Gibson 1993: 69.

21 Vogler 2013: 89.

22 Ruggeri 2013: 227.

23 Orlandi 2013: 10.

24 Orlandi 2013: 11.

putato. Sebbene le ragioni di questo *excursus* siano finalizzate ad altro obiettivo, non si può tacere che l'effetto congiunto di queste due tendenze è una grave minaccia alla presunzione di innocenza²⁵.

Gli stessi argomenti sembrano valere anche per gli Stati Uniti. La tutela della sicurezza sociale non era un compito tradizionalmente attribuito alla custodia cautelare, fino agli anni Ottanta del XX secolo. Nel 1984, tuttavia, il Crime Control Act ha modificato il Bail Reform Act del 1966 (applicabile nel circuito federale), introducendo la "pericolosità sociale" come motivo legittimo per la custodia cautelare²⁶. In conseguenza di ciò, attualmente, soltanto alcuni ordinamenti statali mantengono l'aggancio delle misure interinali privative delle libertà personale alla sola finalità di garantire la presenza in giudizio dell'imputato²⁷. Per parte sua, la Corte Suprema degli Stati Uniti ha delibato questo nuovo compito della custodia cautelare, sottolineando che «l'interesse di politica criminale del Governo per la sicurezza della comunità può, in circostanze appropriate, superare l'interesse all'inviolabilità della libertà personale di un individuo»²⁸.

Questo breve riassunto sottolinea la crescente rilevanza del comportamento futuro dell'imputato nelle decisioni cautelari, basate non più, soltanto, sulla previsione della sua condotta processuale, ma sempre più anche sulla sua pericolosità sociale. Assodato questo fatto, occorre ricordare che – muovendo dal presupposto dell'eccezionalità delle misure cautelari detentive, *extremae rationes* per i soli casi in cui lasciare libero il sospettato pregiudicherebbe definitivamente gli esiti del procedimento principale – le decisioni sulla detenzione cautelare (e sulle altre misure coercitive) devono essere sorrette da solide motivazioni, al fine di prevenire gravi abusi. Tale garanzia è espressamente sancita in diverse costituzioni nazionali²⁹, oltre che nella Convenzione europea dei diritti dell'uomo. E più la custodia cautelare viene asservita a obiettivi di sicurezza sociale (piuttosto che processuali), maggiore diventa la necessità di una motivazione precisa. Ma come possono le autorità giudiziarie competenti motivare in maniera attendibile e convincente il rischio del comportamento futuro del sospettato?

Ecco chiarirsi il senso di questa preliminare digressione nei territori della funzione della pena e delle misure cautelari. Due osservazioni sono di primaria importanza nel rispondere al quesito qui sopra. In primo luogo, le norme penali, sostanziali e processuali, dovrebbero fornire criteri precisi per consentire al giudice una tale valutazione del rischio, e non sempre lo fanno³⁰, riversando sul medesimo l'onere di un accertamento oltremodo complesso³¹. In secondo luogo, e con particolare

25 Vogler 2013: 89: «nothing could do more damage to the adversarial principle that to imprison one adversary so that the logistical difficulties of the case preparation are magnified and he or she will appear in court robbed of any opportunity of appearing as an innocent person».

26 Logan Koepke, Robinson 2018: 1731 ss.

27 Van Nostrand 2012: 2.

28 Corte Suprema degli Stati Uniti, *US v. Salerno*, 481 U.S. 739, con un'interessante chiosa del giudice Rehnquist, pur unitosi alla maggioranza.

29 S. Ruggeri 2013: 230.

30 Dolcini 1979: 53 s.

31 Caprioli 2013, 21 ss.

riguardo alla custodia cautelare (o analoghe misure coercitive), occorre ricordare che esse vengono solitamente applicate nella fase iniziale del procedimento, quando le autorità competenti hanno scarse informazioni, sia sui fatti che si sono verificati, sia sulla personalità dell'indagato, poiché il fascicolo è ancora incompleto. Si tratta, evidentemente, di due fattori decisivi nell'aggravio del compito 'predittivo' cui è chiamato il giudice, ad ogni latitudine.

In questo scenario, gli strumenti di *risk assessment* sembrano offrire un grande supporto, garantendo alla decisione giudiziaria i dati e gli strumenti di cui ha bisogno. Come già ampiamente sottolineato, la sede in cui tale valutazione avviene (indagini o giudizio) caratterizza, in modo specifico, il processo valutativo del giudice, in ragione del differente obiettivo che la misura restrittiva deve realizzare e del diverso supporto che la scienza psico-criminologica può offrire alla valutazione della pericolosità sociale o del rischio di fuga dell'indagato/imputato. Per questo, la riflessione sull'impatto degli strumenti di *risk assessment* deve essere diversamente articolata in ragione dei momenti processuali interessati.

1.3. Sentencing

Come anticipato, l'ambito in cui più tradizionalmente i giudici sono stati chiamati a valutare il comportamento futuro dell'imputato è quello della condanna. In proposito occorre però considerare che molti ordinamenti continentali, diversamente dalla trazione di *common law*, non prevedono una chiara distinzione tra affermazione della colpevolezza e quantificazione della pena, la prima, immotivata, riferita all'accertamento dei fatti e al soddisfacimento dell'onere della prova, la seconda, motivata, volta alla quantificazione della sanzione³². Questa distinzione ha una radice storica ed è stata spesso associata alla presenza di un processo con giuria, ed è certamente una caratteristica che accomuna buona parte degli ordinamenti gemmati sulla *common law* inglese. Al tempo della rivoluzione francese, anche la Francia si mosse verso un sistema di processo penale con giuria, proprio per effetto dell'influenza inglese³³, cui Montesquieu aveva spianato la strada nella monumentale opera *De l'Esprit des Lois*, attraverso l'elogio del 'giudizio dei pari', emblema, secondo il filosofo, della *fairness* processuale³⁴.

Sebbene il dibattito filosofico si sia diffuso, con il vento della rivoluzione, in tutta Europa, la giuria popolare non è mai divenuta il modello predominante sul continente. Inoltre, la nascita, nel XX secolo di regimi illiberali, sia fascisti che bolscevichi, ha portato in molti Paesi continentali alla sostituzione delle giurie popolari – ove esistenti – con organi professionali o misti³⁵. Recentemente, la Corte europea dei diritti dell'uomo ha esaminato le soluzioni adottate dai vari stati membri del Consiglio d'Europa con riguardo alle giurie in materia penale. Nel noto *affaire*

32 Green 1987: 41 ss.

33 Langbein 1987: 16 ss.; Thaman 2016: 338 ss.

34 Padoa Schioppa 1994: 7 ss.

35 Thaman 2016: 341 ss.

Taxquet c. Belgio³⁶, la Corte ha registrato tre diversi approcci alla questione. Accanto a Paesi che non hanno (né mai hanno avuto) una giuria³⁷, un folto gruppo³⁸ prevede giurie miste, in cui «i giudici togati e i giurati determinano collettivamente tutte le questioni di diritto e di fatto, il tema della colpevolezza e la determinazione della pena», mentre un terzo gruppo di Paesi ha optato per un sistema di giuria popolare ‘puro’³⁹. Sebbene le differenze all’interno di questo terzo gruppo siano molte, «la regola generale sembra essere quella di non motivare i verdetti raggiunti da una giuria tradizionale. È il caso di tutti i paesi interessati, ad eccezione di Spagna e Svizzera (Cantone di Ginevra)».

Per quanto riguarda la “cesura” tra colpevolezza e pena, il Belgio rappresenta un interessante esempio continentale, prevedendo due momenti di deliberazione separati⁴⁰. In altri sistemi giuridici, appartenenti sia al primo che al secondo gruppo, (ad esempio Germania, Spagna, Italia, Svizzera, Portogallo, tra gli altri), il giudice di primo grado, pur seguendo una concatenazione logica che antepone, ovviamente, la decisione sulla colpevolezza a quella sulla quantificazione della pena, si pronuncia senza soluzione di continuità – e con obbligo di motivazione – su responsabilità e condanna. È interessante notare che la cesura tra questi due momenti decisori è stata teorizzata come uno strumento cruciale della criminologia moderna, soprattutto da Marc Ancel⁴¹ e dal gruppo della cosiddetta Nuova Difesa Sociale⁴². E proprio la Francia, ad esempio, ha recentemente rafforzato la distinzione – funzionale, più che temporale – tra condanna e pena, con la legge del 15 agosto 2015 sull’individualizzazione della pena e la successiva legge del 23 marzo 2019, che attua la prima⁴³.

36 CEDU, Gr. Ch., 16.11.2010, Taxquet c. Belgio, in www.echr.coe.int

37 Taxquet c. Belgium, § 45: «fourteen Council of Europe member States have never had a jury system or any other form of lay adjudication in criminal matters or have abolished it: Albania, Andorra, Armenia, Azerbaijan, Bosnia and Herzegovina, Cyprus, Latvia, Lithuania, Luxembourg, Moldova, the Netherlands, Romania, San Marino and Turkey. In these States criminal courts are composed exclusively of professional judges».

38 § 46: Bulgaria, Croazia, Repubblica Ceca, Danimarca, Estonia, Finlandia, Francia, Germania, Grecia, Ungheria, Islanda, Italia, Liechtenstein, Monaco, Montenegro, Norvegia (nella maggior parte dei casi), Polonia, Portogallo, Serbia, Slovacchia, Slovenia, Svezia, l’ex Repubblica jugoslava di Macedonia” e Ucraina.

39 § 47: Austria, Belgio, Georgia, Irlanda, Malta, Norvegia (nel giudizio d’appello per i reati più gravi), la federazione russa, Spagna, Svizzera (il Cantone di Ginevra fino al 1° gennaio 2011), e tutto il Regno Unito.

40 Fino al 2010, il codice processuale belga non imponeva alcun tipo di motivazione per il verdetto di colpevolezza della giuria (*Cour d’assise*). Proprio mentre il caso Taxquet era pendente, è stata approvata una riforma per introdurre uno standard minimo di motivazione. Lo stesso è accaduto, dopo la decisione Taxquet, in Francia, ove vigeva un sistema simile anche se non identico a quello belga. La legge del 10.8.2011, di modifica del codice di procedura penale francese, ha imposto una motivazione minima per le condanne della *Cour d’assise*.

