LUISS

Dipartimento
di Giurisprudenza

Dottorato in Diritto e Impresa

Ciclo XXXV

# Capacità a delinquere, algoritmi predittivi e sistema penale

Chiar.mo Prof. Antonio Gullo

RELATORE

Elisabetta Pietrocarlo

CANDIDATO

Anno Accademico 2022/2023

# INDICE

INTRODUZIONE……V

CAPITOLO I – LA CAPACITÀ A DELINQUERE: TRA CONCETTI TRADIZIONALI E NUOVI STRUMENTI DI CALCOLO

1. La capacità a delinquere *ex* art. 133 cpv. c.p.: le origini di un compromesso tra Scuola classica e Scuola positiva……..1
   1.1. Gli indici 'fattuali' della capacità a delinquere: le problematiche di un disposto ambivalente……..6
   1.2. I criteri finalistici di commisurazione della pena: i riflessi del c.d. vuoto dei fini sulla valutazione della capacità a delinquere e le indicazioni ricavabili dalla Costituzione……17
   1.3. Verso quale dimensione della capacità a delinquere?.....29
      1.3.1. Verso il passato: la capacità a delinquere in chiave diagnostica……31
      1.3.2. Verso il futuro: la capacità a delinquere in chiave prognostica……34
      1.3.3. Verso una duplice dimensione della capacità a delinquere……36
      1.3.4. Le ricadute sul rapporto tra capacità a delinquere e pericolosità……38
2. La rilevanza della prognosi personologica *ex* art. 133 cpv. c.p. oltre i confini della commisurazione in senso stretto……42
   2.1. L'art. 133 cpv. c.p. nel contesto delle cause di estinzione del reato e della pena: sospensione condizionale, sospensione del procedimento con messa alla prova, perdono giudiziale……45
   2.2. La pericolosità sociale *ex* art. 203 c.p……51
      2.2.1. La pericolosità per la pubblica sicurezza ai fini dell'applicazione delle misure di prevenzione personali……..56
   2.3. La pericolosità fondante le esigenze cautelari *ex* art. 274, comma 1, lett. c) c.p.p……..60
3. Lineamenti e limiti della prognosi personologica nella prassi……64
4. L'affidamento agli algoritmi predittivi della prognosi sul futuro comportamento criminale: tra (inaspettate) potenzialità e (complesse) problematiche……..70

CAPITOLO II – L'INDIVIDUAZIONE DI POTENZIALI CRIMINALI: I *PERSON-BASED SOFTWARE* DI POLIZIA PREDITTIVA

1. Premessa……..79
2. Le origini della *predictive policing* negli Stati Uniti……83



*Tesi di dottorato di Elisabetta Pietrocarlo, discussa presso l'Università Luiss, nell'A.A. 2022/2023. Soggetta a copyright. Sono comunque fatti salvi i diritti dell'Università Luiss di riproduzione per scopi di ricerca e didattici, con citazione della fonte.*

3. Tassonomia e funzionamento dei *software*……..88
3.1. Dai *place-based systems*… ……..91
3.2. … ai *person-based systems*……102
3.2.1. L'esperienza di alcuni *police departments* americani e l'attuale stato dell'arte……...105
4. Un bilancio critico sui *person-based systems*……113
5. Le proposte della dottrina americana per superare le criticità della *predictive policing*……..127
6. I tentativi di regolamentazione negli USA: la proposta dell'*American Civil Liberties Union* e le *Local Surveillance Technology Oversight Ordinances*……131
6.1. Il *Blueprint for an AI Bill of Rights*……138
7. Le prospettive di regolamentazione a livello eurounitario tra *hard law* e *soft law*……143
7.1. La Carta etica sull'uso dell'intelligenza artificiale nei sistemi giudiziari e nei relativi ambienti della CEPEJ……145
7.2. Lo studio commissionato dal Parlamento europeo "*Artificial Intelligence and Law Enforcement. Impact on Fundamental Rights*"……150
7.3. Il *report* dell'*European Union Agency for Fundamental Rights* (FRA)……155
7.4. La Risoluzione del Parlamento europeo del 6 ottobre 2021……159
7.5. La tutela apprestata dalla normativa in tema di *data protection*: la c.d. *Law Enforcement Directive*……165
7.6. I riflessi della futura entrata in vigore del Regolamento europeo sull'intelligenza artificiale……..175

CAPITOLO III – L'IMPIEGO DI ALGORITMI IN SEDE CAUTELARE PER LA VALUTAZIONE DEL PERICOLO DI COMMISSIONE DI REATI

1. Premessa. La valutazione prognostica nella fase cautelare: dalla salvaguardia del processo penale principale alla tutela della collettività……183
2. La genesi del fenomeno negli USA: tra esigenze di riduzione della popolazione carceraria degli *unconvicted* e disuguaglianze generate dal meccanismo della cauzione……..189
3. I *pre-trial risk assessment systems*: lineamenti e applicazioni concrete nell'esperienza americana……199
4. Le critiche all'uso di strumenti predittivi in sede cautelare… ……...205
4.1 …e le corrispondenti obiezioni……...211



*Tesi di dottorato di Elisabetta Pietrocarlo, discussa presso l'Università Luiss, nell'A.A. 2022/2023. Soggetta a copyright. Sono comunque fatti salvi i diritti dell'Università Luiss di riproduzione per scopi di ricerca e didattici, con citazione della fonte.*

5. Le condizioni di utilizzabilità degli strumenti di valutazione del rischio in sede cautelare negli Stati Uniti: le indicazioni della dottrina e i limiti normativi……..216
6. Prospettive di regolamentazione dei *pre-trial risk assessment tools* nello scenario europeo……...221

CAPITOLO IV – *I RISK ASSESSMENT TOOLS* NELLA FASE DI COMMISURAZIONE DELLA PENA

1. Premessa……231
2. Lineamenti ed evoluzione della disciplina del *sentencing* nel sistema penale americano. L'individualizzazione della pena nell'ottica della rieducazione……234
   2.1. La teoria dell'incapacitazione selettiva degli anni '80 del secolo scorso: il passato che prelude il futuro dei nuovi *tools*?.....242
   2.2. Il passaggio alla logica retributiva del *just desert* e il ruolo delle *Sentencing Guidelines*……245
3. L'affermarsi dell'*evidence-based practices*: l'utilizzo di un approccio attuariale per la valutazione del futuro comportamento criminale del condannato……247
4. L'*actuarial sentencing*: l'ingresso dei *risk assessment tools* nella commisurazione della pena……252
5. Il *leading case Loomis* e il *software* COMPAS……258
   5.1. I punti oscuri della *sentenza Loomis* e il dibattito sulle criticità degli algoritmi nel *sentencing*……..267
6. Le possibili soluzioni per il corretto impiego degli algoritmi……274
7. Il sistema SAVRY e la decisione della Suprema Corte del District of Columbia: la verificabilità del *risk assessment* alla stregua del *Daubert test*……..280
8. L'ammissibilità del ricorso ad algoritmi nella fase di determinazione della pena alla luce del quadro normativo europeo……284

CAPITOLO V – L'INGRESSO DEGLI ALGORITMI PREDITTIVI NEL SISTEMA PENALE ITALIANO: GLI SCENARI ATTUALI E LE PROSPETTIVE FUTURE

1. Premessa……..289
2. La polizia predittiva: prospettive e limiti all'impiego dei *person-based systems*……291
3. Il possibile spazio di operatività dei *pre-trial risk assessment tools*……297
4. Gli algoritmi predittivi nella commisurazione della pena: uno scenario futuribile?.....304



*Tesi di dottorato di Elisabetta Pietrocarlo, discussa presso l'Università Luiss, nell'A.A. 2022/2023. Soggetta a copyright. Sono comunque fatti salvi i diritti dell'Università Luiss di riproduzione per scopi di ricerca e didattici, con citazione della fonte.*

BIBLIOGRAFIA……..309



*Tesi di dottorato di Elisabetta Pietrocarlo, discussa presso l'Università Luiss, nell'A.A. 2022/2023. Soggetta a copyright. Sono comunque fatti salvi i diritti dell'Università Luiss di riproduzione per scopi di ricerca e didattici, con citazione della fonte.*

# INTRODUZIONE

Il giudice, nel momento della commisurazione della pena, determina il tipo e il *quantum* di sanzione da irrogare, tenendo conto, tra l'altro, della capacità a delinquere del colpevole, secondo quanto disposto dall'art. 133 cpv. c.p. La stessa è infatti intesa – secondo l'opinione prevalente – come l'attitudine a commettere in futuro reati, assumendo una dimensione prognostico-preventiva.

Un analogo tipo di accertamento è previsto in relazione all'applicazione delle misure di sicurezza personali, le quali, oltre alla realizzazione di un reato o di un quasi reato, presuppongono la pericolosità sociale dell'agente *ex* art. 203 c.p. – ovverosia la probabilità che questi «commetta nuovi fatti preveduti dalla legge come reati» – da accertarsi, per espressa previsione normativa, alla stregua delle «circostanze indicate dall'art. 133 c.p.».

Ancora, una prognosi negativa sul pericolo che il soggetto commetta futuri reati rappresenta altresì un presupposto affinché il giudice possa concedere la sospensione condizionale della pena, la sospensione del procedimento con messa alla prova e il perdono giudiziale. Anche in queste ipotesi, le relative disposizioni codicistiche individuano nei criteri fattuali di cui all'art. 133 c.p. i parametri dello scrutinio. In particolare, tra questi, gli indici riferiti alla capacità a delinquere assumono nella prassi un peso preponderante – seppur non esclusivo – in considerazione della loro marcata natura più squisitamente predittiva, rispetto a quelli relativi alla gravità del reato.

Nel diverso contesto del codice di rito e, segnatamente, nella fase cautelare, il giudice, nel decidere se disporre una misura personale, è ugualmente chiamato a formulare una prognosi sul concreto e attuale pericolo che il soggetto commetta particolari categorie di gravi delitti ovvero delitti della stessa specie di quello per cui si procede (*ex* art. 274, comma 1, lett. c). Sebbene qui le pertinenti disposizioni non rimandino agli indici di cui all'art. 133 c.p., ciò nondimeno si ritiene che i parametri in esso contemplati possano senz'altro fungere da guida anche nell'ambito di tale giudizio di pericolosità.



*Tesi di dottorato di Elisabetta Pietrocarlo, discussa presso l'Università Luiss, nell'A.A. 2022/2023. Soggetta a copyright. Sono comunque fatti salvi i diritti dell'Università Luiss di riproduzione per scopi di ricerca e didattici, con citazione della fonte.*

Infine, nel diverso contesto delle misure di prevenzione, in cui ovviamente non si può parlare di espresso ricorso ai criteri di cui all'art. 133 c.p. – non fosse altro perché in tutte le ipotesi sin qui richiamate, ove questi indici operano, ci troviamo nel contesto, diverso da quello preventivo, *post delictum* – la tipologia di prognosi demandata all'autorità di cui si tratta fa sì che, nella sostanza, si finisca col far riferimento ad alcuni degli indici della capacità a delinquere, quali, ad esempio, i precedenti penali e giudiziari nonché le condizioni di vita individuale, familiare e sociale.

Nei diversi momenti in cui ci si trova a fare i conti con la necessità di formulare siffatta prognosi, l'analisi del dato normativo e la prassi evidenziano la centralità dell'intuizione del giudice, o a seconda dei casi del questore, che sono lasciati soli in questo delicato compito. Il giudizio rimane così affidato all'esperienza dell'attore di volta in volta coinvolto e ai limitati dati empirici disponibili, senza che sovente sia possibile ricostruire il percorso logico seguito.

In questo scenario, l'irruzione delle nuove tecnologie ha sollevato la questione di un loro possibile impiego proprio sui versanti appena delineati.

Si tratta, come ben sappiamo, di una realtà già presente nei sistemi nordamericani dove, da diversi anni oramai, si assiste allo sviluppo e al sempre più diffuso impiego di algoritmi predittivi in diversi 'ambienti' del sistema penale. Sono tre i filoni di sviluppo.

Il primo è un terreno antistante a quello della giustizia penale in senso stretto, ossia le strategie di prevenzione della criminalità, e attiene all'uso di algoritmi (c.d. *predictive policing*) per elaborare previsioni sugli individui 'a rischio', suscettibili di commettere reati (ovvero, sui luoghi in cui si verificherà l'attività criminale).

Il secondo è quello del procedimento cautelare, ove si assiste al ricorso a *pre-trial risk assessment tools* per valutare il rischio che l'imputato ometta di comparire dinanzi all'autorità giudiziaria ovvero sia nuovamente arrestato per la commissione di ulteriori reati nell'attesa del giudizio.


*Tesi di dottorato di Elisabetta Pietrocarlo, discussa presso l'Università Luiss, nell'A.A. 2022/2023. Soggetta a copyright. Sono comunque fatti salvi i diritti dell'Università Luiss di riproduzione per scopi di ricerca e didattici, con citazione della fonte.*

Il terzo riguarda la fase del *sentencing*, nel cui ambito l'utilizzo di algoritmi predittivi è funzionale a calcolare il rischio di recidiva del condannato ai fini della scelta della tipologia e della misura della pena.

L'analisi che ci proponiamo di svolgere mira a verificare se – e, in caso affermativo, a quali rigorose condizioni – esiste un legittimo spazio di operatività per questi strumenti nel nostro ordinamento, tenendo conto delle potenzialità che gli algoritmi predittivi offrono nonché, al contempo, delle possibili problematiche che gli stessi possono porre rispetto ai principi cardine del diritto e del processo penale e ai diritti fondamentali dell'individuo.

A tal fine, il lavoro si articolerà in cinque parti. Nella prima, l'indagine prenderà le mosse dalla ricostruzione dell'oggetto e delle finalità di ciascuna delle prognosi sul futuro comportamento criminale prima richiamate – a partire dalla capacità a delinquere, fino alla pericolosità richiesta in ambito cautelare – per poi mettere in rilievo le criticità che si riscontrano nella prassi applicativa nella fase del concreto accertamento.

Successivamente, nel tentativo di verificare se quella degli algoritmi predittivi possa rappresentare una strada percorribile per porre rimedio a simili problematiche, si passerà all'esame di ciascuno degli ambienti in cui le nuove tecnologie hanno fatto il loro ingresso nell'ordinamento americano. La ricerca, dunque, si svilupperà in tre parti in corrispondenza dei tre settori in cui, negli Stati Uniti, si è assistito alla spiccata diffusione di simili *risk assessment tools*, ovverosia attività di *law enforcement*, procedimento cautelare e fase di commisurazione della pena.

Infine, in virtù di quanto emerso nel corso dell'analisi, la quinta e ultima parte dell'elaborato sarà dedicata all'individuazione dei possibili ambiti di legittimazione degli algoritmi predittivi nel sistema penale italiano.


*Tesi di dottorato di Elisabetta Pietrocarlo, discussa presso l'Università Luiss, nell'A.A. 2022/2023. Soggetta a copyright. Sono comunque fatti salvi i diritti dell'Università Luiss di riproduzione per scopi di ricerca e didattici, con citazione della fonte.*

# CAPITOLO I

## LA CAPACITÀ A DELINQUERE: TRA CONCETTI TRADIZIONALI E NUOVI STRUMENTI DI CALCOLO

SOMMARIO: 1. La capacità a delinquere *ex* art. 133 cpv. c.p.: le origini di un compromesso tra Scuola classica e Scuola positiva. – 1.1. Gli indici 'fattuali' della capacità a delinquere: le problematiche di un disposto ambivalente – 1.2. I criteri finalistici di commisurazione della pena: i riflessi del c.d. vuoto dei fini sulla valutazione della capacità a delinquere e le indicazioni ricavabili dalla Costituzione. – 1.3. Verso quale dimensione della capacità a delinquere? – 1.3.1. Verso il passato: la capacità a delinquere in chiave diagnostica. – 1.3.2. Verso il futuro: la capacità a delinquere in chiave prognostica. – 1.3.3. Verso una duplice dimensione della capacità a delinquere. – 1.3.4. Le ricadute sul rapporto tra capacità a delinquere e pericolosità. – 2. La rilevanza della prognosi personologica *ex* art. 133 cpv. c.p. oltre i confini della commisurazione in senso stretto. – 2.1. L'art. 133 cpv. c.p. nel contesto delle cause di estinzione del reato e della pena: sospensione condizionale, sospensione del procedimento con messa alla prova, perdono giudiziale. – 2.2. La pericolosità sociale *ex* art. 203 c.p. – 2.2.1. La pericolosità per la pubblica sicurezza ai fini dell'applicazione delle misure di prevenzione personali. – 2.3. La pericolosità fondante le esigenze cautelari *ex* art. 274, comma 1, lett. c) c.p.p. – 3. Lineamenti e limiti della prognosi personologica nella prassi. – 4. L'affidamento agli algoritmi predittivi della prognosi sul futuro comportamento criminale: tra (inaspettate) potenzialità e (complesse) problematiche.

### 1. La capacità a delinquere *ex* art. 133 cpv. c.p.: le origini di un compromesso tra Scuola classica e Scuola positiva

L'art. 133 c.p. è stato definito come una delle norme fondamentali[1] del codice del 1930 poiché, indicando al giudice i criteri di cui tenere conto

[1] ANTOLISEI, *La capacità a delinquere*, in *Riv. it. dir. proc. pen.*, 1934, 1, il quale peraltro evidenzia come l'importanza massima della norma in esame per la ricostruzione del sistema giuridico-penale sia stata messa in risalto, all'indomani dell'entrata in vigore del codice, da Grispigni che l'ha definita come il cuore di tutto l'organismo legislativo, nella misura in cui essa, nel determinare i criteri guida per il giudice nell'esercizio della sua discrezionalità, testimonia come gli stessi criteri siano stati seguiti dal legislatore nell'elaborazione di tutto il sistema legislativo; in sostanza, «l'opera […] del giudice non è che la continuazione di quella del legislatore e sarebbe assurdo che l'uno e l'altro seguissero criteri diversi» (GRISPIGNI, *Corso di diritto penale*, Padova, 1932, 155 s.). V. altresì DOLCINI, *La disciplina della commisurazione della pena: spunti per una riforma*, in *Riv. it. dir. proc. pen.*, 1981, 34, secondo cui la quantificazione della risposta sanzionatoria rappresentava per l'appunto la «prosecuzione da parte del giudice delle valutazioni espresse dal legislatore nella comminatoria di pena».



*Tesi di dottorato di Elisabetta Pietrocarlo, discussa presso l'Università Luiss, nell'A.A. 2022/2023. Soggetta a copyright. Sono comunque fatti salvi i diritti dell'Università Luiss di riproduzione per scopi di ricerca e didattici, con citazione della fonte.*

nell'esercizio del potere discrezionale attribuitogli *ex* art. 132 c.p. in merito alla scelta del tipo e del *quantum* di pena da irrogare, ha per la prima volta[2] imposto di considerare, oltre alla gravità del reato, la *capacità a delinquere* del colpevole, entrambe da desumere da una serie di specifici indici fattuali[3]. Il Codice Rocco ha così esteso, in modo del tutto innovativo rispetto al passato, siffatta valutazione giudiziale, dapprima confinata al fatto nella sua oggettività, al reo e alla sua personalità: in buona sostanza, come osservato da autorevole dottrina, ora «il giudice deve avere davanti agli occhi l'*uomo nella sua interezza*, cioè il reo guardato attraverso tutto il processo della sua vita, prima e dopo il delitto. Questo è il carattere veramente nuovo, e potrebbe anche dirsi rivoluzionario, della recente legislazione penale»[4].

La funzione che si è inteso assegnare alla disposizione in esame è quella di porre, attraverso la previsione di un elenco di precisi criteri fattuali, un limite c.d. interno alla discrezionalità del giudice penale[5], ulteriore rispetto all'obbligo di motivazione *ex* art. 132 c.p. e che si aggiunge al limite c.d. esterno rappresentato dalla cornice edittale prevista dalle singole fattispecie criminose. È proprio l'apposizione di siffatti argini all'opera del giudice che conduce la dottrina prevalente a qualificare – almeno sulla carta – la discrezionalità penale come 'giuridicamente vincolata'[6], nella misura in cui

---

[2] Sotto la vigenza del codice Zanardelli, nella commisurazione della pena il giudice doveva avere riguardo alla sola gravità del reato. Peraltro, ANTOLISEI, *La capacità a delinquere*, cit., 2, nota 1, ha sottolineato il «carattere rigorosamente imperativo» dell'art. 133 c.p., ulteriormente rafforzato dall'obbligo di motivazione di cui all'art. 132 c.p. di cui non vi era traccia nel codice abrogato.

[3] Per un'analisi dettagliata, v. *infra*, § 1.1.

[4] ANTOLISEI, *La capacità a delinquere*, cit., 22. V. altresì CUSTODERO, *Capacità a delinquere e commisurazione della pena: problemi ed orientamenti*, in *Riv. it. dir. proc. pen.*, 1998, 78; SPASARI, *Capacità a delinquere e pena*, in *Riv. it. dir. proc. pen.*, 1978, 11; TASCONE, voce *Capacità a delinquere*, in *Enc. giur. Treccani*, vol. VI, 1988, 1.

[5] Tra gli autori che mettono in evidenza tale aspetto, v. ZINCANI, *La commisurazione della pena*, in CADOPPI-CANESTRARI-MANNA-PAPA (diretto da), *Trattato di diritto penale. Parte generale*, vol. III, *La punibilità e le conseguenze del reato*, Torino, 2014, 195.

[6] Sulla discrezionalità del giudice penale, si rinvia a DOLCINI, *Discrezionalità del giudice e diritto penale*, in MARINUCCI-DOLCINI (a cura di), *Diritto penale in trasformazione*, Milano, 1985, 261 ss.; ID., voce *Potere discrezionale del giudice (diritto processuale penale)*, in *Enc. dir.*, vol. XXXIV, Milano, 1985, 744 ss. V. altresì ZINCANI, *La commisurazione della pena*, cit., 199 s., il quale evidenzia come proprio i vincoli di cui agli artt. 132 e 133 c.p. qualificherebbero la discrezionalità penale rispetto a quella amministrativa che, di contro, si ispira a canoni di opportunità.



*Tesi di dottorato di Elisabetta Pietrocarlo, discussa presso l'Università Luiss, nell'A.A. 2022/2023. Soggetta a copyright. Sono comunque fatti salvi i diritti dell'Università Luiss di riproduzione per scopi di ricerca e didattici, con citazione della fonte.*

la scelta della pena più congrua da applicare in concreto deve essere effettuata nel quadro prefissato dalla legge e, in particolare, dall'art. 133 c.p.

La disposizione, inoltre, è stata concepita come una 'norma chiave di portata generale'[7] perché suscettibile di fungere da bussola tanto nella commisurazione della pena in senso stretto quanto in quella in senso lato[8], in tutte quelle ipotesi cioè in cui il giudice è chiamato a esercitare il suo potere discrezionale. In questo senso, dunque, essa assurgerebbe a 'modello paradigmatico della discrezionalità'[9] nell'ambito dell'intero sistema penale[10].

Il disposto, come meglio si dirà, davvero 'essenziale' cui ha fatto ricorso il legislatore deriva dell'esigenza, fortemente avvertita al momento della codificazione, di conciliare, attraverso una soluzione di compromesso, l'eco del dibattito tra la Scuola classica e la Scuola positiva attorno alla concezione del diritto penale[11].

Questi, in sostanza, i termini della contrapposizione.

Secondo la prima impostazione, nata a seguito dell'Illuminismo e basata sugli ideali del liberalismo, la pena era deputata a svolgere una funzione

---

[7] ROMANO-GRASSO, *Commentario sistematico del codice penale*, vol. II, Milano, 2012, 351.

[8] Per una panoramica di siffatte ipotesi, v. ZINCANI, *La commisurazione della pena*, cit., 197 ss. Ritiene che il modello dell'art. 133 c.p. vada riferito non solo alle ipotesi in cui esso è richiamato espressamente (es. art. 203 c.p. in tema di valutazione della pericolosità sociale) ma anche nelle altre ipotesi di discrezionalità in cui la legge tace (es. scelta tra pene di specie diversa) MANTOVANI, *Diritto penale. Parte generale*, Milanofiori Assago, 2017, 768.

[9] BRICOLA, *La discrezionalità nel diritto penale*, Milano, 1965, 73.

[10] Questa è l'opinione di parte della dottrina: v. ZINCANI, *La commisurazione della pena*, cit., 196; ROMANO-GRASSO, *Commentario sistematico*, cit., 351. Tuttavia, vi sono autori che non mancano di sottolineare come non sia più possibile parlare di un modello unitario di commisurazione, specie alla luce delle molteplici riforme intervenute su diversi fronti e dalla presenza di riti processuali differenziati (v. in questo senso MANNOZZI, *La commisurazione giudiziale: la vicenda sanzionatoria dalla previsione legislativa alla prassi applicativa*, in *Riv. it. dir. proc. pen.*, 2013, 1219 s.). Per una ricostruzione puntuale dei termini del dibattito si rinvia a GOISIS, Sub *Art. 133 c.p.*, in DOLCINI-GATTA (diretto da), *Codice penale commentato*, t. I, Milano, 2021, 2010 s.

[11] Per una ricostruzione, v. NUVOLONE, *La scienza penale all'inizio del secolo XX*, in *Riv. it. dir. proc. pen.*, 1982, 433 ss.; DELL'OSSO, *Capacità a delinquere e pericolosità sociale*, Milano, 1985, 45 s. Sulla contrapposizione fra il modello oggettivistico e quello personologico dell'illecito, v. di recente, anche per gli opportuni riferimenti bibliografici, FORZATI, *L'illecito personologico fra destrutturazione del* Tatstrafrecht *e affermazione del* Täterprinzip*. Soggettivizzazione del reato e crisi della materialità penale nel XIX e XX secolo*, in *Riv. it. dir. proc. pen.*, 2019, 4, 2007 ss.



*Tesi di dottorato di Elisabetta Pietrocarlo, discussa presso l'Università Luiss, nell'A.A. 2022/2023. Soggetta a copyright. Sono comunque fatti salvi i diritti dell'Università Luiss di riproduzione per scopi di ricerca e didattici, con citazione della fonte.*

principalmente retributiva sul presupposto del libero arbitrio del reo e doveva, quindi, essere proporzionata alla gravità del fatto e alla colpevolezza[12].

Di contro, a partire dalla seconda metà dell'Ottocento, contemporaneamente allo sviluppo scientifico, si andava affermando l'idea positivista di un sistema penale basato su tipi di delinquenti[13] nel cui ambito la sanzione penale era finalizzata a esigenze di difesa sociale e parametrata alla pericolosità del colpevole.

I compilatori, nel delineare la disciplina della commisurazione della pena, si trovavano dunque di fronte all'alternativa di aderire alla teoria retributiva, ancorando il potere discrezionale del giudice al tipo e alla quantità della sanzione ritenuta proporzionata alla gravità del fatto e alla colpevolezza, ovvero di accogliere la teoria della prevenzione speciale, parametrando la sanzione alla pericolosità del soggetto. A ben vedere, come si legge nella *Relazione del Guardasigilli al Re*, la scelta si collocò a metà strada, nel tentativo di mediare tra le posizioni antagoniste[14].

In particolare, in un primo momento, all'art. 134 del Progetto preliminare del Codice Rocco del 1927, i criteri commisurativi furono individuati, oltre che nella gravità del reato, nella *pericolosità* e *malvagità* del colpevole – la

---

[12] V. per tutti CARRARA, *Programma del corso di diritto criminale*, Firenze, 1897, 10 ss.

[13] V. la storica impostazione di LOMBROSO, *L'uomo delinquente in rapporto all'antropologia*, Bologna, 1876; FERRI, *La scuola criminale positiva: conferenza del Prof. Enrico Ferri nell'Università di Napoli*, 1885. V. altresì MALINVERNI, voce *Capacità a delinquere*, in *Enc. dir.*, vol. VI, Milano, 1960, 120, ricorda come il 'motto' dei positivisti fosse 'si puniscono delinquenti e non delitti'; R. BARTOLI, *Scuola positiva e scuola classica del diritto penale nella prospettiva di Mario Calderoni*, in *Quaderni fiorentini*, 2016, 388 ss.

[14] APRILE, Sub *Art. 133 c.p.*, in LATTANZI-LUPO (a cura di), *Codice penale. Rassegna di giurisprudenza e dottrina*, vol. V, Milano, 2010, 14, che riporta il passaggio della *Relazione* ove si afferma che «il nuovo codice penale […] ha ritenuto migliore avviso non giurare in modo esclusivo nel verbo di una o di altra scuola scientifica. Essa ha ritenuto opportuno prendere da ciascuna scuola soltanto ciò che in essa vi è di buono e di vero, poco curandosi di creare un sistema legislativo dedotto fino alle estreme e più assurde conseguenze da un principio teorico unilaterale e molto preoccupandosi, invece, di foggiare un sistema che tutte le scuole componesse nell'unità di un più alto organismo atto a soddisfare i reali bisogni e le effettive esigenze di vita della società e dello Stato».