41 Ancel 1964: 205.

42 Teorizzata da Ancel 1954: *passim.*, la dottrina criticava il tradizionale approccio meramente retributivo alla detenzione, promuovendo un vero paradigma riabilitativo, al fine di raggiungere l’obiettivo di armonizzare l’interesse sociale e quello dell’individuo.

43 Lasserre Capdeville 2015: 13; Belloir 2019: 66.

Indipendentemente dall'esistenza di una distinzione formale tra le decisioni sulla colpevolezza e sulla quantificazione della pena, quest'ultima rappresenta, inevitabilmente, il momento in cui tutte le ideologie penali concorrenti vengono a confronto: la mancanza di consenso sulla funzione stessa (o sulle funzioni) della pena emerge, nel *sentencing*, nel modo più evidente⁴⁴. «Deterrenza, punizione, riabilitazione e pericolosità rappresentano le principali ideologie concorrenti le cui implicazioni si scontrano tra loro», proprio in tale occasione⁴⁵. Tuttavia, come già anticipato, la prevenzione speciale si affianca e si presta a servire gli interessi anche di teorie tra loro confliggenti, spostando l'attenzione del giudice dai fatti per cui la persona è stata condannata, verso una previsione di specifiche condotte che la medesima potrebbe porre in essere in futuro. I paragrafi seguenti mirano a riassumere come il tema della pericolosità sociale sia stato diversamente affrontato sulle due sponde dell'oceano Atlantico, con l'avvertenza che, si ribadisce, radicate differenze processuali⁴⁶ segnano ancora profondamente il dibattito, che ha raggiunto il suo culmine intorno alla fine del XIX e nei primi trent'anni del XX secolo. Una crescente considerazione della psicologia e della sociologia ha alimentato la fiducia nella capacità di previsione del comportamento futuro degli individui e nella possibilità di prevenire comportamenti violenti e dannosi da parte del condannato. Il confronto sulla individualizzazione della sanzione, però, ha portato a risultati molto diversi in Europa e negli Stati Uniti, in ragione di un differente approccio al principio di legalità⁴⁷.

1.3.1. La prospettiva europea

Quanto all'Europa, il fenomeno ha raggiunto l'apice con lo scontro tra la teoria classica della pena, basata sulla retribuzione, e la cosiddetta ideologia positiva, e in particolare con la *Moderne Schule* tedesca, ispirata al concetto di diritto penale come forma di controllo sociale, che promuoveva una finalità preventiva della pena⁴⁸. La letteratura continentale definisce spesso la seconda tendenza teorica come "utilitaristico-funzionalista"⁴⁹, sulla scorta del paradigma tradizionale di Jeremy Bentham, poiché tendeva a piegare il diritto penale a un risultato specifico, cioè il controllo sociale⁵⁰. In questa prospettiva, la colpevolezza, tradizionale fondamento della pena nella cultura giuridica occidentale moderna⁵¹, perdeva centralità, non essendo necessariamente ancillare allo scopo di mantenere (o ricostruire) l'ordine sociale⁵², che assurgeva, appunto, ad obiettivo centrale del diritto penale.

44 Lacey 1988: 16 ss.

45 Norrie 2014: 335.

46 Galgani 2020: 83 s.

47 Pifferi 2012: 326.

48 Pelissero 2008: XIV.

49 Bartoli 2005: 43.

50 Sebbene, è stato notato, Bentham abbia sempre sottolineato la necessità che la pena fosse percepita dalla società come equa: Tonry 2019: 284.

51 Kaufmann 1961: 15 ss.: la colpevolezza fonda la legittimazione del potere punitivo dello Stato.

52 Jacobs 1993: 8.

Come già anticipato, numerose giurisdizioni, più o meno profondamente influenzate da questa visione utilitaristica, hanno adottato un sistema a doppio binario, basato su pene e su misure di sicurezza⁵³, le prime commisurate in via principale al fatto, le seconde *in primis* al rischio sociale rappresentato dall'imputato. L'affermarsi della funzione di controllo sociale nella sfera della giustizia penale, portava con sé il progressivo sviluppo delle nascenti teorie criminologiche, con una conseguenza cruciale⁵⁴: maggiore lo spazio conquistato dall'approccio psico-criminologico, maggiore la propensione – chiaramente manifestatasi oltre Manica⁵⁵ e oltre Oceano – di ricorrere a pene di durata indeterminata, a fronte della tradizione continentale europea di previsione astratta di pene edittali minime e massime⁵⁶: in quella prospettiva, la pena, la sua durata, la sua esecuzione si allontanavano sempre più dalle regole e dai principi del diritto penale⁵⁷.

Senza poter qui riassumere i termini di un dibattito filosofico che ha contraddistinto tutto il Novecento, ai nostri fini è sufficiente sottolineare come il confronto non si sia, in realtà, mai del tutto polarizzato nei binomi 'pena'/'incapacitazione', 'retribuzione'/'pericolosità', perché tali concetti, pur contrastanti, non sono tra loro opposti, ma piuttosto intrecciati. Certamente, volendo estremizzare, può dirsi che la distinzione tra punizione e prevenzione risiede nel fatto che, se la prima trasmette in modo assoluto un valore punitivo, la seconda non lo fa necessariamente, poiché l'incapacitazione per motivi preventivi non deve essere necessariamente punitiva⁵⁸.

Ciò detto, è stato giustamente osservato che lo scenario della giustizia penale impone, in ogni tempo, una necessaria sintesi tra diversi obiettivi e valori, come, appunto, sicurezza sociale ma anche dignità umana, diritto alla speranza, rieducazione⁵⁹. Sebbene alcune Costituzioni europee riconoscano lo scopo riabilitativo della pena⁶⁰, è indiscusso che l'equilibrio tra tali valori non è fisso e varia nel corso del tempo, insieme ai sentimenti politici e sociali. In questo contesto, il confine

53 Per una recente rilettura critica del ruolo giocato dalla pericolosità sociale nell'ambito delle pene e delle misure di sicurezza, Bertolino (2014): 459 ss.

54 Aleo, Di Nuovo (2011): spec. 25 ss.

55 Tuttavia, il *sentencing* è recentemente divenuto meno discrezionale, anche nella common law inglese. In termini generali, il sistema inglese e gallese sembra rappresentare una sorta di fusione tra la tradizione continentale e quella americana, o forse, semplicemente, enfatizza meglio la contraddizione di quelle teorie giuridiche divergenti. Se, da un lato, esistono ora i massimi di condanna per molti reati (e minimi, per alcuni), e le linee guida sulla condanna, da parte della Corte d'Appello e di altri organi, sono fiorite negli ultimi decenni (con qualche preoccupazione per l'indipendenza giudiziaria), sono stati adottati approcci in termini di detenzione preventiva. Il Criminal Justice Act del 2003 ha introdotto la detenzione per la protezione pubblica (IPP), poi abbandonato nel 2012, a causa di numerose censure della Corte EDU e dei tribunali inglesi.

56 Pifferi 2012: 355.

57 Norrie 2014: 334: «Once we get beyond the conviction of the accused, the rules and principles of the criminal law tend to evaporate and the system becomes much more discretionary and less regulated by law».

58 Redmayne 2015: 272; Hoskins 2019: 94 ss.

59 Ashworth, Zedner 2019: 127 ss.

60 Quella italiana e quella spagnola.

tra repressione e prevenzione si confonde: in numerosi ordinamenti nazionali⁶¹ – come il nostro – nonostante la previsione formale di un doppio binario di sanzioni e misure di sicurezza, la pericolosità sociale dell'individuo (tipicamente fronteggiata con le misure di sicurezza), ha finito per assumere rilievo pure a fini sanzionatori, diventando anche un indice di commisurazione della pena.

1.3.2. L'approccio americano

Come anticipato, soprattutto negli Stati Uniti, il dibattito sull'individualizzazione della pena ha favorito la transizione verso condanne indeterminate, assegnando la decisione discrezionale sulla durata della privazione della libertà a commissioni di esperti, piuttosto che al giudice⁶². Tale tendenza, teorizzata sin dagli anni '70 del XIX secolo, non era in origine generalmente accettata. Essa, infatti, era fortemente criticata per la sua incompatibilità con i principi tradizionali del *nulla poena sine lege* e *punitur quia peccatum est*⁶³. Da un lato, era in gioco il tradizionale equilibrio tra poteri, legislativo, giudiziario e amministrativo: non solo, infatti, il sistema di condanna indeterminata toglie al legislatore il potere di stabilire pene minime e massime (come previsto dalla Costituzione federale), ma limita fortemente anche la discrezionalità del giudice nell'attività del *sentencing*, a questi riservata, sostituendola con la (possibile) arbitrarietà di un organismo, meramente amministrativo, non vincolato ai principi generali del diritto penale⁶⁴. D'altra parte, il fondamento implicito di tutta l'ideologia occidentale moderna, ovvero il libero arbitrio, sembrava essere revocato in dubbio: responsabilità penale e pena perdevano il loro classico baricentro, ovvero la colpevolezza (cioè rimproverabilità dell'individuo per la sua libera scelta di agire contro la legge penale), finendo proiettate nella sfera del 'diritto penale del nemico'⁶⁵, basato sul carattere e sul tipo criminologico dell'autore⁶⁶. Il dibattito fu acceso e gli argomenti di primaria rilevanza ... Tuttavia, i sostenitori della "pena individualizzata" e, dunque, indeterminata, ebbero la meglio in ragione della forte e generalizzata insoddisfazione per il sistema di giustizia penale dell'epoca, considerato nel suo complesso. I primi anni del Novecento vedevano, infatti, crescere un sentimento di forte frustrazione, a causa delle evidenti sperequazioni tra sistemi penali e strategie di politica criminale dei diversi Stati federati. Gli storici del diritto riferiscono di un'enorme preoccupazione per i pregiudizi e l'arbitrarietà delle corti statali, scarsamente guidate e vincolate, nel *sentencing*, dalle norme vigenti a livello locale. A fronte di un contesto sfaccettato, incoerente, difficilmente armonizzabile, la proposta – sorretta dalle teorie della na-

61 Baratta, Pavarini 1998: spec. 12.

62 Pifferi 2012: 338.

63 Friedman 1994: 159 ss., 304 ss.

64 Si vedano, però, con riguardo proprio all'ordinamento italiano, le riflessioni di Dolcini (1979: 55 ss.), circa la capacità degli artt. 132 e 133 c.p.p., nella lettura datane dalla giurisprudenza, di mantenere la commisurazione della pena nell'alveo dei parametri fondamentali del diritto penale.