Un ulteriore aspetto che testimonia l'adesione verso una soluzione mediana è rappresentato dall'istituzione del sistema del c.d. doppio binario che affianca alle pene – unica sanzione penale per la Scuola classica – le misure di sicurezza, la cui introduzione era fortemente caldeggiata dalla Scuola positiva. V. al riguardo CADOPPI-VENEZIANI, *Elementi di diritto penale. Parte generale*, Padova, 2021, 539.



*Tesi di dottorato di Elisabetta Pietrocarlo, discussa presso l'Università Luiss, nell'A.A. 2022/2023. Soggetta a copyright. Sono comunque fatti salvi i diritti dell'Università Luiss di riproduzione per scopi di ricerca e didattici, con citazione della fonte.*

prima, intesa, all'epoca, come possibilità di commissione di nuovi reati; la seconda, come riprovevolezza per avere liberamente voluto l'azione criminosa – per poi essere tuttavia abbandonati in quanto si ritenne che una simile opzione avrebbe potuto alimentare i contrasti tra le due scuole[15]. Si scelse così di ricorrere a «una formula che, per la sua equivocità, fosse accettabile dalle opposte tendenze»[16].

Nell'art. 137 del Progetto definitivo del codice penale fece così ingresso la locuzione 'capacità a delinquere' – definita genericamente nei lavori preparatori come «l'attitudine dell'individuo alla violazione delle norme giuridiche penali» –, poi confluita nell'attuale art. 133 cpv. c.p.

A dispetto dell'iniziale entusiasmo, tale disposizione non ha poi tardato a suscitare numerose perplessità[17] sotto diversi profili – quali, tra tutti, l'identificazione dei criteri finalistici[18] in grado di orientare l'operazione commisurativa e, dunque, la valutazione della capacità a delinquere, nonché l'esatto significato[19] da assegnare a tale nozione e, di conseguenza, il suo

---

[15] V. *Relazione del Guardasigilli al Progetto definitivo di un nuovo codice penale*, ove si legge che «allo scopo di prevenire interpretazioni difformi dallo spirito di tale norma, è stato soppresso, nel testo definitivo, l'accenno al criterio sussidiario della pericolosità […], per non lasciare dubbi che la pericolosità del reo in tanto, nella applicazione della pena, può essere tenuta presente, in quanto essa coincide con la capacità a delinquere, ossia con l'attitudine dell'individuo alla violazione delle norme giuridiche penali». Sull'ambiguità di tale affermazione e sui relativi riflessi, v. DOLCINI, *La commisurazione della pena. La pena detentiva*, Padova, 1979, 47 s. Nulla si dice invece in relazione all'eliminazione del riferimento alla 'malvagità'.

[16] MALINVERNI, voce *Capacità a delinquere*, cit., 119, il quale osserva altresì che «l'art. 133 c.p. si è trovato a metà strada fra le opposte teorie, ed è divenuto un loro campo di battaglia».

[17] V. NUVOLONE, voce *Pena (dir. pen.)*, in *Enc. dir.*, vol. XXXII, 1982, 804, ove afferma che il vero problema della commisurazione della pena è quello relativo alla capacità a delinquere, osservando altresì che «la norma sulla capacità a delinquere *non brilla per cristallina chiarezza*: essa non contribuisce ad una impostazione rigorosamente sistematica degli istituti, riecheggiando nella terminologia concezioni positivistiche, che poi vengono smentite nella sostanza» [806, corsivo aggiunto]; nonché ROMANO, *Prevenzione generale e prospettive di riforma del codice penale italiano*, in ROMANO-STELLA (a cura di), *Teoria e prassi della prevenzione generale dei reati*, Bologna, 1980, 176, definisce l'art. 133 c.p. come «la norma di maggiore impiego con minore significato di tutto il codice penale». V. da ultimo GUERCIA, *La commisurazione della pena*, in CADOPPI-CANESTRARI-MANNA-PAPA, *Diritto penale*, t. I, Milanofiori Assago, 2022, 973 il quale rileva come l'accostamento della gravità del reato e della capacità a delinquere, corrispondenti a due logiche distinte, impedisca una *reductio ad unum* che rischia di disorientare il giudice penale di fronte a istanze di politica criminale opposte tra loro.

[18] V. *infra* § 1.2.

[19] A seconda che la si intenda in chiave diagnostica, come attitudine del soggetto al fatto di reato commesso, ovvero in chiave prognostica, come attitudine a commettere nuovi reati,



*Tesi di dottorato di Elisabetta Pietrocarlo, discussa presso l'Università Luiss, nell'A.A. 2022/2023. Soggetta a copyright. Sono comunque fatti salvi i diritti dell'Università Luiss di riproduzione per scopi di ricerca e didattici, con citazione della fonte.*

rapporto con la pericolosità sociale. Aspetti, questi e altri ancora, che, come si vedrà, il legislatore ha omesso di chiarire in modo esplicito; inoltre, neppure la dottrina, come è stato criticamente denunciato[20], ha mai prestato all'art. 133 c.p. un'attenzione pari a quella dedicata ad altre disposizioni, sebbene sia stato da più parti evocato il suo ruolo fondamentale all'interno del sistema penale. Invero, la disposizione codicistica, rimasta inalterata sin dalla sua originaria formulazione, si limita a indicare, come noto, i criteri fattuali da cui il giudice, nell'esercizio della sua discrezionalità, deve desumere rispettivamente la *gravità del reato* (comma 1) e la *capacità a delinquere del colpevole* (comma 2), in modo da modulare concretamente la scelta sanzionatoria.

Vediamo dunque di ricostruire innanzi tutto il dato testuale di nostro riferimento, ovverosia l'art. 133 cpv. c.p., analizzando gli indici fattuali della capacità a delinquere per poi affrontare le diverse questioni problematiche che si sono poste in relazione a siffatto concetto e che hanno trovato soluzioni – più o meno appaganti – esclusivamente sul piano interpretativo.

### 1.1. Gli indici 'fattuali' della capacità a delinquere: le problematiche di un disposto ambivalente

L'art. 133, comma 1, c.p. impone al giudice di considerare, ai fini della commisurazione della pena, anzitutto la gravità del reato attraverso la valutazione dei seguenti indici[21]: 1) la natura, la specie, i mezzi, l'oggetto, il tempo, il luogo e ogni altra modalità dell'azione; 2) la gravità del danno o del pericolo cagionato alla persona offesa dal reato; 3) l'intensità del dolo o il grado della colpa. Si tratta in definitiva di uno scrutinio globale sul singolo

ovvero ancora secondo una prospettiva bidimensionale. Sul punto, v. rispettivamente *infra* §§ 1.3.1, 1.3.2, 1.3.3.

[20] DOLCINI, *La commisurazione della pena*, cit., 39.

[21] Per un'analisi dettagliata degli indici riferiti alla gravità del reato, si rinvia, *ex multis*, a MARTINI, Sub *Art. 133 c.p.*, in PADOVANI (a cura di), *Codice penale*, Milano, 2019, 886 ss.; MARINUCCI-DOLCINI-GATTA, *Manuale di diritto penale. Parte generale*, Milano, 2022, 799 s.; GOISIS, Sub *Art. 133 c.p.*, cit., 2020; ZINCANI, *La commisurazione della pena*, cit., 215 ss.



*Tesi di dottorato di Elisabetta Pietrocarlo, discussa presso l'Università Luiss, nell'A.A. 2022/2023. Soggetta a copyright. Sono comunque fatti salvi i diritti dell'Università Luiss di riproduzione per scopi di ricerca e didattici, con citazione della fonte.*

episodio concreto nelle sue componenti materiali e psicologica (e non sulla figura astratta di reato), che consente al giudice di stabilire se, nell'ambito della scala continua di sottofattispecie incluse nella norma, quel determinato fatto si attesti su un livello di gravità alto, medio o basso[22].

A questo accertamento incentrato sul fatto di reato, si accosta una ulteriore analisi il cui fulcro è rappresentato dal reo e dalla sua personalità: invero il comma 2 contiene l'enucleazione di quei fattori sulla base dei quali 'pesare' la sua capacità a delinquere.

Il primo di essi è costituito dai *motivi a delinquere* e dal *carattere del reo* (art. 133, comma 2, n. 1, c.p.). Muovendo dall'analisi del riferimento al motivo ovvero al c.d. movente, occorre anzitutto ricordare che con esso si intende la causa psichica, lo stimolo alla commissione del reato. Per le scienze psicologiche, esso si identifica con un'inclinazione affettiva, ovverosia un sentimento, un impulso o un istinto (come la vendetta, la gelosia, etc.) che può essere anche inconscio in quanto ignoto allo stesso soggetto. Tuttavia, in ambito penalistico si discute circa la rilevanza di tale ultima tipologia di pulsioni soprattutto in ragione della relativa difficoltà di accertamento da parte del giudice penale[23].

Occorre altresì precisare che il motivo va tenuto distinto dal fine, ovverosia l'obiettivo che l'agente intende conseguire attraverso la commissione del reato. Così, ad esempio, nel delitto di furto il fine consisterà nell'impossessamento della *res* mentre il motivo potrebbe identificarsi nella bramosia del denaro[24].

Quanto alla valutazione dei motivi, si ritiene che il giudice debba anzitutto considerarli come «indici della 'signoria' esercitata dal soggetto sul fatto»[25], dunque apprezzandone la *intensità*, la *persistenza* e il *valore etico-*

---

[22] MARINUCCI-DOLCINI-GATTA, *Manuale di diritto penale*, cit., 799.

[23] V. GOISIS, Sub *Art. 133 c.p.*, cit., 2025; GUERCIA, *La commisurazione della pena*, cit., 975.

[24] ADAMI, *La capacità di delinquere*, in *Giust. pen.*, 1991, II, 538.

[25] DOLCINI, *La commisurazione della pena*, cit., 331, analogamente a quanto avviene in relazione alla capacità di intendere e di volere, alla normalità delle circostanze concomitanti e dell'intensità del dolo o del grado della colpa.



*Tesi di dottorato di Elisabetta Pietrocarlo, discussa presso l'Università Luiss, nell'A.A. 2022/2023. Soggetta a copyright. Sono comunque fatti salvi i diritti dell'Università Luiss di riproduzione per scopi di ricerca e didattici, con citazione della fonte.*

*sociale*[26] al fine di verificare se gli stessi siano sintomatici di una più o meno intensa capacità a delinquere del colpevole.

In relazione al primo aspetto, occorre indagare l'incidenza di quel particolare stimolo sulla rappresentazione dell'agente. Sarà quindi indicativa di una maggiore attitudine criminale la situazione di chi abbia avuto forti ragioni per contrapporsi all'ordinamento; tuttavia una simile considerazione è polivalente, in quanto suscettibile di produrre un effetto favorevole al reo se letta secondo la logica retributiva – riconoscendosi cioè che costui, avendo avuto una minore facoltà di scelta tra comportamento doveroso e quello illecito, sia meno rimproverabile – ovvero, di contro, un riflesso sfavorevole laddove si prediligesse la prospettiva specialpreventiva, in virtù della quale ritenere che l'essere animato da ragioni forti possa, con tutta probabilità, condurre nuovamente alla delinquenza[27].

La persistenza allude invece all'idoneità della motivazione a perdurare nel tempo mentre la verifica circa la presenza o meno del valore etico-sociale dei motivi consente di rimodulare la risposta sanzionatoria. Tale valutazione si distingue a ben vedere da quella relativa alla sussistenza della circostanza aggravante di cui all'art. 61, comma 1, n. 1 c.p. ovvero di quella attenuante di cui all'art. 62, comma 1, n. 1 c.p., in quanto, come è stato osservato[28], il legislatore, allorché ha previsto tali figure circostanziali, ha considerato *due ipotesi estreme* che, in quanto tali, giustificano un superamento (verso l'alto o verso il basso) dei limiti edittali: queste si integrano, rispettivamente, in presenza di motivi *abietti* o *futili* ovvero di motivi dal *particolare* valore morale o sociale. Al di fuori di questi casi peculiari, il giudice deve ricavare dal valore etico dei motivi le opportune conseguenze in punto di dosimetria

---

[26] Si riferiscono a questi tre fattori MARINUCCI-DOLCINI-GATTA, *Manuale di diritto penale*, cit., 801; MARTINI, Sub *Art. 133 c.p.*, cit., 890; GOISIS, Sub *Art. 133 c.p.*, cit., 2025; GUERCIA, *La commisurazione della pena*, cit., 975.

[27] Mette in evidenza questi aspetti MARTINI, Sub *Art. 133 c.p.*, cit., 890.

[28] DOLCINI, *La commisurazione della pena*, cit., 333 che richiama MALINVERNI, voce *Motivi (dir. pen.)*, in *Enc. dir.*, vol. XXVII, 1977, 297 laddove osserva che «Buono sarà il motivo che normalmente, nei confronti della maggior parte degli uomini, induce a comportamenti considerati moralmente apprezzabili o socialmente utili. Cattivo sarà quello che, sempre nella generalità dei casi, induce a comportamenti considerati moralmente spregevoli o socialmente dannosi».



*Tesi di dottorato di Elisabetta Pietrocarlo, discussa presso l'Università Luiss, nell'A.A. 2022/2023. Soggetta a copyright. Sono comunque fatti salvi i diritti dell'Università Luiss di riproduzione per scopi di ricerca e didattici, con citazione della fonte.*

sanzionatoria, entro, però, i confini previsti dalla singola norma incriminatrice.

Il secondo aspetto che il n. 1 dell'art. 133 cpv. c.p. impone di tenere in considerazione è il *carattere del reo*[29] attraverso un (problematico) esame complessivo della personalità dell'agente, una 'sintesi del suo temperamento'[30] che includa le capacità innate di autocontrollo, la stabilità emotiva e il senso di realtà che lo contraddistingue; sono invece esclusi da questo scrutinio i fattori esterni di condizionamento socio-ambientale – come l'emarginazione, la disoccupazione, l'appartenenza a una famiglia disgregata, etc. – che rientrano più propriamente nella valutazione delle condizioni di vita individuale, familiare e sociale prevista al n. 4 della disposizione in esame[31].