65 In questa sede, per tutti, Donini 2006: 735 ss.

66 Rischio espressamente segnalato, con riguardo al risk assessment digitale, da Ubertis 2020: 10

sciente scienza psico-criminologica – di attribuire il compito della determinazione della condanna a commissioni di esperti, che operassero sulla base di un indice comune, cioè la scienza, riscontrò successo. Inoltre, a parere di molti, l'esecuzione della sentenza (indeterminata) e la periodica rivalutazione dei suoi esiti dovevano essere considerati, più correttamente, funzioni di natura amministrativa, piuttosto che giudiziaria, da assegnare ad un organo non giurisdizionale, come il *prison board*⁶⁷. Grazie alla biforcazione tra verdetto di colpevolezza e *sentencing*, i fautori della teoria della pena indeterminata poterono propugnare una ripartizione del potere punitivo tra organi giudiziari e amministrativi che non richiedesse emendamenti costituzionali⁶⁸, con l'esito di un agile superamento della paura, pur diffusa, di una "amministrativizzazione" della giustizia penale: ne conseguì, già negli anni '20 del XX secolo, la diffusione generale, negli Stati americani, di sistemi di pena indeterminata, basati su un trattamento individualizzato e progressivo del detenuto e amministrati da 'comitati di esperti'. Da qui una profonda distinzione tra gli Stati Uniti e la tradizione continentale europea, dove, come detto, la biforcazione tra verdetto sull'accertamento dei fatti e condanna era, ed è tuttora, rara.

Alla luce di questa situazione, il XX secolo ha segnato, negli Stati Uniti, l'affermarsi delle teorie di '*predictive sentencing*', tradizionalmente basate sulla previsione del comportamento futuro del condannato, alimentando la ricerca psico-criminologica sul rischio di comportamenti violenti e recidivi. I risultati di quella ricerca, infatti, hanno spinto verso un paradigma specifico: la valutazione del rischio e la sua prevenzione sono sempre state associate all'incapacitazione del condannato, cioè alla privazione della libertà personale fino al venir meno della sua pericolosità. Tuttavia, come già anticipato, la valutazione del rischio, sulla base di fattori criminogenici, ovvero il c.d. *risk assessment*, è uno strumento di misurazione del comportamento antisociale, non una risposta ad esso⁶⁹.

Nonostante questa netta linea evolutiva, il confronto sull'equilibrio più adeguato tra retribuzione e prevenzione, nella pena, non si è mai esaurito. La storia recente del dibattito penologico negli Stati Uniti mette in luce l'esistenza di tendenze oscillanti. Negli anni Settanta del XX secolo iniziò un recupero delle teorie retributivistiche, basate sulla proporzionalità al fatto di reato, recupero ispirato dai massicci tassi di incarcerazione, i quali rivelavano (e ancora rivelano) un grave impatto della pena detentiva sulle minoranze e sugli strati più poveri della società. Tali risultati suggerivano, secondo molti, la necessità di transitare da un sistema di condanna individualizzata a una rigorosa conformità alle *sentencing guidelines* federali, utile strumento di armonizzazione da accompagnare alle linee guida sviluppate nei diversi Stati.

Già nel decennio successivo, però, gli Stati Uniti vedevano avanzare una nuova tendenza al rilancio della c.d. "incapacitazione selettiva" degli individui ritenuti maggiormente pericolosi, basata sul presupposto che i "criminali in carriera" possono essere identificati attraverso le loro caratteristiche personali e psicologiche

67 Si veda, per esempio, *Woods v. State*, 130 Tenn. 100,114(1914).

68 Warner 1899: 222.

69 Zara, Farrington 2016: 150; Stevenson 2018: 306.

e la storia criminale e, dunque, efficacemente segregati. Nonostante i seri dubbi sull'accuratezza della teoria psico-criminologica sottesa, la dottrina dell'incapacitazione selettiva ebbe un grande successo, tanto da influenzare notevolmente molte giurisdizioni nordamericane⁷⁰. In particolare, negli anni Novanta, la scuola della c.d. 'nuova penologia' riuscì ad affermare la 'gestione del rischio sociale' come funzione principale della pena, a discapito della riabilitazione⁷¹, confermando la tendenza a legare la quantificazione della pena agli esiti del *risk assessment*.

Proprio la recente digitalizzazione degli strumenti di valutazione del rischio ha significativamente rianimato gli annosi dilemmi, qui sopra ricordati⁷². È accettabile agganciare la quantificazione della pena alla valutazione del rischio di recidiva? Quanto sono precisi e affidabili le premesse e i risultati di tale valutazione del rischio? L'incapacitazione, derivante dall'estensione della pena indeterminata, è l'unico modo possibile per affrontare la pericolosità sociale del condannato? Il decorso del tempo e il mutare della società non hanno ridotto la varietà degli argomenti coinvolti nel dibattito... Lo spettro delle posizioni è ampio e spazia dall'affermazione della piena compatibilità della pena indeterminata con il principio di colpevolezza⁷³, alla denuncia della inaccettabilità, empirica e morale, di un sistema punitivo basato sulla previsione del rischio di pericolosità, invocandone l'abbandono⁷⁴. E su questi profili, la presente ricostruzione non può offrire alcun utile contributo. Tuttavia, la nuova svolta digitale degli strumenti di *risk assessment* ha aggiunto un ulteriore livello di complessità al tema in questione e qui di seguito si cercherà di tracciarne un inquadramento sistematico.

2. *Risk assessment, predictive sentencing e il 'Daubert test'*

Il breve *excursus* storico, qui sopra riassunto, dimostra come la previsione del comportamento futuro dell'imputato giochi un ruolo cruciale nella determinazione della condanna, soprattutto negli Stati Uniti, ma non solo. Secondo un recente studio⁷⁵, infatti, 39 Stati federali americani hanno il proprio strumento di *risk assessment*. In Inghilterra e Galles, OASys, è il sistema di valutazione dei condannati, utilizzato abitualmente nel National Offender Management Service (NOMS), all'interno del quale vengono impiegati diversi strumenti di valutazione del rischio, a seconda delle esigenze criminogeniche dell'autore del reato valutato⁷⁶. Altre giurisdizioni europee non sembrano avere strumenti di valutazione del rischio istituzionalizzati, ma, in assenza di dati più aggiornati, non è possibile escludere che vi siano sperimentazioni in corso, a livello locale.

70 Kehl, Guo, Kessler 2017: 5.

71 Feeley, Simons 1992: 449.

72 Hannah-Moffat 2013: 270; Kehl, Guo, Kessel 2017: 6.

73 Slobogin 2019: 121.

74 Tonry 2019: 290.

75 Fazel 2019: 197.

76 Redmayne 2015: 255 ss.

Si rende, dunque, necessario comprendere meglio cosa sia uno strumento di *risk assessment*, nei suoi profili essenziali. Partendo dall'assunto empirico che il *risk assessment* è lo strumento principale per valutare (e non 'predire', tanto che nella letteratura di settore il termine 'previsione' è stato soppiantato da 'valutazione') la potenziale recidiva, occorre precisare che il termine stesso non è affatto specifico, poiché viene utilizzato in molte aree tecniche e scientifiche diverse. Tuttavia, è proprio nel contesto della giustizia penale che esso ha suscitato le reazioni più controverse⁷⁷. La parabola ricostruttiva tracciata nel paragrafo precedente, però, dà prova del fatto che il *risk assessment* psico-criminologico è diventato cruciale in diverse aree del processo decisionale penale, nella fase istruttoria, nel *sentencing*, in relazione ai benefici penitenziari e nel *follow-up* di situazioni psichiatriche.

Basandosi sul presupposto classico che "niente predice un comportamento come (o meglio del) comportamento precedente"⁷⁸, «tali strumenti includono una serie di fattori di rischio, che possono o meno essere bilanciati, per fornire una classificazione del rischio (alto, medio, basso) di pericolosità, oppure un punteggio probabilistico (cioè una probabilità percentuale di recidiva entro un certo periodo di tempo), o entrambi». Sia in termini generali che in termini specifici forensi, la questione dell'attendibilità della teoria ruota attorno alla validazione di metodi e strumenti, che devono ottenere l'accettazione da parte della comunità scientifica: la falsificabilità è la questione centrale, il *fil rouge* dell'intera questione della c.d. 'condanna predittiva', come meglio vedremo oltre. Riassumiamo, quindi, brevemente le caratteristiche principali della lunga discussione sui fondamenti scientifici del *risk assessment*.

2.1. Lo sviluppo delle teorie psico-criminologiche per il *risk assessment*

In un approccio contemporaneo al *risk assessment*, è importante iniziare l'analisi impostando le premesse corrette. Come già anticipato, nonostante una tendenza persistente a collegare il rischio di recidiva con l'incapacitazione, il vero scopo della 'valutazione di rischio' dovrebbe essere quello di guidare un intervento specifico sul soggetto e attuare la prevenzione di futuri comportamenti antisociali indicando a quest'ultimo alternative appetibili rispetto alla criminalità⁷⁹. E più la valutazione del rischio è affidabile, più tale obiettivo è raggiungibile. Allo scopo è bene introdurre alcune precisazioni terminologiche e, innanzitutto, la differenza tra probabilità e previsione: la prima è un'affermazione sulla possibilità che si verifichi un evento specifico, mentre la seconda, essenziale al nostro scopo, indica quanto è probabile che tale evento si verifichi in un determinato lasso di tempo. A sua volta, però, il termine 'previsione' implica un'accezione di staticità e rigidità del metodo utilizzato che, come sottolineato dai recenti orientamenti della letteratura in materia, suggerisce, piuttosto, la sostituzione del termine 'previsione' con quello di 'valutazione'⁸⁰.

77 Zara, Farrington 2016: 148.

78 Kvaraceus 1966: 53. Qui il termine 'previsione' è riportato per testimoniare l'evoluzione terminologica avvenuta nel settore.