È stato opportunamente rilevato[32] che il giudice penale difficilmente potrà procedere a un minuzioso accertamento di tali elementi, anche in considerazione del divieto di perizia criminologica posto dall'art. 220, comma 2, c.p.p.[33]. Pertanto, non pare azzardato supporre che, nell'esperienza applicativa, assumeranno un peso preponderante ai fini della valutazione di cui all'art. 133 cpv. c.p. gli indici, contenuti al n. 2, dei *precedenti penali e giudiziari del reo*, i quali potranno più agevolmente rientrare nel panorama conoscitivo a disposizione del giudicante – ad esempio, attraverso il ricorso

[29] Denuncia la genericità di tale concetto MALINVERNI, voce *Motivi (dir. pen.)*, cit., 293. Per la definizione del 'carattere' propria della psicologia, v. FIANDACA-MUSCO, *Diritto penale. Parte generale*, Bologna, 2019, 805 che ricordano come esso sia concepito alla stregua del «termine di transizione tra i fattori 'endogeni' (temperamento) ed 'esogeni' (ambiente) che contribuiscono a integrare la personalità: in un certo senso, il carattere costituisce il risultato della lotta tra questi fattori. […] una struttura di autocontrollo e uno strumento di orientamento dell'individuo nella scelta tra le diverse possibilità di azione: quanto più salda è la struttura caratteriale di un individuo, tanto più gli riuscirà di governare le inclinazioni del temperamento e le pulsioni istintuali».

[30] ROMANO-GRASSO, *Commentario sistematico*, cit., 355.

[31] Sugli aspetti da considerare per la valutazione del carattere del reo, v. MARINUCCI-DOLCINI-GATTA, *Manuale di diritto penale*, cit., 801; GOISIS, Sub *Art. 133 c.p.*, cit., 2025; GUERCIA, *La commisurazione della pena*, cit., 975.

[32] MARINUCCI-DOLCINI-GATTA, *Manuale di diritto penale*, cit., 801.

[33] Ricordiamo che, a differenza della fase di esecuzione della pena o della misura di sicurezza, l'art. 220 del codice di rito vieta al giudice della cognizione di disporre perizie per stabilire, tra l'altro, il carattere e la personalità dell'imputato e in genere le qualità psichiche indipendenti da cause patologiche. V. ADAMI, *La capacità di delinquere*, cit., 539 che, in considerazione di siffatto divieto, ritiene che il giudice potrà reperire le informazioni necessarie ai fini della valutazione del carattere del reo da qualsiasi fonte ma, in modo specifico, dalla polizia giudiziaria. V. diffusamente *infra* § 3.



*Tesi di dottorato di Elisabetta Pietrocarlo, discussa presso l'Università Luiss, nell'A.A. 2022/2023. Soggetta a copyright. Sono comunque fatti salvi i diritti dell'Università Luiss di riproduzione per scopi di ricerca e didattici, con citazione della fonte.*

al casellario giudiziale – nonché quello della *condotta* e della *vita del reo antecedenti al reato*.

Riguardo all'esatta portata del primo dei criteri fattuali appena citati, alla luce dell'assenza di una precisa indicazione legislativa sul punto, si è andata affermando in dottrina e in giurisprudenza una interpretazione particolarmente estesa, idonea a ricomprendere una vasta gamma di ipotesi[34], quali: i giudizi penali passati in giudicato nonché quelli ancora non definitivi, le sentenze di applicazione della pena su richiesta delle parti, sino alle pronunce di proscioglimento per estinzione del reato a seguito di amnistia, prescrizione o per perdono giudiziale e, in definitiva, tutti i provvedimenti relativi a procedimenti extrapenali da cui sia possibile trarre indicazioni sulla personalità dell'agente (si pensi ai casi di inabilitazione, interdizione, di dichiarazione di fallimento, di applicazione di una misura di prevenzione o, ancora, di separazione o divorzio)[35] e purché essi assumano una specifica rilevanza rispetto al fatto di reato commesso (ad esempio, la considerazione della sentenza dichiarativa di fallimento coglierà senz'altro nel segno nell'ambito di un processo per bancarotta)[36].

Si è discusso invece sulla rilevanza delle sentenze che concedano la riabilitazione finché la Cassazione non ha espressamente statuito che se, da un lato, tale istituto estingue le pene accessorie e ogni altro effetto penale della condanna, dall'altro lato esso non preclude la valutazione dei precedenti penali e giudiziari del riabilitato, trattandosi di situazioni di fatto che possono legittimamente orientare l'operazione commisurativa del giudice[37].

Attraverso il differente richiamo alla *condotta e alla vita del reo antecedenti al reato*, i compilatori hanno invece inteso assegnare rilievo a

---

[34] GUERCIA, *La commisurazione della pena*, cit., 975; si esprimono criticamente al riguardo ROMANO-GRASSO, *Commentario sistematico*, cit., 355. V. in particolare ADAMI, *La capacità di delinquere*, cit., 540 secondo cui non dovrebbero potersi trarre, ai fini della valutazione sulla personalità del reo, deduzioni aventi effetti negativi da dati equivoci o aventi effetti provvisori, sicché non avrebbero rilievo i c.d. carichi pendenti, le sentenze di condanna non definitive, le misure cautelari, l'estinzione del reato nel caso di applicazione della pena su richiesta delle parti o per prescrizione.

[35] GOISIS, Sub *Art. 133 c.p.*, cit., 2025.

[36] MARTINI, Sub *Art. 133 c.p.*, cit., 891.

[37] Così Cass. pen., Sez. VI, 12 marzo 2013, n. 16250, in *C.E.D. Cass.*, rv. 256186.



*Tesi di dottorato di Elisabetta Pietrocarlo, discussa presso l'Università Luiss, nell'A.A. 2022/2023. Soggetta a copyright. Sono comunque fatti salvi i diritti dell'Università Luiss di riproduzione per scopi di ricerca e didattici, con citazione della fonte.*

quei «comportamenti od atteggiamenti che, seppur non strettamente inerenti al reato stesso, siano tuttavia da porre in correlazione con una almeno potenziale ribellione all'ordinamento»[38]. Si pensi, a titolo esemplificativo, all'abuso di alcol o di sostanze stupefacenti, al vagabondaggio, alle condizioni lavorative o, in generale, a particolari abitudini di vita.

Proseguendo nell'analisi della disposizione, si scorge al n. 3 il riferimento, in primo luogo, alla *condotta contemporanea al reato*: il giudice dovrà quindi tenere conto di qualsiasi contegno, al netto della condotta tipica, tenuto dal soggetto attivo nell'arco temporale intercorrente tra l'inizio dell'esecuzione e il momento consumativo e, nei reati permanenti, durante il c.d. periodo consumativo[39].

I comportamenti rilevanti variano a seconda del tipo di reato oggetto di giudizio: così, ad esempio, nei reati omissivi, sarà senz'altro opportuno considerare la condotta tenuta in luogo dell'azione doverosa; nei reati di evento, il comportamento serbato tra l'inizio del processo causale e la verificazione dell'evento; nei reati permanenti, i contegni assunti durante il protrarsi della situazione antigiuridica; e, infine, qualora l'azione si scinda in una pluralità di atti che si susseguono nel tempo, l'atteggiamento mostrato contemporaneamente alla realizzazione dell'azione tipica[40].

Più problematico risulta invece il richiamo, sempre contenuto al n. 3, alla *condotta susseguente al reato*, dal momento che esso è suscettibile di includere la valutazione dei contegni tenuti dall'agente durante il processo e, dunque, di entrare in frizione con il diritto di difesa dell'imputato, costituzionalmente garantito dall'art. 24, comma 2, Cost.[41]. Nonostante l'opposizione di simili istanze garantiste, la giurisprudenza tende ad accordare rilievo alla condotta processuale dell'imputato, in quanto

---

[38] In questi termini ROMANO-GRASSO, *Commentario sistematico*, cit., 355. V. però ZINCANI, *La commisurazione della pena*, cit., 226 che suggerisce di circoscrivere l'attenzione ai soli aspetti pertinenti al fatto di reato per evitare di dilatare eccessivamente lo spettro dell'accertamento giudiziale.

[39] MARINUCCI-DOLCINI-GATTA, *Manuale di diritto penale*, cit., 802; GOISIS, Sub *Art. 133 c.p.*, cit., 2026.

[40] V. nota precedente.

[41] MARINUCCI-DOLCINI-GATTA, *Manuale di diritto penale*, cit., 802; GUERCIA, *La commisurazione della pena*, cit., 976.



*Tesi di dottorato di Elisabetta Pietrocarlo, discussa presso l'Università Luiss, nell'A.A. 2022/2023. Soggetta a copyright. Sono comunque fatti salvi i diritti dell'Università Luiss di riproduzione per scopi di ricerca e didattici, con citazione della fonte.*

rivelatrice della sua personalità e, quindi, della sua capacità a delinquere[42]. Così è stato affermato che «se è vero che l'imputato ha diritto di tacere o anche di mentire, è anche vero che il suo comportamento processuale può essere valutato dal giudice, che può trarre da esso il convincimento di una personalità negativa»[43] ovvero – si legge – «elementi indicativi del grado di ribellione alla legge»[44].

Tuttavia, deve darsi atto di un diverso filone giurisprudenziale che si mostra più sensibile all'esigenza di tutela del diritto di difesa. Ciò traspare da quelle sentenze che negano la possibilità di valutare la capacità a delinquere dalla rinuncia ai motivi di appello, trattandosi di una scelta di tipo esclusivamente processuale[45] e, dunque, inidonea a riflettersi sulle considerazioni relative alla personalità dell'imputato; ma ancor più chiaramente i giudici di legittimità hanno statuito, senza mezzi termini, che «l'esercizio del diritto di difendersi – in cui finisce per sostanziarsi l'assenza della resipiscenza processuale – non può essere assunto ai sensi dell'art. 133 cod. pen. come elemento in base al quale dedurre una futura capacità a delinquere»[46].

Al di là dell'ambiente processuale, si ritiene altresì che il giudice possa avere riguardo, nel giudizio sulla personalità del reo ai fini della

---

[42] V. da ultimo Cass. pen., Sez. III, 19 marzo 2019, n. 27964, in *C.E.D. Cass.*, rv. 276354.

[43] Cass. pen., Sez. I, 3 marzo 1994, n. 3819, in *C.E.D. Cass.*, rv. 196986; nonché più di recente Cass. pen., Sez. IV, 4 aprile 2018, n. 20115, in *C.E.D. Cass.*, rv. 272747, secondo cui se, da un lato, la falsa dichiarazione dell'imputato circa la propria estraneità non è penalmente perseguibile in virtù dell'art. 24, comma 2, Cost., dall'altro lato, essa può rilevare ai fini della valutazione giudiziale *ex* art. 133 c.p.; lo stesso è stato affermato in relazione all'atteggiamento processuale non collaborativo dell'imputato da Cass. pen., Sez. II, 21 aprile 2017, n. 28388, in *C.E.D. Cass.*, rv. 270339.

[44] Cass. pen., Sez. III, 6 giugno 1074 n. 1311.

[45] Cass. pen., Sez. VI, 19 aprile 2012, n. 23251, in *C.E.D. Cass.*, rv. 253126. Sembra inoltre apprezzabile una recente sentenza (Cass. pen., Sez. II, 15 maggio 2019, n. 27547, in *C.E.D. Cass.*, rv. 276108-01) secondo cui la confessione giudiziale, quale condotta susseguente al reato, ha una 'rilevanza mediata' *ex* art. 133, comma 2, n. 3, c.p., che può assurgere a «indicatore utile nei limiti di effettiva incidenza sulla capacità a delinquere e non come mero strumento di semplificazione probatoria».

[46] Cass. pen., Sez. III, 15 marzo 1995, n. 9781, in *C.E.D. Cass.*, rv. 202859; analogamente si esprime Cass. pen., Sez. III, 8 ottobre 2013, n. 41483. In dottrina v. DOLCINI, *La commisurazione della pena*, cit., 316 s.; GOISIS, Sub *Art. 133 c.p.*, cit., 2028; ROMANO-GRASSO, *Commentario sistematico*, cit., 356.



*Tesi di dottorato di Elisabetta Pietrocarlo, discussa presso l'Università Luiss, nell'A.A. 2022/2023. Soggetta a copyright. Sono comunque fatti salvi i diritti dell'Università Luiss di riproduzione per scopi di ricerca e didattici, con citazione della fonte.*

determinazione della pena, a episodi o circostanze anche successivi alla commissione del reato per cui si procede, purché essi siano espressione di un *modus essendi* costante dell'agente e non invece manifestazioni di stati del carattere estemporanei[47]; così come potrà rilevare, ai medesimi fini, la pendenza di altri procedimenti penali a carico dell'imputato, anche se successivi alla realizzazione dell'illecito per cui si procede[48].

Non resta a questo punto che confrontarsi con l'ultimo alinea del capoverso dell'art. 133 cpv. c.p. che, riferendosi alle *condizioni di vita individuale, familiare e sociale* del colpevole, impone al giudice di desumere la capacità a delinquere di costui avendo riguardo anche ai c.d. fattori socio-ambientali di criminogenesi[49]. In altre parole, così facendo, il legislatore ha affidato al giudice il compito di ponderare l'incidenza dell'ambiente circostante al reo all'interno del processo che lo ha condotto a delinquere. Assumeranno pertanto rilievo, *inter alia*, il tipo di educazione ricevuta, l'occupazione personale, una situazione familiare complicata ma anche le frequentazioni abituali del reo. Tuttavia, in relazione a tale criterio fattuale emerge con tutta la sua problematicità la possibile polivalenza del dato normativo, a seconda della direzione verso cui si intenda orientare la funzione della pena. Dunque, qualora essa si proietti nella prospettiva retributiva della colpevolezza per il fatto commesso, la constatazione di una situazione socio-ambientale disagevole indirizzerà il giudice verso una sanzione più mite poiché si riterrà che l'agente, per tale ragione, risulti meno rimproverabile; di contro, accordando preminenza a finalità di stampo specialpreventivo, simili circostanze determineranno l'irrogazione di una pena più elevata sul presupposto che queste siano indici di una più alta probabilità di recidiva in futuro[50].

---

[47] Così Cass. pen., Sez. IV, 18 settembre 1981, n. 3311, in *C.E.D. Cass.*, rv. 152969.

[48] Specifica tale aspetto Cass. pen., Sez. VI, 23 maggio 2012, n. 21838, in *C.E.D. Cass.*, rv. 252881.

[49] MARINUCCI-DOLCINI-GATTA, *Manuale di diritto penale*, cit., 801.

[50] FIANDACA-MUSCO, *Diritto penale. Parte generale*, cit., 806; GUERCIA, *La commisurazione della pena*, cit., 976.



*Tesi di dottorato di Elisabetta Pietrocarlo, discussa presso l'Università Luiss, nell'A.A. 2022/2023. Soggetta a copyright. Sono comunque fatti salvi i diritti dell'Università Luiss di riproduzione per scopi di ricerca e didattici, con citazione della fonte.*

Esaurita l'illustrazione del disposto di cui al capoverso dell'art. 133 c.p., risulta ora evidente come i criteri da esso indicati, lungi dal fornire ai giudici una valida guida per individuare la pena giusta nel caso concreto in base a una più o meno spiccata capacità a delinquere, finiscono per generare numerose ambiguità interpretative.

Innanzi tutto, non è chiaro se l'elenco degli indici fattuali abbia carattere *tassativo* ovvero *esemplificativo*, se cioè il giudice possa apportare integrazioni sulla base di valutazioni di ordine teleologico[51]. Sembra tuttavia che la soluzione a siffatto contrasto sia da individuare nel riconoscimento dell'*onnicomprensività* della disposizione[52]. Una simile affermazione funge, ad avviso di alcuni autori, come premessa per sostenere l'assenza di vincoli normativi alla discrezionalità penale, dal momento che l'art. 133 c.p. richiamerebbe «tutti gli elementi di valutazione ai quali è logicamente, razionalmente e umanamente possibile ricorrere per orientarsi in concreto nell'inflizione della pena»[53]; di conseguenza, non si tratterebbe di un limite al libero apprezzamento giudiziale quanto piuttosto di un *impulso*, obbligando il giudice a prendere in esame qualsiasi elemento.

Secondo un diverso indirizzo, tale collegamento tra il carattere tassativo, esemplificativo o onnicomprensivo dell'elenco dei criteri fattuali di cui all'art. 133 c.p., da un lato, e il carattere libero o vincolato del potere discrezionale del giudice, dall'altro, risulta fallace, dal momento che anche la previsione di una elencazione tassativa non varrebbe a istituire un sistema di discrezionalità vincolata se non accompagnata, del pari, dall'indicazione dei criteri finalistici che regolino l'esercizio di tale potere[54].

---

[51] MESSINA, *La discrezionalità nel diritto penale*, Roma, 1947, 109; ROMANO-GRASSO, *Commentario sistematico*, cit., 352; ZINCANI, *La commisurazione della pena*, cit., 215.

[52] Per una ricostruzione dei termini del dibattito, v. ROCCHI, *La recidiva tra colpevolezza e pericolosità. Prospettive d'indagine nel sistema penale integrato*, Napoli, 2020, 59 ss.

[53] Così MASSA, *Le attenuanti generiche*, Napoli, 1959, 70.

[54] DOLCINI, voce *Potere discrezionale del giudice*, cit., 750, il quale sottolinea che «poco importa che la legge determini 'ciò' che il giudice deve prendere in considerazione, se non precisa altresì 'come' (in vista cioè di quale finalità) dovranno essere valutati quei 'dati di fatto'».



*Tesi di dottorato di Elisabetta Pietrocarlo, discussa presso l'Università Luiss, nell'A.A. 2022/2023. Soggetta a copyright. Sono comunque fatti salvi i diritti dell'Università Luiss di riproduzione per scopi di ricerca e didattici, con citazione della fonte.*

Quanto all'atteggiamento della prassi applicativa al riguardo, si registra la tendenza ad ammettere il ricorso a elementi di giudizio ulteriori e diversi da quelli espressamente tipizzati nel codice[55].

Data poi la rilevanza dell'art. 133 c.p. anche in ambiti esterni alla commisurazione della pena in senso stretto[56], si è posto il problema della legittimità di un doppio apprezzamento dello stesso elemento[57]: da un lato, ai fini della determinazione della pena e, dall'altro, ai fini della concessione della sospensione condizionale o delle circostanze attenuanti generiche *ex* art. 62-*bis* c.p., etc. Nonostante l'esistenza di un orientamento che nega tale possibilità, la giurisprudenza maggioritaria afferma che laddove la duplice valutazione sia orientata a fini diversi, essa è senz'altro ammissibile senza risolversi in una lesione del principio del *ne bis in idem*[58].

Ad ogni modo, la principale problematica che generalmente si riscontra rispetto alla disposizione in esame attiene all'ambivalenza circa il significato da attribuire a ciascun indice fattuale e, dunque, il riflesso di questi sulla scelta della pena in concreto[59]. Tale questione interessa, per vero, anche gli indici

---

[55] V. Cass. pen., Sez. VI, 2 luglio 1992, in *Cass. pen.*, 1994, 1511; Cass. pen., Sez. II, 21 febbraio 1985, in *Riv. pen.*, 1986, 308; Cass. pen., 20 gennaio 1983, Rosamilia, in *Riv. pen.*, 1984, 248, nelle quali la Cassazione ha espressamente affermato che, nella valutazione circa il riconoscimento delle circostanze attenuanti generiche *ex* art. 62-*bis* c.p., il giudice ha riguardo agli elementi indicati nell'art. 133 c.p. nonché a eventuali altri elementi non previsti dal legislatore, ai fini della più adeguata commisurazione della pena all'entità del fatto e alla concreta responsabilità dell'imputato.

[56] Si pensi a quello della sospensione condizionale della pena, la cui concessione è subordinata a una prognosi negativa di recidiva che il giudice dovrà eseguire sulla base dei criteri fattuali sin qui analizzati. Ci soffermeremo approfonditamente su tali aspetti *infra* § 2.1.

[57] V. in particolare DOLCINI-DELLA BELLA, Sub *Art. 133 c.p.*, in FORTI-SEMINARA-ZUCCALÀ, *Commentario breve al codice penale*, Padova, 2017, 592 s.

[58] È espressiva dell'orientamento contrario alla doppia valutazione Cass. pen., Sez. III, 30 aprile 2015, n. 40765, in *C.E.D. Cass.*, rv. 264905; sostiene invece la relativa ammissibilità, tra le molte, Cass. pen., Sez. II, 9 novembre 2007, n. 45206, in *C.E.D. Cass.*, rv. 238511.

[59] La dottrina denuncia all'unisono una simile deriva: v., *ex multis*, FIANDACA-MUSCO, *Diritto penale. Parte generale*, cit., 799, secondo cui l'art. 133 c.p. indica *soltanto apparentemente* i criteri di commisurazione della pena capaci di vincolare il potere discrezionale del giudice; DOLCINI, *La commisurazione della pena*, cit., 34, anche per ulteriori riferimenti bibliografici; ZINCANI, *La commisurazione della pena*, cit., 202.



*Tesi di dottorato di Elisabetta Pietrocarlo, discussa presso l'Università Luiss, nell'A.A. 2022/2023. Soggetta a copyright. Sono comunque fatti salvi i diritti dell'Università Luiss di riproduzione per scopi di ricerca e didattici, con citazione della fonte.*

riferiti alla gravità del reato[60]; tuttavia è stato evidenziato[61] come la suddetta ambiguità si manifesti maggiormente proprio rispetto alla capacità a delinquere. La causa di una simile criticità è generalmente identificata nell'assenza di indicazioni legislative circa i criteri finalistici cui indirizzare la commisurazione della pena[62]. Abbiamo infatti cercato di sottolineare come, a seconda della prospettiva che si intende privilegiare, le medesime circostanze fattuali possano condurre a scelte opposte in punto di dosimetria sanzionatoria, prestandosi a giustificare tanto un aumento quanto una diminuzione di pena[63].

Ciò si traduce evidentemente in un appiattimento di quei limiti alla discrezionalità del giudice penale che, sebbene intesa dalla dottrina prevalente come vincolata, nella prassi diviene sostanzialmente libera. Difatti, non essendo possibile determinare aprioristicamente l'esatta portata dei criteri cui occorre uniformarsi, non sarà a sua volta verificabile il rispetto o meno degli stessi. A ciò si aggiunga che anche l'ulteriore 'paletto' dell'obbligo di motivazione di cui all'art. 132 c.p. viene tendenzialmente eluso nell'applicazione pratica attraverso il ricorso alle c.d. formulette pigre[64]

---

[60] A titolo esemplificativo, è stato evidenziato che la gravità del reato può rilevare non soltanto in una prospettiva retributiva orientata all'entità del danno e/o al grado della colpevolezza, ma anche in un'ottica di prevenzione generale (il reato è più grave a misura che attenua la fiducia dei consociati nella capacità di tenuta dell'ordinamento) nonché in quella di prevenzione speciale (il reato è in questo caso tanto più grave quanto è maggiore il livello di criminosità latente che denuncia nel soggetto): così FIANDACA-MUSCO, *Diritto penale. Parte generale*, cit., 806.

[61] DOLCINI, *Note sui profili costituzionali della commisurazione della pena*, in *Riv. it. dir. proc. pen.* 1974, 357; FIANDACA-MUSCO, *Diritto penale. Parte generale*, cit., 806 s.; GUERCIA, *La commisurazione della pena*, cit., 970, il quale afferma che la polivalenza degli indici fattuali «raggiunge il proprio acme con precipuo riguardo al criterio della capacità a delinquere», rimarcando la lacuna normativa in relazione ai criteri finalistici di commisurazione; ZINCANI, *La commisurazione della pena*, cit., 214, secondo cui l'ambivalenza della capacità a delinquere può far rivivere la logica della colpa d'autore.

[62] MORSELLI, *Il significato della capacità a delinquere nell'applicazione della pena*, in *Riv. it. dir. proc. pen.*, 1977, 1348, evidenza l'esigenza di un 'chiaro ed univoco criterio direzionale' ai fini della valutazione della capacità a delinquere. V. altresì DOLCINI, *La commisurazione della pena tra teoria e prassi*, in *Riv. it. dir. proc. pen.*, 1991, 56, il quale rileva criticamente che una soluzione 'appagante' circa l'individuazione dei criteri finalistici potrebbe provenire soltanto dal legislatore; tuttavia, attesa la mancanza di un simile intervento, la questione è rimessa necessariamente all'interprete.

[63] Si esprime criticamente al riguardo DOLCINI, *Appunti sul limite della colpevolezza nella commisurazione della pena*, in *Riv. it. dir. proc. pen.*, 1975, 1158.

[64] L'espressione si deve a BELLAVISTA, *Il potere discrezionale del giudice nell'applicazione della pena*, Milano, 1939, rist. in *Temi napoletana*, 1975, I, 141. Per una



*Tesi di dottorato di Elisabetta Pietrocarlo, discussa presso l'Università Luiss, nell'A.A. 2022/2023. Soggetta a copyright. Sono comunque fatti salvi i diritti dell'Università Luiss di riproduzione per scopi di ricerca e didattici, con citazione della fonte.*

('pena congrua', 'pena equa' o 'pena adeguata'), avallate dagli stessi giudici di legittimità[65]. Per altro verso, spesso si registra la fissazione di limiti edittali eccessivamente dilatati[66] che, del pari, finiscono per collocare la decisione del giudice ai limiti dell'arbitrarietà.

Vediamo allora in che termini il c.d. vuoto dei fini si riflette sulla commisurazione della pena e, segnatamente, sull'apprezzamento giudiziale della capacità a delinquere.

### 1.2. I criteri finalistici di commisurazione della pena: i riflessi del c.d. vuoto dei fini sulla valutazione della capacità a delinquere e le indicazioni ricavabili dalla Costituzione

In linea generale, è stato osservato che il fondamentale criterio di gestione di un potere discrezionale è ricavabile dalla funzione assegnata a tale potere dall'ordinamento[67]. Declinando un simile assunto nella materia della

---

espressa adesione a tale prassi, v. Cass. pen., Sez. VI, 7 maggio 1982, n. 9723, in *Cass. pen.*, 1983, 485 in cui si afferma che l'obbligo motivazionale possa intendersi assolto qualora il giudice dichiari di reputare 'adeguata' la misura della pena concreta, «poiché tanto basta a far ritenere che egli abbia tenuto conto, anche se intuitivamente e globalmente, di tutti gli elementi indicati nell'art. 133 c.p.».

[65] La dottrina critica unanimemente l'accennata tendenza giurisprudenziale, che finisce per svuotare di contenuto il fondamentale obbligo di motivazione di cui all'art. 132 c.p. In particolare, talvolta ci si accontenta di richiami impliciti all'art. 133 c.p. (v. Cass. pen., 21 novembre 1983, Ghinati, in *Cass. pen.*, 1985, 890), talaltra, quando la pena è applicata nel minimo o in prossimità dello stesso, si reputano sufficienti le c.d. formule stereotipate del tipo 'appare congruo' (così Cass. pen., Sez. IV, 5 novembre 2015, n. 46412, in *C.E.D. Cass.*, rv. 265283). Esclusivamente laddove si irroghi una pena superiore al medio edittale (o addirittura prossima al massimo edittale) la Cassazione impone l'elaborazione di una specifica e dettagliata spiegazione del ragionamento seguito dal giudice in sede di commisurazione della pena (cfr. Cass. pen., Sez. IV, 18 giugno 2013, n. 27959, in *C.E.D. Cass.*, rv. 258356). In buona sostanza, la portata dell'obbligo di motivazione sarebbe direttamente proporzionale al *quantum* di pena in concreto individuato dal giudice all'interno dei limiti edittali, così assestandosi su *standard* adeguati solo in presenza di pene uguali o superiori al minimo edittale. Una simile situazione è evidentemente inaccettabile poiché finisce per eludere l'obbligo motivazionale nei casi di applicazione della pena nel minimo; gli stessi casi, peraltro, in cui eventuali vittime del reato necessiterebbero di puntuali chiarimenti sulle scelte sanzionatorie del giudice. Su tale ultimo aspetto v. ZINCANI, *La commisurazione della pena*, cit., 211; in generale, *ex multis*, si esprime criticamente avverso tale prassi giurisprudenziale DOLCINI, *La commisurazione della pena*, cit., 59 ss.

[66] Su questi aspetti v. PULITANÒ, *Il penale tra teoria e politica*, in *Sist. pen.*, 9 novembre 2020, 18 ss.

[67] DOLCINI, *La commisurazione della pena*, cit., 34.



*Tesi di dottorato di Elisabetta Pietrocarlo, discussa presso l'Università Luiss, nell'A.A. 2022/2023. Soggetta a copyright. Sono comunque fatti salvi i diritti dell'Università Luiss di riproduzione per scopi di ricerca e didattici, con citazione della fonte.*

commisurazione della pena, ne deriva che, in questo peculiare ambito, si rivela essenziale individuare le funzioni di quest'ultima affinché il giudice possa esercitare il compito attribuitogli *ex* art. 132 c.p.