79 Zara, Farrington 2016: 151.

80 Zara, Farrington 2016: 151 s.

Questo assunto è alla base della differenza tra la ricerca scientifica e l'applicazione pratica del *risk assessment*, che è cruciale per la nostra analisi. Il rischio di recidivanza o comportamento violento non è una misura statica, ma può variare, a causa di plurime condizioni, come ad esempio: un intervento trattamentale di successo; il manifestarsi di fattori positivi (evolutivi e protettivi); il cambiamento del contesto (con maggiore o minore facilità di accesso a potenziali vittime, che può favorire il passaggio all'atto anche a in casi di rischio contenuto) e, naturalmente, una combinazione di questi fattori, alla luce di quello che viene definito 'rischio condizionale'. Pertanto, un uso appropriato del *risk assessment* dovrebbe implicare la consapevolezza dell'interazione di questi elementi.

Poiché il rischio comporta sempre incertezza, identificare i fattori di rischio è la prima sfida per studiosi e professionisti del settore. I comportamenti criminali hanno quasi sempre una pluralità di inputs (nel campo delle scienze sociali, non deterministico, è preferibile evitare il riferimento a 'cause' essendo al limite più opportuno utilizzare il termine "fattore di causalità")⁸¹ e l'interazione di diversi fattori viene solitamente considerata nella valutazione del rischio di un individuo.

Pertanto, il primo passo è elencare i fattori che influiscono sul comportamento criminale. Tuttavia, la terminologia è fondamentale e i 'fattori di rischio' non devono essere confusi con i 'correlati'. Questi ultimi sono sì legati al risultato, ma in termini non causali⁸²: mentre i fattori di rischio precedono sempre il risultato, i correlati tendono ad essere indicatori di un risultato che si è già verificato. I fattori di rischio del comportamento criminale sono di due tipi: statici e dinamici. I primi non cambiano nel tempo, o cambiano in una sola direzione possibile (es. l'età). Gli altri, dinamici, possono cambiare in base alla situazione dell'individuo e includono i c.d. bisogni criminogenici, cioè aspetti di una persona, o della sua situazione che, alterandosi, possono implicare un cambiamento nel suo comportamento criminale.

Non ci sono prove che i fattori statici o dinamici siano indicatori di rischio più o meno affidabili: entrambi insufficienti, di per sé, devono essere presi in considerazione congiuntamente per una valutazione di successo. Tuttavia, non è possibile concepire uno strumento che consideri tutti i possibili fattori di rischio, così come è impossibile (anche per gli strumenti più recenti, cioè di III e IV generazione, vedi *infra*) coprire ogni potenziale fattore protettivo (il quale riduce o neutralizza gli effetti dei fattori di rischio e migliora la resilienza del soggetto). Indubbiamente, l'integrazione di diverse fonti di informazione è fondamentale per garantire risultati maggiormente affidabili⁸³.

Un secondo passo fondamentale nella comprensione del *risk assessment* è il rapporto tra il gruppo e l'individuo. Le scienze sociali raccolgono dati statistici per giungere a conclusioni generali, applicabili a gruppi di casi. Il paradigma "G2I" (Group to Individual) è al centro del dibattito sugli strumenti predittivi forensi. Infatti, la previsione del comportamento futuro può essere basata solo sull'osser-

81 Farrington 1988: 158 ss.

82 Kraemer, Lowe, Kupfer 2005 *passim*.

83 Shlonsky, Wagner 2005: 410 ss.

vazione di un gruppo di riferimento ed è una funzione che dipende dai risultati del gruppo. Zara e Farrington, nel loro fondamentale lavoro, riportano⁸⁴ un passaggio iconico, dalla penna di Sir Conan Doyle, in cui l'autore trasmette proprio questo concetto, attraverso la voce di Sherlock Holmes: “*you can never foretell what any one man will do, but you can say with precision what an average number will add up to. Individuals vary, but percentages remain constant*”. In termini generali, l'accuratezza di una previsione scientifica si basa, in primo luogo, sull'individuazione di un campione di riferimento più ampio possibile. In termini specifici, di *risk assessment*, una valutazione predittiva è affidabile se dimostra correttamente la propensione dell'individuo alla recidiva, applicando con successo al singolo individuo il paradigma osservato nel gruppo di riferimento. La scala su cui operano queste due valutazioni, però, è diversa e, per questo motivo, gli strumenti di *risk assessment* sono spesso criticati per l'inesattezza nella traduzione, sul piano individuale, dei fenomeni osservati a livello di gruppo (G2I, appunto)⁸⁵.

Inoltre, gli strumenti per attuare una valutazione pratica e individuale del rischio possono essere diversi, in ragione del differente approccio usato nel tradurre le teorie psico-criminologiche in una valutazione personale. La distinzione principale, tradizionale, è tra strumenti attuariali e strumenti di giudizio clinici, professionali. In termini essenziali, si può dire che gli strumenti attuariali utilizzano fattori di rischio storici e statici, mentre gli strumenti di valutazione professionale tengono conto di fattori di rischio dinamici.

La letteratura distingue tra quattro 'generazioni' di strumenti di *risk assessment*⁸⁶. La prima, predominante fino agli anni '50 del secolo scorso, è stata caratterizzata da un giudizio clinico non strutturato: agli operatori dell'amministrazione penitenziaria e alle diverse figure professionali coinvolte (psicologi, psichiatri, assistenti sociali) veniva chiesto di valutare, sulla base della propria esperienza professionale, la necessità di misure contenitive del rischio. L'intuizione professionale del singolo era centrale in questo metodo, criticato per avere una scarsa affidabilità *inter-rater* (l'affidabilità *inter-rater* è la misura della corrispondenza tra i risultati raggiunti, nell'applicazione di un metodo, da valutatori indipendenti, cioè ricercatori che testano lo stesso strumento indipendentemente), e per aver spesso accreditato fattori che non risultano empiricamente correlati al comportamento criminale. In sintesi, tali strumenti erano scarsamente trasparenti e strutturati e, per questo, non potevano essere validati in modo indipendente, lasciando spazio anche a procedure arbitrarie e inficiate da preconcetti.

Negli anni Settanta si svilupparono, invece, strumenti attuariali di 'seconda generazione' sulla base di fattori statici, che potevano essere valutati e sommati per fornire un indice di rischio di recidiva basso, medio o alto. Tali strumenti si basavano, per lo più, su dati ufficiali delle amministrazioni (documenti, verbali, ecc..), trattati con metodi quantitativi: in base a regole statistiche, venivano combinati

84 Zara, Farrington 2016: 156.

85 Redmayne 2015: 258.

86 Zara 2016 *passim*; Kehl, Guo, Kessel 2017: 8.

diversi elementi, per una valutazione complessiva del rischio. Vale però la pena sottolineare che i fattori di rischio utilizzati negli strumenti attuariali hanno maggiori probabilità di prevedere, piuttosto che di spiegare, la recidiva⁸⁷. E, infatti, tali nuovi strumenti si sono dimostrati immediatamente più accurati in termini predittivi e molti Stati, in USA e in Canada, hanno iniziato a predisporre specifici protocolli trattamentali, in relazione ai diversi punteggi fatti registrare dai detenuti nella somministrazione dei *risk assessment* attuariali. I metodi attuariali hanno chiaramente superato, in termini predittivi, il giudizio clinico, anche quando i diversi metodi siano stati confrontati sulla base dell'utilizzo delle medesime banche dati ufficiali. È possibile affermare che, negli Stati Uniti, il passaggio a un approccio "più attuariale" o *evidence based*, nel *sentencing*, sia derivato da plurime cause⁸⁸. In particolare, a fronte di un sistema di condanne indefinite, l'eccessivo ricorso all'intuito personale lascia spazio a pregiudizi e determina forti sperequazioni nella fase esecutiva, limitando la responsabilità, la trasparenza e la coerenza; invece, il ricorso a strumenti di *risk assessment* attuariale può ridurre gli alti livelli di incarcerazione, rivelatisi, con il tempo, tanto discriminatori dal punto di vista razziale quanto costosi sul piano strettamente economico, dirottando gli imputati 'a basso rischio' verso sanzioni non detentive. Tuttavia, è di cruciale importanza ricordare che le valutazioni statiche del rischio, quali appunto quelle attuariali, tendono a dipingere l'individuo come immutabile, senza tener conto che una possibile evoluzione della sua condizione influenzerebbe significativamente il rischio di recidiva... Alcuni autori affermano che gli strumenti attuariali tendono ad essere influenzati dalla razza e quindi hanno forti effetti discriminatori⁸⁹, perché il metodo attuariale de-individualizza la valutazione del rischio, classificando i trasgressori in base a caratteristiche di gruppo inalterabili e potenzialmente non coincidenti con il singolo individuo⁹⁰.

Una 'terza generazione' di strumenti si basa sulla considerazione sia dei fattori di rischio che dei bisogni criminogenici, la cui differenza è stata spiegata sopra. L'idea di integrare fattori di rischio e bisogni criminogenici consente una migliore comprensione di 'come il passato influenzi il futuro'⁹¹. Pertanto, il c.d. 'giudizio professionale strutturato' cerca di colmare il divario tra la pratica puramente clinica e l'approccio quantitativo degli strumenti attuariali. Radicati in solide conoscenze scientifiche, questi metodi lasciano spazio anche alla discrezionalità professionale e danno buoni risultati pratici⁹². In particolare, la loro struttura consente un'adeguata validazione indipendente dei risultati.

Infine, basata sulle acquisizioni già raggiunte in precedenza, la 'quarta generazione' di strumenti si incentra sulla valutazione di una gamma più ampia di fattori,

87 Spitzer, Maccarone 2007: 1 ss.

88 Hanna-Moffat, Struthers Montford 2019: 177.

89 Hannah-Moffat, Struthers Montford 2019: 179.

90 Hanna-Moffat, Struthers Montford 2019: 182.

91 Taxman, Thanner 2006: 31.

92 Hart 1998: 121 ss.

che include fattori di rischio, fattori protettivi e fattori di reattività⁹³. Questa espansione dei fattori considerati consente un'analisi più accurata, in cui le esigenze non criminogeniche sono inglobate nel giudizio complessivo sul funzionamento dell'autore di reato. Sebbene manchino di una correlazione significativa con il comportamento criminale, elementi come ad esempio l'autostima, l'ansia, le tendenze alla vittimizzazione (tutte esigenze non criminogeniche, appunto), possono facilitare l'esito positivo di un trattamento, perché il comportamento criminale è il risultato della complessa interazione tra personalità cognitiva, emotiva, fattori biologici, contingenze ambientali, in un quadro di rapporti costi-benefici⁹⁴.

A questo proposito, l'evoluzione degli strumenti di *risk assessment* mostra una progressione iniziata con un intenso sforzo per valutare futuri comportamenti offensivi e approdata a una più forte necessità, piuttosto, di comprendere le ragioni del comportamento offensivo. Lungo la strada, sono stati elaborati centinaia di strumenti di valutazione del rischio in tutto il mondo, con scopi generali o specifici, alcuni dei quali sono in uso da decenni, mentre altri sono più recenti. Alcuni di loro si sono dimostrati più accurati nella previsione, altri meno. Alcuni hanno assicurato risultati positivi nel trattamento dei detenuti, altri hanno rivelato un evidente effetto discriminatorio: la migliore letteratura del settore si è impegnata nel valutare la validità dei principali strumenti di *risk assessment*, offrendone una completa panoramica, sotto il profilo dei presupposti scientifici e dei risultati applicativi⁹⁵.

Tuttavia, come anticipato, accanto alla lunga e complessa evoluzione degli strumenti appena descritti, sviluppati sulla base di dati e studi pluridecennali del comportamento criminoso, recentemente sono stati elaborati anche strumenti di valutazione del rischio per la fase investigativa, in particolare per le decisioni di rilascio su cauzione. Come visto in precedenza, però, le forme interinali di privazione della libertà personale vengono applicate per prevenire "rischi procedurali", tradizionalmente il rischio di fuga e di inquinamento probatorio. Insomma, ancora una volta il tema è quello del ruolo della previsione del comportamento futuro di un individuo, nel contesto di una decisione giudiziaria... Tuttavia, qui, si tratta di prevedere non già – o non soltanto – la pericolosità del soggetto, sulla base, come dimostrato, di ampi studi, teorici ed empirici, bensì il rischio che l'accusato libero nuoccia agli interessi del processo. Un *risk assessment* molto diverso da quello qui sopra descritto, soprattutto nelle sue premesse scientifiche, come si cercherà di rappresentare qui di seguito.

2.1.1. *Risk assessment* per la fase investigativa

Secondo una recente ricerca⁹⁶, uno specifico strumento predittivo, per le decisioni cautelari e di *bail*, si sta imponendo negli Stati Uniti: 28 giurisdizioni (e tra queste tre Stati) utilizzano il Public Safety Assessment (PSA)⁹⁷ per assistere il

93 Zara 2016: 10 ss.

94 Zara, Farrington 2016: 165.

95 Fazel 2019: 198 ss.; Zara, Farrington 2016: 221 ss.

96 Kehl, Guo, Kessel 2017: 10.

97 <https://www.psapretrial.org/about/background>

giudice nella decisione sul rischio di rimettere in libertà l'accusato arrestato prima della definizione del processo. Il software è stato sviluppato nel 2013 e, secondo l'organizzazione che lo ha promosso (la Laura and John Arnold Foundation), sarebbe utile per ridurre il numero di persone detenute prima del processo. Fondato su soli 9 fattori, lo strumento è attuariale, e prende in considerazione: l'età dell'individuo, l'accusa pendente e la storia criminale. Razza, etnia e fattori locali (come luogo di nascita o di residenza) non vengono presi in considerazione poiché, secondo gli autori, non concorrerebbero a una maggiore accuratezza della previsione. Si dice che lo strumento sia stato creato sulla base del più grande data set mai raccolto, ovvero 750.000 casi, da circa 300 giurisdizioni, ciò che lo renderebbe uno strumento validato a livello nazionale.

Il PSA, inoltre, non necessita di un colloquio con l'accusato: le informazioni possono essere estratte dal certificato del casellario giudiziale e dei carichi pendenti, nonché da altre informazioni generali, note alle autorità pubbliche. Basato su algoritmi creati allo scopo, lo strumento produce una scala di valutazione del rischio dell'individuo sotto tre diversi parametri (FTA: Failure To Appear; NCA: New Criminal Activity; NVCA: New Violent Criminal Activity), che può essere utilizzata dal giudice insieme al cosiddetto Decision-Framework⁹⁸, per decidere se l'arrestato sarà rilasciato o detenuto. A prescindere da ogni considerazione sull'apparente violazione della presunzione di non colpevolezza insita negli indici NCA, NVCA, la particolarità di questo strumento, rispetto a quelli fin qui considerati, è l'asserita capacità di fornire un indice di "Failure To Appear".

I fattori di rischio considerati dal PSA per questo parametro sono:

- carichi pendenti al momento del reato (S / N);
- precedenti condanne (S / N);
- precedente mancata comparizione in giudizio negli ultimi 2 anni (No / Una / 2 o più volte);
- precedente mancata comparizione, prima degli ultimi 2 anni (S / N).

La ragioni del successo del PSA nel contesto nordamericano vanno ricercate nella profonda crisi che circonda l'istituto del *bail*, ovvero la cauzione pecuniaria, dimostratasi fortemente discriminatoria nei confronti dei gruppi sociali più deboli (e, quindi, potenzialmente contrastante con l'ottavo emendamento alla Costituzione federale, che proibisce un '*excessive bail*', pur senza definirlo). Tale situazione, cui sottende una non frequente convergenza bi-partisan per l'abbandono della cauzione⁹⁹, ha propiziato la nascita di strumenti di valutazione del rischio pre-processuale, volti ad aumentare il margine delle liberazioni e dell'accesso a forme di *diversion* processuale. Esistono tuttavia pochi studi incentrati sull'impatto reale dell'uso dei *risk assessment* pre-processuali. Alcuni

98 <https://www.psapretrial.org/implementation/guides/managing-risk/guide-to-the-pretrial-decision-framework>.

99 Kamala Harris, prossimo vice-presidente degli Stati Uniti, e Rand Paul sono stati i firmatari di una proposta di riforma del sistema federale di *bail*, ispirata proprio al PSA (<https://www.nytimes.com/2017/07/20/opinion/kamala-harris-and-rand-paul-lets-reform-bail.html>).

ricercatori ne hanno nettamente criticato i presupposti e gli esiti applicativi,¹⁰⁰ ritenendo gli effetti positivi registrati nelle giurisdizioni di sperimentazione non duraturi.

Infatti, la valutazione degli strumenti di *risk assessment* pre-processuale si basa su elementi in buona parte diversi da quelli presi in considerazione per i *risk assessment tools* tradizionali. In primo luogo, facendo riferimento allo strumento di valutazione del rischio pre-processo più popolare negli Stati Uniti, al momento, il PSA appunto, vale la pena sottolineare che la sua principale differenza rispetto ad altri strumenti attuariali è l'indice FTA. Tuttavia, i fattori presi in considerazione per la valutazione della propensione dell'individuo alla fuga non sono suffragati, in letteratura, da alcuna dimostrazione empirica di effettiva rilevanza in termini di rischio di mancata comparizione dell'accusato all'udienza¹⁰¹. Mentre i fattori di rischio del comportamento criminoso, insieme ai fattori di protezione, ai bisogni criminogenici, ai correlati, sono stati oggetto di ampia e approfondita ricerca scientifica empirica, da circa un secolo, pare del tutto assente un riscontro – nella letteratura scientifica – che dimostri in termini convincenti la rilevanza dei fattori FTA. Mancano, apparentemente, i riscontri che provino che l'incorporazione di questi fattori in uno strumento attuariale sia in grado di superare, in termini di attendibilità, la valutazione individuale del giudice. Del resto, tale riscontro è particolarmente difficile da ottenere¹⁰². Il confronto tra i risultati del PSA e le decisioni giudiziarie adottate dai singoli giudici è viziato dal fatto che il mancato ottenimento del *bail* può dipendere sia dalla valutazione, più o meno corretta, di un elevato rischio di fuga operata dal giudice, sia, più banalmente, dalla sovrastima delle capacità economiche dell'arrestato, cui è stata imposta una condizione che questi non è in grado di assolvere. Inoltre, la valutazione individuale del giudice può essere influenzata da fattori diversi dal rischio, come la proporzionalità rispetto all'accusa pendente, che, a fronte di un rischio di fuga o di comportamento criminoso non indifferente, può non giustificare la detenzione cautelare dell'accusato¹⁰³.

È molto difficile, dunque, stabilire dei parametri per misurare la bontà delle scelte umane in materia di stima del rischio pre-processuale. In ragione di tali argomenti, alcuni studiosi hanno messo in dubbio che sia possibile stimare se gli strumenti di *risk assessment* pre-processuale superino davvero gli esseri umani nella previsione dei rischi endo-procedimentali. Inoltre, poiché strumenti come il PSA si basano esclusivamente su informazioni estratte da archivi e registri, senza bisogno di un colloquio con l'imputato, alcuni autori ne hanno criticato la struttura. Parrebbe contraddittorio, infatti, rivendicare il superamento del sistema della cauzione pecuniaria suggerendo strumenti che sono completamente basati su dati estratti proprio dal sistema oggetto della riforma stessa¹⁰⁴.

100 Stevenson 2018: 308 f.

101 Gialuz 2019: 20.

102 Stevenson 2018: 324.

103 Stevenson 2018: 324.

104 Logan Koepke, Robinson 2018: 1764.

2.2. Teorie criminologiche e *risk assessment* digitale

Poste in luce le principali caratteristiche del *risk assessment* e gli interrogativi scientifici che sottendono l'affidabilità di tali strumenti, occorre rivolgere l'attenzione verso il fenomeno della loro frequente traduzione in software che, pur basati su modelli e algoritmi, tradizionalmente impiegati nel *risk assessment*, possono talvolta impiegare soluzioni di intelligenza artificiale¹⁰⁵.