In questo senso, per riordinare la complessa tematica in esame, è stata elaborata una sistematica dei criteri cui il giudice deve pedissequamente attenersi nell'operazione commisurativa[68]. Il primo, ineludibile passaggio da compiere è per l'appunto rappresentato dall'individuazione dei criteri finalistici, ovverosia della o delle finalità che si intende raggiungere attraverso l'applicazione della pena[69], stabilendo altresì una gerarchia tra le stesse. Solo successivamente il giudice sarà tenuto a selezionare i *criteri fattuali* che assumono rilevanza in base ai parametri finalistici preliminarmente determinati. Infine, occorrerà valutare, attraverso *criteri logici*, il peso di ciascun elemento fattuale in vista di un giudizio complessivo sulla capacità a delinquere – e sulla gravità del reato – e di un corrispondente dosaggio della pena nell'ambito dello spazio edittale.

Quanto alla prima delle fasi descritte – sulla quale intendiamo qui appuntare la nostra attenzione per comprendere come debba essere condotto lo scrutinio sulla capacità a delinquere – la dottrina che si è confrontata con le criticità insistenti sulla disciplina italiana di commisurazione della pena ha sin da subito denunciato il c.d. vuoto dei fini[70] che la caratterizza e che impedisce di intendere e, quindi, di applicare razionalmente i criteri fattuali di cui all'art. 133 c.p. nella prospettiva di individuare la pena giusta, cioè adeguata al caso concreto.

Come già rilevato, ciò significa in particolare che, in virtù dell'impossibilità di ricavare all'interno del codice indicazioni univoche sul

---

[68] DOLCINI, *La commisurazione della pena*, cit., 18 ss.

[69] MANNOZZI, *Fini della pena e commisurazione finalisticamente orientata: un dibattito inesauribile?*, in *Riv. it. dir. proc. pen.*, 1990, 1089.

[70] Così LATAGLIATA, *Problemi attuali della discrezionalità nel diritto penale*, in *Il Tommaso Natale*, 1975, 350: «La risoluzione della dibattuta questione della funzione (o funzioni) della pena costituisce un punto di passaggio obbligato per una corretta interpretazione dell'art. 133 c.p.». V. altresì le parole di un Maestro del diritto penale che osservava come il terreno della commisurazione sia «il grande banco di prova delle teorie sulla pena», v. PEDRAZZI, *Recensione a Strafgesetzbuch, Leipziger Kommentar, 8° ed., 1956*, in *Riv. it. dir. proc. pen.*, 1956, 603.



*Tesi di dottorato di Elisabetta Pietrocarlo, discussa presso l'Università Luiss, nell'A.A. 2022/2023. Soggetta a copyright. Sono comunque fatti salvi i diritti dell'Università Luiss di riproduzione per scopi di ricerca e didattici, con citazione della fonte.*

punto[71], un determinato indice di fatto tra quelli ricompresi nell'elenco di cui all'art. 133 c.p. possa essere considerato alla stregua di prospettive finalistiche opposte tra loro, conducendo così all'irrogazione di quantitativi di pena differenziati, talvolta favorevoli e talaltra sfavorevoli all'imputato. Un simile 'effetto collaterale' si apprezza segnatamente, come abbiamo visto, con riferimento al criterio fattuale di cui al n. 4 del capoverso dell'art. 133 c.p. relativo alle condizioni di vita individuale, familiare e sociale del reo, il quale si presta a giustificare deduzioni polivalenti ai fini della ponderazione della capacità criminale, se non previamente orientato verso un determinato orizzonte teleologico: come si legge nella principale manualistica[72], invero, un reato contro il patrimonio commesso per puro divertimento da un soggetto benestante, che vive in un ambiente florido e del tutto estraneo alla criminalità, ben potrebbe legittimare l'irrogazione di una pena severa se si ritiene che questa debba svolgere una funzione retributiva; all'opposto, dovrebbe optarsi per una pena lieve qualora si intenda assegnare alla pena uno scopo specialpreventivo, in quanto, in una siffatta evenienza, sarebbe alquanto improbabile che l'agente delinqua nuovamente.

Per altro verso, il descritto *deficit* si riflette altresì sul rapporto gerarchico che intercorre tra le categorie della gravità del reato e della capacità a delinquere, non essendo chiaro se – e, in caso affermativo, a quale delle due – debba essere conferito un ruolo preminente ovvero si imponga un contemperamento tra le due[73].

Se l'esigenza di rintracciare delle indicazioni sulle finalità che la pena deve perseguire in sede di irrogazione per sopperire alle ambiguità del disposto dell'art. 133 c.p. è stata generalmente riconosciuta, diverse sono state le ricostruzioni prospettate al riguardo.

---

[71] V. TASCONE, voce *Capacità a delinquere*, cit., 3 secondo cui l'art. 133 c.p. è una norma completamente 'neutra' quanto all'individuazione dei criteri finalistici.

[72] L'esempio è ripreso da FIANDACA-MUSCO, *Diritto penale. Parte generale*, cit., 807.

[73] FIANDACA-MUSCO, *Diritto penale. Parte generale*, cit., 807.



*Tesi di dottorato di Elisabetta Pietrocarlo, discussa presso l'Università Luiss, nell'A.A. 2022/2023. Soggetta a copyright. Sono comunque fatti salvi i diritti dell'Università Luiss di riproduzione per scopi di ricerca e didattici, con citazione della fonte.*

Parte della dottrina[74] e della giurisprudenza, anche costituzionale[75], milita a favore di una soluzione che, in realtà, lascia irrisolte le antinomie sin qui illustrate nella misura in cui riconosce alla pena una dimensione *polifunzionale*, assolvendo contemporaneamente a finalità di retribuzione, prevenzione speciale nonché prevenzione generale. In particolare, in tempi recenti, la Cassazione ha affermato espressamente che i criteri soggettivi e oggettivi enucleati nell'art. 133 c.p. debbono essere «valutati e apprezzati tenendo conto della funzione rieducativa, retributiva e preventiva della pena»[76]. Si rimette insomma al giudice la decisione sanzionatoria, atteso che questi, grazie alla illustrata duttilità degli indici fattuali di commisurazione, può liberamente calibrare la scelta del tipo e del *quantum* di pena in vista della valutazione teleologica che predilige.

Non stupisce dunque l'osservazione – ancora attuale – secondo cui l'art. 133 c.p. sia stato trasformato in uno strumento utile a giustificare, *a posteriori*, scelte orientate verso la più rigorosa repressione o la massima indulgenza «a seconda delle contingenze di pace sociale o di emergenza nella lotta alla criminalità»[77].

---

[74] V. per tutti VASSALLI, *Funzioni e insufficienze della pena*, in *Riv. it. dir. proc. pen.*, 1961, 297 ss. Per una ricostruzione critica v. DOLCINI, *La commisurazione della pena*, cit., 97 ss.

[75] V. ad esempio Corte cost. 8 luglio 1993, n. 306 secondo cui «tra le finalità che la Costituzione assegna alla pena – da un lato, quella di prevenzione generale e difesa sociale, con i connessi caratteri di afflittività e retributività, e, dall'altro, quelle di prevenzione speciale e di rieducazione, che tendenzialmente comportano una certa flessibilità della pena in funzione dell'obiettivo di risocializzazione del reo – non può stabilirsi *a priori* una gerarchia statica ed assoluta che valga una volta per tutte ed in ogni condizione». V. inoltre Corte cost. 12 febbraio 1966, n. 12; Corte cost. 17 febbraio 1971, n. 22; Corte cost. 22 novembre 1974, n. 264. Più di recente, v. Corte cost. 16 marzo 2007, n. 78 che parla di 'armonica coesistenza' tra le diverse funzioni della pena. Per ulteriori riferimenti alla giurisprudenza costituzionale espressasi in questa direzione, v. DOLCINI, *La commisurazione della pena*, cit., 104, nota 92. Per una panoramica generale sugli orientamenti della Consulta in tema di commisurazione della pena, v. FIANDACA, *Scopi della pena tra comminazione edittale e commisurazione giudiziale*, in VASSALLI (a cura di), *Diritto penale e giustizia costituzionale*, Napoli, 2006, 131 ss.

[76] Così Cass. pen., Sez. V, 27 giugno 2019, n. 35100, in *C.E.D. Cass.*, rv. 276932-01; ribadisce il medesimo concetto Cass. pen., Sez. III, 10 gennaio 2013, n. 10095, in *C.E.D. Cass.*, rv. 255153.

[77] BRICOLA, *Commento art. 25 comma 2 e 3*, in BRANCA (a cura di), *Commentario della Costituzione*, Bologna, 1981, 270.



*Tesi di dottorato di Elisabetta Pietrocarlo, discussa presso l'Università Luiss, nell'A.A. 2022/2023. Soggetta a copyright. Sono comunque fatti salvi i diritti dell'Università Luiss di riproduzione per scopi di ricerca e didattici, con citazione della fonte.*

Deve tuttavia darsi atto di come la letteratura prevalente aderisca a una diversa, preferibile impostazione che si avvale di un solido ancoraggio costituzionale, individuabile negli artt. 27, comma 3, 27, comma 1 e 3, comma 1, Cost.: il primo di essi pare prendere una espressa posizione sulla finalità della pena[78], laddove statuisce che le pene «devono tendere alla rieducazione»[79]; il secondo, come noto, dapprima espressione, nel suo significato minimo, del divieto di responsabilità per fatto altrui e, a seguito della celebre sentenza della Consulta n. 364/1988, del moderno principio di colpevolezza[80]; il terzo, infine, sancisce il principio della dignità umana.

Sulla base, dunque, di questi punti cardinali, si afferma che il giudice deve assumere la *rieducazione* come criterio finalistico di commisurazione

[78] La portata di tale disposizione, invero, è stata oggetto di un tentativo di ridimensionamento – se non, addirittura, di neutralizzazione – che, come è stato autorevolmente ripercorso in chiave critica da DOLCINI, *La commisurazione della pena*, cit., 95 ss., si è mosso sostanzialmente in tre direzioni. BETTIOL, *Il mito della rieducazione*, Padova, 1964, 15 ha sostenuto l'idea secondo cui il principio della rieducazione debba essere riferito alla sola fase dell'esecuzione della pena, con la conseguenza che lo stesso si limiterebbe a richiedere la predisposizione, in tale sede, di un percorso che promuova il reinserimento sociale del reo, senza nulla disporre circa gli scopi della pena in fase di irrogazione. In secondo luogo, si è ritenuto (così BETTIOL, *Diritto penale. Parte generale*, Padova, 1976, 702; nonché PETROCELLI, *La pena come emenda del reo*, in *Studi in memoria di Arturo Rocco*, vol. II, Milano, 1952, 346) che l'art. 27, comma 3, Cost. esprimerebbe soltanto una 'tendenza ideale', uno 'scopo estrinseco e collaterale', ma non essenziale della pena. Vi è stato poi chi ha proposto di inquadrare la disposizione costituzionale in discorso tra le c.d. norme programmatiche che non vincolerebbero il legislatore, fornendo esclusivamente delle indicazioni di massima (in questo senso ESPOSITO, *Le pene fisse e i principi costituzionali di eguaglianza, personalità e rieducatività della pena*, in *Giur. cost.*, 1963, 664. *Contra* NUVOLONE, *Il problema della rieducazione del condannato*, in AA. VV., *Sul problema della rieducazione del condannato*, Padova, 1964, 350; VASSALLI, *Funzioni e insufficienze*, cit., 336). Anche la giurisprudenza, rispetto alla corretta interpretazione dell'art. 27, comma 3, Cost., ha mostrato quella tendenza a intendere i principi costituzionali «nella loro dimensione minima, rifiutando loro l'espansione di cui sarebbero capaci, se non contrastassero, appunto, i radicati residui del passato» (il passaggio è di AMATO, *Individuo e autorità nella disciplina della libertà personale*, Milano, 1967, 475 ed è riportato in DOLCINI, *La commisurazione della pena*, cit., 94).

[79] Sulla scelta di tale dizione, v. DOLCINI, *La commisurazione della pena*, cit., 93 che la ritiene particolarmente significativa, «indicando che la pena realizza la propria funzione non già nel momento in cui assicuri che il singolo sottoposto opererà scelte rispettose dell'ordinamento, bensì nel momento in cui, semplicemente, crei alcuni presupposti per una tale condotta».

[80] Il riferimento è a Corte cost. 24 marzo 1988, n. 364, autorevolmente commentata da FIANDACA, *Principio di colpevolezza ed ignoranza inescusabile della legge penale: "prima lettura" della sentenza 364/88*, in *Foro it.*, 1988, 1385 ss. e PULITANÒ, *Una sentenza storica che restaura il principio di colpevolezza*, in *Riv. it. dir. proc. pen.*, 1988, 686 ss.



*Tesi di dottorato di Elisabetta Pietrocarlo, discussa presso l'Università Luiss, nell'A.A. 2022/2023. Soggetta a copyright. Sono comunque fatti salvi i diritti dell'Università Luiss di riproduzione per scopi di ricerca e didattici, con citazione della fonte.*

della pena, entro il *limite della colpevolezza* per il singolo fatto concreto, nel rispetto del divieto di responsabilità per fatto altrui[81].

In particolare, secondo questa lettura, il principio rieducativo – espressione della teoria specialpreventiva della risocializzazione – rappresenta la stella polare delle valutazioni commisurative, vale a dire la finalità principale della pena non soltanto nella fase dell'esecuzione – come generalmente si riconosce – ma anche in quella della sua irrogazione[82]. Sebbene in astratto non si ravvisi una 'disfunzionalità' del sistema per il sol fatto che la pena sia ispirata, nei diversi segmenti dell'irrogazione e dell'esecuzione, a criteri finalistici differenti, sarebbe quantomeno difficile, nei fatti, auspicare il perseguimento dell'obiettivo rieducativo nello stadio finale della sanzione se già *a priori* il giudice non selezionasse un tipo e una quantità di pena idonea a tale scopo[83]. Dovrà quindi applicarsi una pena che si riveli adeguata a soddisfare «l'esigenza di condurre in futuro l'agente ad una vita, nella società, rispettosa della legge penale […], di fornire al condannato la capacità e la volontà di operare scelte di condotta responsabili e rispettose della legge»[84]. Solo allorché il reo si dimostri insensibile all'ammonimento, sarà possibile, in via residuale, ricorrere alla componente negativa della prevenzione speciale consistente nelle finalità di neutralizzazione[85].

Come cursoriamente accennato, un ulteriore fondamentale principio che deve guidare il giudice è quello di colpevolezza, il quale impone di

---

[81] MARINUCCI-DOLCINI-GATTA, *Manuale di diritto penale*, cit., 806; v. altresì FIANDACA-MUSCO, *Diritto penale. Parte generale*, cit., 808 s.; CUSTODERO, *Capacità a delinquere*, cit., 87 ss.