Come anticipato (v. *supra*, § 1), tale tendenza finisce per aggiungere un ulteriore livello di complessità agli strumenti di *risk assessment*, da sempre strutturati in termini algoritmici, sovrapponendo, nel giudizio di accuratezza, il tema dell'opacità digitale¹⁰⁶ a quello, non certo scontato (come si è visto qui sopra), della validità scientifica della teoria psico-criminologica che ispira ciascuno strumento.

La questione è recentemente divenuta attuale anche in ordinamenti, come il nostro che, per ragioni normative, non prevedono, *rectius*, non consentono, il ricorso a valutazioni psico-criminologiche in fase di cognizione¹⁰⁷, per via di un noto caso americano¹⁰⁸, deciso da una giurisdizione suprema statale e mai approdato – per mancanza di *writ of certiorari* – alla Corte Suprema federale. La rilevanza e la novità di tale vicenda giudiziaria – sulla quale non pare il caso di soffermarsi, data la sua grande notorietà¹⁰⁹ – era legata alla doglianza, proposta dal ricorrente, che denunciava molteplici violazioni del diritto di difesa, dovute essenzialmente all'impossibilità di accedere ai codici sorgente del *risk assessment* digitale, COMPAS¹¹⁰, utilizzato per determinare la pena applicata all'imputato. Stante l'esistenza di un segreto commerciale che protegge il software in questione, la corte suprema statale ha rigettato la richiesta di accesso ai codici, ritenendo che la difesa avesse modo di contestare adeguatamente l'asserito effetto illegittimo del software, attraverso le mere istruzioni d'uso del medesimo, rese liberamente accessibili dalla compagnia proprietaria. Pur nell'importanza e nella originalità delle questioni, dalla lettura della sentenza sembra che la doglianza difensiva non abbia perfettamente colto il

105 Ai fini del presente lavoro, si assume la definizione di IA offerta dal EC JRC Flagship report on AI (M. Craglia, *Artificial Intelligence: a European Perspective*. EU Publication Office, Luxembourg, 2018, <https://ec.europa.eu/jrc/en/publication/artificial-intelligence-european-perspective>) ove si afferma che: «AI is a generic term that refers to any machine or algorithm that is capable of observing its environment, learning, and based on the knowledge and experience gained, taking intelligent action or proposing decisions. There are many different technologies that fall under this broad AI definition. At the moment, ML4 [*machine learning*] techniques are the most widely used».

106 Il tema è ampiamente arato, sotto numerosi profili. Hildebrandt 2018: 1 ss.; con specifico riguardo al piano processuale, da ultimo v. Palmiotto 2020: 49 ss.

107 Il riferimento per quanto riguarda l'ordinamento italiano è, evidentemente, alla tradizionale e, apparentemente vetusta, esclusione della perizia psicologica e criminologica in sede di cognizione, stabilita, in continuità con il codice previgente, dall'art. 220, comma 2, c.p.p.: Quattrocchio 2019: 1762.

108 *State v. Loomis*, 881 NW 2d 749 (Wis 2016).

109 Da ultimo v. Canzio 2021: passim.

110 *Correctional Offenders Management Profiling for Alternative Sanctions*.

rilievo sopra riportato, ovvero la sovrapposizione di diversi profili di complessità con riguardo alle argomentazioni svolte¹¹¹.

Infatti, i dubbi sull'effettiva accuratezza dei dati elaborati dal *risk assessment* sembrano trovare la loro fonte principale non già nell'impossibilità di verificare come la teoria criminologica che ha ispirato il COMPAS è stata tradotta nel modello computazionale che regola il funzionamento del software, bensì nella teoria stessa. Questa analisi è confermata da un analogo caso americano, di poco successivo ed inedito, deciso dalla sezione famiglia e minori della Corte suprema del District of Columbia¹¹². Anche in questo caso la difesa lamentava l'inaccuratezza del diverso strumento di *risk assessment* (SAVRY, per soggetti minorenni)¹¹³, sia nei suoi presupposti generali, sia nella sua applicazione al caso di specie. Il SAVRY, tuttavia, non è un software ma uno strumento di vecchia generazione (v. *sub* 2.1), che prevede un manuale e delle schede per la somministrazione ai soggetti da valutare. In questo caso emerge chiaramente come, pur in assenza dell'ulteriore 'strato di opacità' che il funzionamento algoritmico aggiunge al *risk assessment*, il tema di fondo, per la difesa, rimane la validità scientifica dello strumento, sotto il profilo dell'attendibilità dell'individuazione dei fattori causali, del loro adeguato bilanciamento con i fattori protettivi, presi in considerazione anche gli elementi non criminogenici che, tuttavia, come visto sopra, incidono sulla possibilità di costruire un quadro dinamico del soggetto valutato; ma anche sotto il profilo G2I, ovvero dall'applicazione del dato estratto dall'osservazione del gruppo di riferimento al singolo individuo.

Nel secondo caso menzionato, la difesa ha chiaramente individuato il parametro utile a censurare la dubbia accuratezza dello strumento (sul quale la letteratura specialistica non pare per nulla concorde)¹¹⁴, nella rule 702 delle Federal Rules of Criminal Procedure, così come interpretata dalla Corte Suprema federale nel *leading case* Daubert v. Merrel Dow Pharmaceuticals Inc¹¹⁵, che presiede all'ammissione delle perizie tecnico-scientifiche. Tale decisione, la cui importanza e autorevolezza ha varcato i confini federali per influenzare le Corti Supreme di moltissimi Stati, anche dell'Europa continentale, ha infatti stabilito un decalogo per l'ingresso nel processo penale di prove dichiarative basate su teorie scientifiche. Cinque gli elementi indicati dalla Corte – e poi ripresi e rielaborati in successive pronunce¹¹⁶ – per stabilire se la teoria scientifica proposta dall'esperto sia sufficientemente validata per essere posta alla base di una valutazione probatoria: a) se la tecnica o la teoria dell'esperto è stata (o può essere) testata (cioè se la teoria dell'esperto può essere convalidata in termini oggettivi, o se è soltanto un approccio soggettivo, apodittico, che

111 Quattrocolo 2020: 156 ss.

112 25.3.2018, Judge Okun.

113 Structured Assessment of Violence Risk in Youth.

114 Skeem, Scurich, Mohanan 2019 *passim*.

115 509 U.S. 579 (1993).

116 Per una panoramica completa e aggiornata, si veda l'osservatorio del Cornell Law School Legal Information Institute, alla pagina https://www.law.cornell.edu/rules/fre/rule_702.

non può essere ragionevolmente valutato sotto il profilo dell'affidabilità); b) se la tecnica o la teoria è stata oggetto di revisione e pubblicazione da parte della comunità scientifica di riferimento; c) è noto o meno il tasso di errore (anche potenziale) nell'applicazione della tecnica o della teoria; d) l'esistenza e il mantenimento di standard di controllo della teoria; e) se la tecnica o la teoria è stata generalmente accettata dalla comunità scientifica.

Tali parametri si possono agevolmente applicare ai *risk assessment tools*, di cui si è descritta, in generale, la struttura e la funzione. E i principali rischi per l'imputato nei cui confronti tali strumenti, anche digitali, vengano applicati, continuano a derivare, innanzitutto, dall'attendibilità dell'approccio criminologico adottato¹¹⁷: effetti discriminatori, irrilevanza criminogena dei fattori considerati; duplicazione nel calcolo del medesimo fattore, insufficienza nel rapporto G2I, sono tutti difetti che possono essere denunciati nel processo sulla base della 'dottrina Daubert', ovvero attraverso l'applicazione dei parametri di riferimento offerti dalla Corte suprema in quel caso. E proprio tali argomenti sono stati sottoposti alla Corte suprema del D.C., la quale, data l'assenza di contraddittorio, dovuta alla mancata costituzione in giudizio del Governo, non si è pronunciata sulla validità generale del SAVRY, ma ha statuito che, nel procedimento in esame, la sua applicazione aveva dato risultati inattendibili, ordinando che il giudice di merito rideterminasse la pena senza fare alcun riferimento al report del *risk assessment* e a tutti i documenti su di esso basati.

Certamente, l'eventuale natura digitale dello strumento può inserire un ulteriore livello di difficoltà in tale analisi. Infatti, ove in questione non sia (o non sia soltanto) la validità generale della teoria che ispira il *risk assessment*, bensì l'attendibilità dei risultati della sua applicazione al singolo caso, diviene effettivamente necessario comprendere come gli *output* del software sono stati generati. In tale prospettiva, la 'dottrina Daubert' non è più l'unica chiave di censura dello strumento, ma occorre analizzare anche come la teoria psico-criminologica ad esso sottesa sia stata codificata nel software. Allo scopo, diversamente da quanto affermato dalla Corte Suprema del Wisconsin nel citato caso Loomis, può non essere – e tendenzialmente non è – sufficiente, la conoscenza del manuale di utilizzo predisposto dagli sviluppatori, ma occorre comprendere come il software sia giunto ai risultati proposti. Ciò può essere un obiettivo difficilmente realizzabile¹¹⁸, se non sono stati osservati standard di trasparenza nella realizzazione del *risk assessment* digitale, o se il software fa ricorso a tecniche di auto-apprendimento che non consentono la ricostruzione *ex post* dei risultati raggiunti¹¹⁹. Talvolta l'accesso ai codici sorgente può soddisfare la necessità di ricostruzione *ex post* del percorso input-output: tale possibilità, tuttavia, rischia di scontrarsi, come dimostrato dal caso Loomis, con il concorrente interesse del proprietario del software a mantenere eventuali segreti commerciali che ne proteggono il funzionamento. Ciascun ordinamento avrà regio-

117 Quattrocolo 2019: 1759.

118 Van Buskirk, Liu 2006: 20

119 Burell 2016: 1 ss.

le diverse per il contemperamento di un interesse privato, come il segreto commerciale, con il diritto, fondamentale e inviolabile, della difesa nel processo penale¹²⁰, ed è dunque difficile immaginare soluzioni generalizzate.

Per quanto riguarda il nostro ordinamento, al momento è l'orientamento del Consiglio di Stato a tracciare una linea di riferimento in questo ambito¹²¹. Infatti, nella decisione 8472/2019¹²², il Supremo organo della giurisdizione amministrativa ha affermato che il principio della leggibilità e comprensibilità delle scelte operate in base ad un algoritmo¹²³, non può essere limitato dall'istanza di riservatezza delle aziende produttrici del software, le quali, ponendo il proprio prodotto al servizio della Pubblica Amministrazione, ne accettano il paradigma di trasparenza¹²⁴. Allo scopo, una mera descrizione generica del funzionamento del software non è sufficiente – come prospettato, invece, nella citata decisione della Corte suprema del Wisconsin – aveva già affermato TAR Lazio 3742/2017, dovendosi dare accesso ai codici sorgente¹²⁵.

Pare importante, allora, che i due piani di analisi restino distinti, affinché le questioni concernenti le teorie che ispirano i *risk assessment* digitali rimangano opportunamente inserite nell'alveo dell'ormai tradizionale '*Daubert test*', cui le corti, di primo grado o superiori, sono ormai avvezze, essendo divenuto – con declinazioni diverse, ma a tutte le latitudini¹²⁶ – un caposaldo del diritto probatorio nazionale. Ciò aumenta le *chances* di successo delle doglianze difensive, che non rischiano di essere avvolte nell'incertezza e nella incoerenza degli approcci decisorii verso strumenti digitali nuovi.

Ciò appare essenziale tanto con riguardo ai tradizionali modelli predittivi della pericolosità sociale, quanto per i più recenti strumenti realizzati per le decisioni cautelari. Anche qui, nonostante il momento assai anticipato della valutazione predittiva, il quadro di riferimento rimane quello del diritto probatorio¹²⁷. L'attendibilità di un metodo scientifico deve essere verificata secondo gli standard *Daubert* a prescindere da quale sia l'oggetto della valutazione che il giudice è chiamato a ren-

120 Chessman 2017: 209 ss.

121 Avanzini 2019: *passim*.

122 Cons. Stato Sez. VI, sent., 13.12.2019, n. 8472 in www.giustizia-amministrativa.it, ribadita dalla successiva Sez. VI, 4.2.2020, n. 881.

123 Già enunciato dalla precedente Cons. Stato, sent. Sez. VI, 8.4.2019, n. 2270, in www.giustizia-amministrativa.it

124 Cons. Stato, 8472/2019, § 13.1 della motivazione.

125 Si segnala, però, che Cons. Stato, Sez. VI, sent., 2.1.2020, n. 30. in www.giustizia-amministrativa.it ha riconosciuto il ruolo di controinteressato, nel giudizio amministrativo, (tra gli altri, anche) del proprietario del software dei cui codici si richiede il disvelamento, poiché soggetto la cui sfera giuridica potrebbe risultrne danneggiata (§ 2 della motivazione in diritto: «deve riconoscersi una posizione di controinteresse in capo a colui che, in quanto titolare di dati personali ovvero di segreti commerciali o tecnici suscettibili di essere disvelati dall'ostensione del documento richiesto, dall'accoglimento dell'istanza di accesso subirebbe un pregiudizio nella propria sfera giuridica, sub specie di diritto alla riservatezza di dati racchiusi nel relativo documento»).

126 Per una recente panoramica v. Caianiello 2017: 201 ss.

127 Per un diverso punto di vista, Gialuz 2019: 20.

dere e, dunque, dal momento in cui essa è resa. Ed è proprio con riguardo ai *risk assessment* cautelari che si è dimostrata la necessità dell'applicazione di un filtro scientifico assai rigoroso, poiché le valutazioni del rischio 'endo-procedimentale', come lo abbiamo definito, non risultano ancora ancorate, sul piano empirico, ad una solida ricerca comportamentale, che ne definisca dei rilevanti fattori causali.

3. Quali conclusioni?

Dai passaggi che precedono paiono emergere alcuni importanti capisaldi, da tenere ben presenti nell'attuale momento in cui il fenomeno ambivalente della fascinazione-distopia per le potenzialità dell'intelligenza artificiale sta conquistando la scena in ogni ambito della ricerca.

In primo luogo, il risveglio dell'attenzione per il ruolo della previsione del comportamento futuro dell'imputato – determinato dai clamori di alcuni casi d'oltreoceano – ci consegna un quadro piuttosto immutato del dibattito sulle funzioni della pena. Negli ordinamenti in cui il *predictive sentencing* è uno strumento consolidato, il nuovo paradigma digitale sembra aver semplicemente amplificato presupposti (*inputs*) e conseguenze (*outputs*) di una tendenza, già affermata, alla creazione di modelli di valutazione del rischio. Negli ordinamenti in cui tale approccio non è in uso, il dibattito sta certamente attirando l'attenzione su quanto numerose siano, in realtà, le ipotesi in cui il giudice penale è chiamato a svolgere un giudizio predittivo del comportamento dell'imputato, in chiave assolutamente determinante per la libertà personale di quest'ultimo, al di fuori di un quadro chiaro di elementi da utilizzare per la decisione.

In secondo luogo, appare evidente come l'impiego degli strumenti di *risk assessment*, quali modelli – digitali o meno – che veicolano teorie psico-criminologiche, non possano, a nessuna latitudine, sfuggire alle regole probatorie applicate dalle corti per l'ammissione delle prove scientifiche. Ogni ordinamento può trovare, nel proprio diritto delle prove, i filtri necessari per escludere l'utilizzo processuale, sia in fase decisoria, sia in fase cautelare, di strumenti che non siano sorretti da approcci scientifici validati dalla comunità di riferimento.

Da ultimo, in relazione al livello di problematicità derivante dall'opacità che accompagna gli strumenti di *risk assessment* digitale, in questa sede non si può che formulare un auspicio, suggerendo una chiave di lettura applicabile al contesto europeo. Nella solida e pluridecennale giurisprudenza della Corte europea dei diritti dell'uomo, che ancora l'equità del processo, nel suo complesso, alla parità delle armi¹²⁸, sembra rinvenirsi la matrice per una possibile *exclusionary rule* probatoria, che può sbarrare la via della camera di consiglio a tutte le prove, generate automaticamente e non passibili di verifica *ex post*. Senza scendere nei dettagli della materia probatoria, è sufficiente qui ricordare come 'parità delle armi' significhi,

¹²⁸ In questa sede, basti il generale richiamo a CEDU, 28.8.1991, Brandstetter v. Austria, § 68. Tuttavia, per una panoramica completa, v. Quattrocchio 2020: 90 ss.

secondo la Corte, equivalenza delle *chances*, offerte a ciascuna parte processuale, di convincere il giudice della propria prospettazione dei fatti oggetto del procedimento¹²⁹. Laddove si miri ad utilizzare i risultati del *risk assessment* digitale nei confronti dell'imputato, senza che sia in alcun modo possibile verificare *a posteriori* come tali risultati sono stati raggiunti, la difesa sarà priva di argomenti per contestare l'attendibilità del calcolo di rischio, in apparente violazione proprio del principio di parità delle armi. Come anticipato, tale impossibilità di verifica *ex post* potrebbe derivare tanto da una caratteristica intrinseca del software, quanto dall'esistenza di un segreto commerciale... Nell'un caso come nell'altro, la soluzione sembra inevitabilmente quella di rinunciare alla prova che, generata da una *black box*, rende impossibile un'efficace critica della sua attendibilità¹³⁰.

Bibliografia

- Aleo S., Di Nuovo S. 2011, *Responsabilità penale e complessità. Il diritto penale di fronte alle altre scienze sociali*, Milano: Giuffrè
- Ancel M. 1954, *La défense sociale nouvelle*, Paris : Cujas
- Ancel M. 1964, *La césure du procès pénal, Problèmes contemporaines de procédure pénale: recueil d'études en hommage à M.L. Huguency*, Paris: Siray, 205-224.
- Ashworth A. 2015, *Sentencing and Criminal Justice*, Cambridge: CUP
- Ashworth A., Zedner L. 2019, "Some Dilemmas of Indeterminate Sentences: Risk and Uncertainty, Dignity and Hope", in J. W. De Keijser, J.V. Roberts, J. Ryberg (eds), *Predictive Sentencing, Normative and empirical perspective*, Oxford: Hart Publishing
- Ashworth A., Zedner L. 2014, *Preventive Justice*, Oxford: OUP
- Avanzini G. 2019, *Decisioni amministrative e algoritmi informatici. Predeterminazione analisi predittiva e nuove forme di intelligibilità*, Napoli: Esi
- Baratta A., Pavarini M., "La frontiera mobile della penalità nei sistemi di controllo sociale della seconda metà del ventesimo secolo", in *Dei delitti e delle pene 1998*, 7 ss.
- Barfield W., Pagallo U. 2020, *Advanced Introduction to Law and Artificial Intelligence*, Cheltenham: Edward Elgar
- Bartoli R. 2005, *Colpevolezza tra personalismo e prevenzione*, Torino: Giappichelli

129 In questo senso, in particolare, CEDU, 12.4.2006, *Martinie v. France*, § 46, seppur non riferita a un procedimento penale.