[82] V. però ROMANO-GRASSO, *Commentario sistematico*, cit., 358 che individuano l'oggetto principale della valutazione commisurativa rimessa al giudice nel fatto colpevole, mostrando così di privilegiare il criterio retributivo-proporzionalistico a scapito del criterio specialpreventivo della rieducazione che, seppur considerato di pari dignità, viene in rilievo in un momento almeno idealmente successivo.

[83] DOLCINI, *La commisurazione della pena*, cit., 78 ss., il quale, partendo dal presupposto che il problema dei fini della pena si pone in termini autonomi in relazione ai diversi momenti, evidenzia che si può parlare di 'disfunzionalità' del sistema soltanto quando la funzione attribuita alla pena in sede di irrogazione sia tale da pregiudicare la diversa funzione cui essa è orientata nella fase esecutiva.

[84] DOLCINI, *La commisurazione della pena*, cit., 157.

[85] DOLCINI, *La commisurazione della pena*, cit., 158.



*Tesi di dottorato di Elisabetta Pietrocarlo, discussa presso l'Università Luiss, nell'A.A. 2022/2023. Soggetta a copyright. Sono comunque fatti salvi i diritti dell'Università Luiss di riproduzione per scopi di ricerca e didattici, con citazione della fonte.*

parametrare la misura della pena al grado effettivo di rimproverabilità dell'agente, conformemente alle istanze di certezza che devono essere assicurate in uno Stato di diritto[86]. In questo senso, il canone della colpevolezza funge da limite per l'organo giudicante, al quale sarà preclusa la possibilità di irrogare, in nome di istanze specialpreventive, una sanzione penale superiore al grado di rimprovero che si potrà in concreto muovere al reo; al contrario, come è stato affermato, «le finalità preventive dovranno essere perseguite attraverso pene che abbiano almeno la possibilità di essere 'comprese' e 'sentite come giuste' dal loro destinatario»[87].

Facendo così leva sull'art. 27, comma 3, Cost., è possibile concludere nel senso che considerazioni di prevenzione speciale rileveranno esclusivamente *in bonam partem*, potendo cioè suggerire l'applicazione di pene inferiori, ovverosia comprese tra il *quantum* di colpevolezza e il minimo edittale, quando ciò sia necessario ad agevolare il processo di reinserimento sociale[88]. D'altra parte, è evidente che una pena eccedente la misura della colpevolezza, lungi dal sortire un effetto rieducativo del condannato, finirà per suscitare in costui un effetto di ribellione nei confronti dell'ordinamento. Pertanto, potrebbe in un certo senso affermarsi che vincolare la pena al limite massimo della colpevolezza è ciò che contribuisce ad assicurare l'effettiva risocializzazione del reo.

Quanto sin qui illustrato ci consente di trarre un ordine gerarchico rispetto alle valutazioni che, ai sensi dell'art. 133 c.p., dovrà compiere il giudice nell'esercizio del suo potere discrezionale.

Innanzi tutto, dall'esaltazione del ruolo di garanzia del principio di colpevolezza deriva che, nel rapporto tra il criterio della gravità del reato e quello della capacità a delinquere, sarà il primo a svolgere un ruolo

[86] DOLCINI, *La commisurazione della pena*, cit., 177.

[87] DOLCINI, *La commisurazione della pena*, cit., 179.

[88] MARINUCCI-DOLCINI-GATTA, *Manuale di diritto penale*, cit., 803; FIANDACA-MUSCO, *Diritto penale. Parte generale*, cit., 810. *Contra* MANTOVANI, *Diritto penale*, cit., 771 secondo cui la pena commisurata in base alla colpevolezza può essere anche aumentata in virtù di considerazioni specialpreventive.



*Tesi di dottorato di Elisabetta Pietrocarlo, discussa presso l'Università Luiss, nell'A.A. 2022/2023. Soggetta a copyright. Sono comunque fatti salvi i diritti dell'Università Luiss di riproduzione per scopi di ricerca e didattici, con citazione della fonte.*

preminente nella commisurazione della pena[89], in quanto indicherà al giudice di modulare la pena entro i confini della rimproverabilità. Inoltre, nell'ambito dei diversi indici fattuali di cui all'art. 133, comma 1, c.p., dovrà essere assegnato un peso preponderante a quello dell'intensità del dolo o del grado della colpa, proprio poiché afferenti alla colpevolezza del reo[90].

Al secondo criterio della capacità a delinquere deve invece riconoscersi un ruolo subordinato, come del resto pare suggerire l'utilizzo, da parte del legislatore, dell'avverbio 'altresì' laddove accosta tale parametro a quello della gravità del reato, consentendo così, come si diceva, di graduare la pena in nome di considerazioni specialpreventive.

A completamento dell'insieme dei principi che indirizzano l'agire nel giudice nella commisurazione della pena, abbiamo prima fatto riferimento al divieto di responsabilità per fatto altrui *ex* art. 27, comma 1, Cost. e alla dignità dell'uomo ricavabile dal disposto dell'art. 3, comma 1, Cost. Questi ultimi consentono di sostenere l'illegittimità del perseguimento, da parte del giudice, di autonome finalità di prevenzione generale per le ragioni che seguono[91].

In primo luogo, il principio di personalità della responsabilità penale, inteso nel suo significato minimo, impedisce all'organo giudicante di ricorrere a un inasprimento di pena che ecceda la misura della colpevolezza individuale, in virtù del particolare allarme sociale destato dalla commissione di peculiari figure di reato, in quanto ciò si risolverebbe nell'addossare a quel particolare soggetto la circostanza che altri abbiano commesso reati dello stesso tipo in numero particolarmente cospicuo.

---

[89] MARINUCCI-DOLCINI-GATTA, *Manuale di diritto penale*, cit., 804; CUSTODERO, *Capacità a delinquere*, cit., 91; FIANDACA-MUSCO, *Diritto penale. Parte generale*, cit., 810 s. In questa direzione sembrano militare i Lavori preparatori: v. *Relazione del Guardasigilli al Progetto definitivo di un nuovo codice penale* che qualifica la gravità del reato come il «criterio fondamentale che deve guidare il giudice nell'esercizio del potere discrezionale». È di avviso contrario GRISPIGNI, *Diritto penale italiano*, vol. I, Milano, 1952, 204 s. secondo cui la gravità del reato sarebbe un sintomo della capacità a delinquere.

[90] MARINUCCI-DOLCINI-GATTA, *Manuale di diritto penale*, cit., 804.

[91] Per una ricostruzione del dibattito circa la considerazione di istanze di prevenzione generale nella commisurazione della pena, v. PAGLIARO, *Commisurazione della pena e prevenzione generale*, in *Riv. it. dir. proc. pen.*, 1981, 25 ss.



*Tesi di dottorato di Elisabetta Pietrocarlo, discussa presso l'Università Luiss, nell'A.A. 2022/2023. Soggetta a copyright. Sono comunque fatti salvi i diritti dell'Università Luiss di riproduzione per scopi di ricerca e didattici, con citazione della fonte.*

Dal canto suo, il rispetto della dignità dell'uomo preclude di ridurre il reo, attraverso l'inflizione di pene esemplari che fungano da ammonimento per i consociati, a 'capro espiatorio', utilizzandolo come strumento per il perseguimento di finalità politico-criminali. La prevenzione generale può piuttosto orientare la fase della minaccia della pena di competenza del legislatore, dando luogo alla previsione di particolari aggravanti o di altri mezzi efficaci a sortire una efficacia deterrente nei confronti della collettività[92].

Chiariti i profili di incostituzionalità rispetto all'ingresso di apprezzamenti generalpreventivi nella fase di commisurazione della pena, deve peraltro aggiungersi che è dubbia la reale utilità di questi ultimi, atteso che indagini empiriche svolte nel campo della criminologia, specie negli ordinamenti anglosassoni, hanno dimostrato l'insussistenza – o quantomeno l'assenza di un significativo riscontro – di un 'correlazione negativa' tra livelli di pena (determinati in concreto dai giudici) e tassi di criminalità[93]. Si consideri infine che, anche a voler ammettere la legittimità di istanze di prevenzione generale, il giudice generalmente non dispone di una sufficiente conoscenza dei fattori empirici che gli consenta di convertirli in specifiche quantità di pena[94].

Deve poi darsi atto di una tesi, sostenuta da autorevoli studiosi, che in parte differisce da quella che incentra la commisurazione della pena sulla rieducazione entro il confine della colpevolezza. Costoro, se da un lato concordano nel negare cittadinanza, in sede di irrogazione della pena, a considerazioni di prevenzione generale, dall'altro lato ritengono che la colpevolezza non sia soltanto un limite della pena bensì rappresenti il suo elemento fondante, sicché il principale criterio che deve guidare il giudice nella scelta del tipo e del *quantum* di pena è identificato in quello retributivo-proporzionalistico, cioè nel «fatto colpevole, ovvero la colpevolezza del (=

[92] In questo senso, v. ADAMI, *La capacità di delinquere*, cit., 538.

[93] MARINUCCI-DOLCINI-GATTA, *Manuale di diritto penale*, cit., 806.

[94] ROMANO-GRASSO, *Commentario sistematico*, cit., 361; analogamente MARINUCCI-DOLCINI-GATTA, *Manuale di diritto penale*, cit., 806.



*Tesi di dottorato di Elisabetta Pietrocarlo, discussa presso l'Università Luiss, nell'A.A. 2022/2023. Soggetta a copyright. Sono comunque fatti salvi i diritti dell'Università Luiss di riproduzione per scopi di ricerca e didattici, con citazione della fonte.*

per il) singolo fatto»[95]. Solo in un secondo momento questo dovrà essere coordinato con il criterio complementare della risocializzazione (o prevenzione speciale).

Ad ogni modo, gli stessi autori ritengono che, al di là delle possibili prospettazioni sul piano interpretativo, una autentica razionalizzazione della materia della commisurazione della pena richiederebbe una riforma legislativa, che sola sarebbe in grado di scardinare la prassi giudiziaria ormai da troppo tempo sedimentatasi[96]. Per vero, i diversi progetti di riforma del codice penale che si sono susseguiti a partire dagli anni novanta hanno tentato di operare una revisione della disciplina in questione[97], individuando delle soluzioni in grado di riempiere il tanto lamentato vuoto dei fini che la caratterizza. In particolare, da un confronto tra le diverse proposte, emerge come la maggioranza di esse, aderendo all'opinione della dottrina prevalente, orienti la commisurazione della pena a finalità di prevenzione speciale, entro il limite della colpevolezza per il singolo fatto.

È indicativo il disposto dell'articolato redatto dalla Commissione presieduta dal Prof. Carlo Federico Grosso il quale, all'art. 71, comma 2, stabiliva che «la pena viene determinata dal giudice, entro il limite della proporzione con la colpevolezza per il fatto commesso, avendo riguardo alle finalità di prevenzione speciale, in particolare sotto l'aspetto della reintegrazione del condannato nella società»[98]. Peraltro, di particolare interesse risulta la previsione di cui all'art. 72, a mente della quale la prevenzione speciale assurge altresì a criterio orientativo del giudice in tutte le ipotesi, previste dal codice, in cui egli è chiamato a esercitare il proprio

---

[95] ROMANO-GRASSO, *Commentario sistematico*, cit., 358; in senso analogo MANTOVANI, *Diritto penale*, cit., 770 s.

[96] ROMANO-GRASSO, *Commentario sistematico*, cit., 357; *contra* PAGLIARO, *La riforma delle sanzioni penali tra teoria e prassi*, in *Riv. it. dir. proc. pen.*, 1979, 1205, secondo cui anche una revisione legislativa non sortirebbe alcun cambio di rotta nella prassi applicativa. V. altresì DOLCINI-DELLA BELLA, Sub *Art. 133 c.p.*, cit., 587, ove si critica l'affidamento, nei fatti, ai giudici delle scelte di politica criminale circa l'individuazione dei criteri finalistici cui orientare la commisurazione della pena; compito che spetterebbe invece al legislatore.

[97] Per una panoramica, anche critica, delle diverse proposte si rinvia a ROCCHI, *La recidiva*, cit., 574 ss.

[98] L'articolato è consultabile al seguente link: http://www.ristretti.it/areestudio/giuridici/riforma/articolatogrosso.htm.



*Tesi di dottorato di Elisabetta Pietrocarlo, discussa presso l'Università Luiss, nell'A.A. 2022/2023. Soggetta a copyright. Sono comunque fatti salvi i diritti dell'Università Luiss di riproduzione per scopi di ricerca e didattici, con citazione della fonte.*

potere discrezionale[99]. Inoltre, al comma 2, si prevede un esplicito divieto all'ingresso, nella fase commisurativa, di considerazioni di prevenzione generale allorché si recita: «le valutazioni e decisioni del giudice sulle scelte sanzionatorie non possono essere motivate da ragioni di esemplarità punitiva o di allarme sociale».

Simili prese di posizione – seppur rimaste sulla carta – rappresentano senz'altro una conferma circa la validità della interpretazione proposta dalla dottrina prevalente e dovrebbero pertanto indurre la giurisprudenza, nell'attesa di un futuro intervento del legislatore, a orientarsi in questa direzione.

In realtà, bisogna però constatare che, volgendo lo sguardo ai repertori giurisprudenziali, la situazione non è del tutto appagante: se, da una parte, è possibile constatare che la giurisprudenza costituzionale è ormai orientata nel senso di conferire preminenza alla funzione rieducativa della pena, dall'altra, vi sono pronunce, anche recenti, dei giudici di legittimità che rievocano il carattere pluridimensionale della stessa.

Tra le sentenze che hanno segnato un punto di rottura rispetto al passato, è doveroso menzionare la n. 313 del 1990[100] con cui la Corte costituzionale «ha rivoluzionato i propri consolidati orientamenti in tema di funzioni (costituzionali) della pena»[101], valorizzando il principio della rieducazione di cui all'art. 27, comma 3, Cost. ed estendendone la sua portata, dapprima confinata alla fase esecuzione[102], a quella commisurazione della pena. In

---

[99] ROCCHI, *La recidiva*, cit., 576, che valorizza tale previsione apprezzando la sua potenziale funzione di limite al ruolo, nella prassi, 'creativo' del giudice nella commisurazione della pena.

[100] Corte cost. 2 luglio 1990, n. 310, in *Foro it.*, 1990, I, 2385 ss. con nota di FIANDACA, *Pena «patteggiata» e principio rieducativo: un arduo compromesso tra logica di parte e controllo giudiziale*.