130 Quattrocchio 2020: 96.

- Bartoli R. 2013, *Pericolosità sociale, esecuzione differenziata della pena, carcere (appunti "sistematici" per una riforma "mirata" del sistema sanzionatorio)*, in RIDPP, 715-741.
- Basile F. 2019, "Intelligenza artificiale e diritto penale. Quattro possibili percorsi di indagine", in *Diritto Penale Uomo*, 29.9.2019
- Basile F. 2018, "Esiste una nozione ontologicamente unitaria di pericolosità sociale? Spunti di riflessione, con particolare riguardo alla misure di sicurezza e alla misure di prevenzione", in *RIDPP 2018*, 644-674
- Belloir P. 2019, *Les nouveaux moyens d'individualisation de la peine dans la loi du 23 mars 2019*, in *Gaz. Pal.* 19 novembre 2019, nr. 40, 66-67
- Bertolino M. 2014, *Declinazioni attuali della pericolosità sociale: pene e misure di sicurezza a confronto*, in *Arch. Pen.*, 459-484.
- Burrell J. 2016, *How machines think: Understanding opacity in machine-learning algorithms*, in *Big Data and Society*, vol 1, p. 1 ff.
- Caianiello M. 2017, "L'ammissione della prova scientifica nel processo italiano", in G. Canzio, L. Luparia, *Prova scientifica e processo penale*, Padova: Cedam, 201-214
- Canzio G. 2021, "Intelligenza artificiale, algoritmi e giustizia penale", *SistPen*, <https://www.sistemapenale.it/it/articolo/canzio-intelligenza-artificiale-algoritmi-giustizia-penale>
- Caprioli F. 2013, *Pericolosità sociale e processo penale*, in M. Pavarini, L. Stortoni (a cura di), *Pericolosità sociale e giustizia penale*, Bologna: Bologna University Press, 21-41.
- Cavadino P., Gibson B. 1993, *Bail, The Law, Best Practice and the Debate*, Hook: Waterside Press
- Chessman C. 2017, *A Source of Error: Computer Code, Criminal Defendants, and the Constitution*, *Calif. L. Rev.*, 179-228
- Dolcini E., 2019, *Pena e Costituzione*, RIDPP,Σ 3-37
- Dolcini E. 1979, *La commisurazione della pena. La pena detentiva*, Padova: Cedam
- Donini M. 2006, "Il diritto penale di fronte al 'nemico'", in *CP*, 735-777.
- Farrington D.P. 1988, "Studying changes within individuals: the causes of offending", in M. Rutter (ed.) *Studies of Psychosocial Risk: The Power of Longitudinal Data*, Cambridge: CUP, 158-183
- Fazel S. 2019, "The Scientific Validity of Current Approaches to Violence and Criminal Risk Assessment", in J. W. De Keijser, J.V. Roberts, J. Ryberg (eds), *Predictive Sentencing, Normative and empirical perspective*, Oxford: Hart Publishing

- Feeley M.M., Simons J. 1992, *The New Penology: Notes on the Emerging Strategy of Corrections and Its Implications*, *Criminology*, 449-474
- Friedman L.M. 1994, *Crime and Punishment in American History*, New York: Basic Books
- Galgani B. 2020, "Considerazioni sui precedenti dell'imputato e del giudice al cospetto dell'i.a. nel processo penale", in *Sistema penale*, fasc. 2, 81-94
- Gialuz M. 2019, *Quando la giustizia penale incontra l'intelligenza artificiale: luci e ombre dei risk assessment tools tra Stati Uniti ed Europa*, 29.5.2019, at <https://www.penalecontemporaneo.it/upload/6903-gialuz2019b.pdf>, p. 1-20
- Green T.A. 1987, "The English Criminal trial Jury and the Law-Finding traditions on the eve of the French Revolution", in A. Padoa Schioppa (ed.), *The Trial Jury in England, France and Germany, 1700-1900*, Berlin: Dunker & Humblot, 41 ff.
- Grevi V. 1976, *Liberta personale dell'imputato e Costituzione*, Milano: Giuffrè
- Hannah-Moffat K. 2013, *Actuarial Sentencing: An "Unsettled" Proposition*, *Justice Quarterly*, 270-296
- Hannah-Moffat K., Struthers Montford K. 2019, "Unpacking Sentencing Algorithms", in J. W. De Keijser, J.V. Roberts, J. Ryberg (eds), *Predictive Sentencing, Normative and empirical perspective*, Oxford: Hart Publishing, 175- 195
- Hart S.D. 1998, "The role of psychopathy in assessing risk of violence: Conceptual and methodological issues", in *Legal and Criminological Psychology*, nr 3, 121-137
- Hildebrandt M. 2018, *Algorithmic Regulation and the Rule of Law*, *Phil. Trans. R. Soc.* 1-11
- Hoskins Z. 2019, "Against Incapacitative Punishment", in J. W. De Keijser, J.V. Roberts, J. Ryberg, *Predictive Sentencing, Normative and empirical perspective*, Oxford: Hart Publishing
- Jacobs G. 1993, *Das Schuldprinzip*, in *Rheinische-Westfalische Akademie der Wissenschaften*, Vortrage G 319, 7-68
- Katz D.M. 2013, *Quantitative Legal Prediction, Or- How I Learned to Stop Worrying and Start Preparing for the Data-Driven Future of the Legal Services Industry*, in Emory L.J., 909-966
- Kaufmann A. 1961, *Das Schuldprinzip*, Heidelberg: Winter
- Kehl D., Guo P., Kessler S. 2017, *Algorithms in the Criminal Justice System: Assessing the Use of risk Assessments in Sentencing, Responsive Communities Initiative*, Berkman
- Klein Center for Internet & Society, Harvard Law School, available at <http://nrs.harvard.edu/urn-3:HUL.InstRepos:33746041>

- Kvaraceus W.C. 1966, *Anxious Youth: Dynamics of Delinquency*, Columbus: Charles E. Merrill Publ.
- Lacey N. 1988, *State Punishment*, London-New York: Rutledge
- Langbein J.H. 1987, "The English Criminal Trial Jury on the Eve of the French Revolution", in A. Padoa Schioppa (ed.), *The Trial Jury in England, France and Germany, 1700-1900*, Berlin: Dunker & Humblot, 16 ff.
- Lasserre Capdeville J. 2015, *Les modifications concernant la personalization de la peine*, in *Gaz. Pal.* 23 mai 2015, nr 143, 13-17
- Logan Koepke J., Robinson D.G. 2018, *Danger Ahead: Risk Assessment and the Future of Bail Reform*, *Washington Law Review*, 1731 ff.
- Martini A. 2017, *Essere pericolosi. Giudizi soggettivi e misure personali*, Torino: Giappichelli, 1-273.
- Norrie A. 2014, *Crime, Reason and History. A Critical Introduction to Criminal Law*, Cambridge: CUP
- Orlandi R. 2013, "Introduction", in Ruggeri Stefano (ed), *Liberty and Security in Europe*, Gottingen: Universitätsverlag Osnabruck, 9-14
- Padoa Schioppa A. 1994, *La giuria penale in Francia*, Milano: Edizioni Universitarie di Lettere Economia Diritto
- Padovani T. 2014, *Misure di sicurezza e misure di prevenzione*, Pisa: Pisa University Press
- Palmiotto F. 2020, "The Impact of Algorithmic Opacity on Fair Trial Rights in Criminal Proceedings", in M. Ebers, M. Canero Gamito (eds.), *Algorithmic Governance and Governance of Algorithms*, Springer, 49-70
- Pelissero M. 2008, *Pericolosità sociale e doppio binario. Vecchi e nuovi modelli di incapacitazione*, Torino: Giappichelli
- Pifferi M. 2012, *Individualisation of Punishment and the Rule of Law: Reshaping Legality in the United States and in Europe between the 19th and 20th Century*, *American Journal of Legal History*, 325-376
- Pulvirenti A. 2008, *Dal 'giusto processo' alla 'giusta pena'*, Torino: Utet
- Quattrocolo S. 2020, *Artificial Intelligence, Computational Modelling and Criminal Proceedings. A Framework for A European Legal Discussion*, Berlin: Springer
- Quattrocolo S. 2019, *Quesiti nuovi e soluzioni antiche? Consolidati paradigmi normativi vs. rischi paure della giustizia digitale predittiva*, in *Cass. pen.*, 1748-1765
- Redmayne M. 2015, *Character in Criminal Trial*, Oxford: OUP

- Ryberg J. 2019, "Risk and Retribution. On the Possibility of Reconciling Considerations of dangerousness and Desert", in J. W. De Keijser, J.V. Roberts, J. Ryberg (eds), *Predictive Sentencing, Normative and empirical perspective*, Oxford: Hart Publishing
- Ruggeri S. 2013, "Comparative analysis of pre-trial precautionary measures in criminal proceedings", in S. Ruggeri (ed), *Liberty and Security in Europe*, Gottingen: Universitätsverlag Osnabruck, 185-243
- Simoncini A. 2019, *L'algoritmo incostituzionale: intelligenza artificiale e il futuro delle lib-
erta*, in BioLawJournal, 63-89.
- Skeem J., Scurich N., Mohanan J. 2019, "Impact of the Risk Assessment on Judges' Fairness in Sentencing Relatively Poor Defendants", *University of Virginia School of Law SSRN Papers series*, 15.1.2019
- Slobogin C. 2019), "A defence of Modern Risk-Based Sentencing", in W. De Keijser, J.V. Roberts, J. Ryberg, *Predictive Sentencing. Normative and empirical perspective*, Oxford: Hart Publishing
- Spitzer E., Maccarone R. 2007, *Reserach Bulletin: Clinical and Structured Assessment of Sex Offenders. New York State Division of Probation and Correctional Alternatives*, available at www.dpca.state.ny.us/pdfs/somgmtbulletinmay2007.pdf
- Taxman F.S., Thanner M. 2006, "Risk, need and responsivity (RNR): it all depends", in *Crime and Delinquency*, nr. 53, 28-51
- Thaman S. 2016, "Should criminal juries give reasoning for their verdicts? The Spanish experience and the implications of the European Court of Human Rights decision in Taxquet v. Belgium", in A. Petrova (ed.), *Festschrift fur August Nacke*, Plovdiv University Press, 338-385
- Tonry M. 2019, "Sentencing and Prediction. Old Wine in Old Bottles", in J. W. De Keijser, J.V. Roberts, J. Ryberg, *Predictive Sentencing. Normative and empirical perspective*, Oxford: Hart Publishing, 269-293
- Ubertis G. 2020, "Intelligenza artificiale, giustizia penale, controllo umano significativo", *SistPen*, 1-15.
- Van Buskirk E., Liu V.T. 2006, "Digital Evidence: Challenging the Presumption of reliability", in *Journal of Digital Forensic Practice*, (1), p. 20
- M. Van Nostrand 2012, *Legal and Evidence Based Practices: Application of Legal Principles, Laws, and Research to the Field of Pretrial Services*, 2007, Crime and Justice institute-National Institute of Corrections, US Dept. Of Justice, Washington: Bibliogov
- Vogler R. 2013, "England and Wales", in S. Ruggeri (ed), *Liberty and Security in Europe*, Gottingen: Universitätsverlag Osnabruck, 87-103
- Warner C.D. 1899, *Some aspects of the indeterminate sentence*, Yale L. J., p. 222

Zara G. 2016, *Valutare il rischio in ambito criminologico. Procedure e strumenti per l'assessment psicologico*, Bologna: Il Mulino

Zara G, Farrington D.P. 2016, *Criminal Recidivism: explanation, prediction and prevention*, Oxon: Rutledge