[101] MONACO-PALIERO, *Variazioni in tema di "crisi della sanzione": la diaspora del sistema commisurativo*, in *Riv. it. dir. proc. pen.*, 1994, 441. Per una ricostruzione dell'evoluzione dalla concezione polifunzionale della pena fino alla valorizzazione della rieducazione con particolare riguardo però alla legittimità dell'ergastolo ostativo, v. GULLO, *Umanità della pena: chimera o traguardo possibile?*, in PINTO DE ALBUQUERQUE, *I diritti umani in una prospettiva europea. Opinioni dissenzienti e concorrenti (2016-2020)*, Napoli, 2020, 664 s.

[102] Limitavano il finalismo rieducativo alla fase esecutiva le sentenze: Corte cost. 12 febbraio 1966, n. 12; Corte cost. 17 febbraio 1971, n. 21; Corte cost. 28 novembre 1973, n. 167; Corte cost. 22 maggio 1974, n. 143; Corte cost. 22 novembre 1974, n. 264; Corte cost.



*Tesi di dottorato di Elisabetta Pietrocarlo, discussa presso l'Università Luiss, nell'A.A. 2022/2023. Soggetta a copyright. Sono comunque fatti salvi i diritti dell'Università Luiss di riproduzione per scopi di ricerca e didattici, con citazione della fonte.*

particolare, il Giudice delle leggi, ripudiando la concezione polifunzionale, ha statuito a chiare lettere che la finalità rieducativa «lungi dal rappresentare una mera generica tendenza riferita al solo trattamento, indica invece proprio una delle qualità essenziali e generali che caratterizzano la pena nel suo contenuto ontologico, e l'accompagnano da quando nasce, nell'astratta previsione normativa, fino a quando in concreto si estingue»[103].

Come si diceva, specie negli ultimi anni, la Consulta ha compiuto progressi chiari nell'affermazione della finalità rieducativa della pena, ribadendone la centralità nelle scelte sanzionatorie in diverse occasioni[104].

Sulla stessa scia si collocano poi quelle pronunce dei giudici di legittimità, in cui si legge che «il principio costituzionale di rieducazione del condannato si riflette sul meccanismo delineato dall'art. 133, nel senso che la commisurazione della pena non può prescindere dalle 'necessità rieducative' da determinare in relazione alla gravità del fatto e alla personalità dell'imputato»[105], oppure che la finalità rieducativa di cui all'art. 27, comma 3, Cost. «costituisce una direttiva di fondo dell'ordinamento giuridico e si inserisce nei contenuti dell'art. 133 c.p.»[106]. Tuttavia, si tratta di prese di posizione più timide e che, come più volte ribadito, sono affiancate da altrettante sentenze[107] in cui, pur riconoscendosi valenza alla rieducazione, questa viene intesa come *una* delle finalità cui la pena è orientata, senza che peraltro si delinei una netta gerarchia tra le stesse.

---

21 maggio 1975, n. 119; Corte cost. 24 maggio 1979, n. 25; Corte cost. 27 maggio 1982, n. 104; Corte cost. 16 maggio 1983, n. 137; Corte cost. 30 luglio 1984, n. 237; Corte cost. 30 gennaio 1985, n. 23; Corte cost. 4 aprile 1985, n. 102; Corte cost. 25 maggio 1985, n. 169; Corte cost. 9 novembre 1988, n. 1023.

[103] Così Corte cost. 2 luglio 1990, n. 310, cit.

[104] V., tra le altre, Corte cost. 21 giugno 2018, n. 149, in *Riv. it. dir. proc. pen.*, 2018, 1359 ss. con nota di PELISSERO, *Ergastolo e preclusioni: la fragilità di un automatismo dimentica e la forza espansiva della funzione rieducativa*; Corte cost. 4 dicembre 2019, n. 253, in *Cass. pen.*, 2020, 2077 ss. con nota di SANTANGELO, *Nuovi profili di illegittimità del regime ostativo: la speranza di un permesso o il permesso di sperare?*; Corte cost. 8 marzo 2019, n. 40; Corte cost. 24 aprile 2020, n. 73.

[105] V. Cass. pen., 21 gennaio 1985, Graviano, in *C.E.D. Cass.*, rv. 167986.

[106] Così Cass. pen., 11 luglio 1985, Milici, in *Cass. pen.*, 1986, 460 ss.; v. in senso conforme Cass. pen., 13 aprile 1984, Bianchi, in *C.E.D. Cass.*, rv. 164561; Cass pen. 17 dicembre 1990, Mastroviti, in *Cass. pen.*, 1992, 956 ss.

[107] V. *supra* nota n. 76.



*Tesi di dottorato di Elisabetta Pietrocarlo, discussa presso l'Università Luiss, nell'A.A. 2022/2023. Soggetta a copyright. Sono comunque fatti salvi i diritti dell'Università Luiss di riproduzione per scopi di ricerca e didattici, con citazione della fonte.*

Non sorprende dunque che nella giurisprudenza di legittimità non sia neppure possibile rintracciare una presa di posizione univoca circa l'ammissibilità o meno di valutazioni generalpreventive in sede commisurativa, apprezzandosi la coesistenza di orientamenti opposti[108].

In definitiva, l'analisi sin qui compiuta dimostra come la genericità dell'art. 133 c.p. sia suscettibile di avallare una molteplicità di ricostruzioni plausibili rispetto ai criteri finalistici che possono indirizzare il giudice nella commisurazione della pena. Con particolare riguardo all'oggetto della presente ricerca, un tale disorientamento si riflette, a sua volta, sul modo di intendere il concetto di capacità a delinquere, aspetto al quale intendiamo ora dedicare la nostra attenzione.

### 1.3. Verso quale dimensione della capacità a delinquere?

La capacità a delinquere o 'capacità criminale'[109] è un concetto dalle sembianze ambigue, la cui unica, esplicita definizione è ricavabile dai lavori preparatori al codice penale in cui si afferma che essa coincide con «l'attitudine dell'individuo alla violazione delle norme giuridiche penali».

---

[108] Nel senso di ritenere legittimi gli aumenti di pena in nome di istanze generalpreventive, v. Cass. pen., 9 aprile 1951, Giussani, in *Giust. pen.*, 1951, II, 986 ss., con particolare riguardo all'esigenza di «porre un argine all'impressionante ripetersi» di alcuni reati; Cass. pen., 24 novembre 1980, Novali, in *Riv. pen.*, 1981, 285 ss.; Cass. pen., 4 maggio 1965, Mammoliti, in *Giust. pen.*, 1966, II, 167 in relazione a «costumanze locali che impongano una repressione più o meno severa di alcune manifestazioni criminose»; Cass. pen., 2 marzo 1979, Coppola, in *C.E.D. Cass.*, rv. 141833 che si riferisce espressamente all'allarme sociale quale fattore da considerare nella commisurazione della pena. Si esprimono invece contrariamente alla rilevanza di finalità di prevenzione generale, facendo leva sulla circostanza che nessuno dei criteri di cui all'art. 133 c.p. consentirebbe al giudice di dare ingresso a simili finalità Cass. pen., 19 febbraio 1952, Gentili; nonché Cass. pen., 12 dicembre 1956, Graziani, in *Giur. it.*, 1957, 275 ss. Occorre poi considerare che la Cassazione è saldamente orientata nel senso di rigettare i ricorsi che lamentano il carattere esemplare della pena irrogata dal giudice di merito, omettendo però di dilungarsi sulla problematicità della questione: v. al riguardo Cass. pen., 7 dicembre 2018, Santamaria; Cass. pen., 26 ottobre 2018, Buzdigan; Cass. pen., 29 maggio 2018, Iavarone.

[109] Questa diversa espressione ('capacità criminale') è ritenuta più corretta da Antolisei poiché, a differenza di quella utilizzata dal legislatore ('capacità a delinquere') che richiama l'idea del solo delitto, è immediatamente riferibile anche alle contravvenzioni a cui pure si applica l'art. 133 c.p. (v. ANTOLISEI, *La capacità a delinquere*, cit., 12, nota 1; nonché ID., *Manuale di diritto penale. Parte generale*, Milano, 2003, 645).



*Tesi di dottorato di Elisabetta Pietrocarlo, discussa presso l'Università Luiss, nell'A.A. 2022/2023. Soggetta a copyright. Sono comunque fatti salvi i diritti dell'Università Luiss di riproduzione per scopi di ricerca e didattici, con citazione della fonte.*

Come è stato osservato, il suo esatto inquadramento è strettamente condizionato dalla funzione che si riconosce alla pena[110]; tuttavia, non sussistendo, come visto, una soluzione univoca circa l'individuazione dei criteri finalistici, è possibile, di conseguenza, intendere la capacità a delinquere in diverse accezioni. A ciò peraltro non ostano le riportate indicazioni dei compilatori del codice che, per vero, ben si prestano a essere invocate a sostegno delle opposte concezioni[111], né il disposto dell'art. 133 cpv. c.p. che, enucleando una serie di indici fattuali dal carattere talmente ampio ed elastico, può essere inteso in senso polivalente.

Due sono le principali interpretazioni prospettate riguardo al modo di intendere la capacità a delinquere[112], sebbene sia possibile poi scorgere posizioni ulteriormente differenziate tra i sostenitori dell'una e dell'altra: la prima legge la capacità a delinquere in un'ottica retributiva, in relazione al fatto di reato commesso, e ne esalta la valenza diagnostica[113]; la seconda, all'opposto, inquadra il concetto in esame in una prospettiva specialpreventiva, in rapporto alla futura commissione di reati da parte del reo, così valorizzandone la funzione prognostica[114]. È stata infine avanzata una soluzione sincretistica che considera la capacità criminale nella sua duplice dimensione diagnostica e prognostica[115].

Come è stato rilevato[116], la distinzione assume un certo rilievo nella misura in cui, secondo la concezione retributiva della pena sostenuta dalla

---

[110] MANTOVANI, *Diritto penale*, cit., 631; LATAGLIATA, *Problemi attuali della discrezionalità*, cit., 350; v. altresì DOLCINI, *La commisurazione della pena*, cit., 47 che sottolinea come il corretto intendimento della capacità a delinquere debba basarsi su un criterio non testuale bensì sistematico: occorre cioè dedurre il suo esatto significato dal quadro della commisurazione della pena e dei relativi criteri finalistici.

[111] DOLCINI, *La commisurazione della pena*, cit., 48, che dà atto tuttavia della tesi secondo cui dai Lavori preparatori risulterebbe che il legislatore abbia inteso assegnare alla pena una funzione retributiva (nota 81).

[112] V. però l'ulteriore posizione di DELL'OSSO, *Capacità a delinquere e pericolosità sociale*, cit. 40 ss. e 48 s. secondo cui nessuna delle prospettive delineate dalla dottrina (diagnostica e prognostica) sarebbe sostenibile, in quanto la capacità a delinquere andrebbe identificata nell'*atteggiamento ideologico del reo di fronte al crimine in generale e a quello commesso in particolare*.

[113] V. *infra* § 1.3.1.

[114] V. *infra* § 1.3.2.

[115] V. *infra* § 1.3.3.

[116] ZINCANI, *La commisurazione della pena*, cit., 221.



*Tesi di dottorato di Elisabetta Pietrocarlo, discussa presso l'Università Luiss, nell'A.A. 2022/2023. Soggetta a copyright. Sono comunque fatti salvi i diritti dell'Università Luiss di riproduzione per scopi di ricerca e didattici, con citazione della fonte.*

Scuola classica, a un livello elevato di capacità a delinquere corrisponderebbe una minore rimproverabilità poiché, del pari, minore sarebbe stata la possibilità di scelta da parte del reo tra comportamento dovuto e proibito; al contrario, in base alla prospettiva specialpreventiva sposata dalla Scuola positiva, la constatazione di una spiccata capacità criminale condurrebbe a una sanzione più elevata sul presupposto che il reo possa tornare a delinquere agevolmente.

Nelle pagine che seguono approfondiremo i lineamenti di ciascuna delle ricostruzioni proposte, prendendo le mosse da quella che orienta il concetto in esame verso il passato.

### 1.3.1. Verso il passato: la capacità a delinquere in chiave diagnostica

Gli autori[117] più risalenti che riconoscono alla pena una funzione retributiva ritengono che la capacità a delinquere si identifichi nell'attitudine del soggetto al fatto di reato e, pertanto, il relativo giudizio, di carattere diagnostico, dovrà essere riferito al passato, cioè al momento della realizzazione dell'azione criminosa. In altre parole, si valuterebbe la 'personalità morale del reo' come espressa nel fatto realizzato. A tale ultimo riguardo, è stato poi specificato che un simile scrutinio, essendo volto alla determinazione della pena da irrogare per il reato commesso, deve riguardare la specifica attitudine del soggetto a *quel tipo* di reati e non ad altri, cioè a quelli mossi dallo stesso impulso[118].

All'interno di questa corrente interpretativa, una parte della dottrina[119] qualifica la capacità a delinquere alla stregua di un criterio di graduazione

---

[117] V. BELLAVISTA, *Il potere discrezionale*, cit., 196; BETTIOL, *Diritto penale. Parte generale*, cit., 375 s.; PETROCELLI, *La funzione della pena*, in *Saggi di diritto penale*, 1952, 114 s. Si esprime criticamente al riguardo ADAMI, *La capacità di delinquere*, cit., 537 rilevando che «[s]e la capacità di compiere una determinata azione consiste nell'avere l'attitudine, l'inclinazione a compierla, oltre che la forza fisica e l'abilità necessarie, non v'è bisogno di dimostrare, una volta compiuta, che chi l'ha posta in atto ne ha avuto la capacità».

[118] MALINVERNI, voce *Capacità a delinquere*, cit., 124.

[119] PETROCELLI, *La funzione della pena*, cit., 127. Si obietta a tale orientamento che l'art. 133 c.p. distingue nettamente tra colpevolezza e capacità a delinquere: l'una, appartenente alla teoria del reato ed espressa, nell'art. 133, comma 1, c.p., tramite i



*Tesi di dottorato di Elisabetta Pietrocarlo, discussa presso l'Università Luiss, nell'A.A. 2022/2023. Soggetta a copyright. Sono comunque fatti salvi i diritti dell'Università Luiss di riproduzione per scopi di ricerca e didattici, con citazione della fonte.*

della colpevolezza che va ad aggiungersi agli indici dell'intensità del dolo e del grado della colpa di cui all'art. 133, comma 1, c.p. Diversamente, un altro filone[120], pur riferendo il concetto *de quo* al passato, nega che questo sia riconducibile all'universo della colpevolezza, affermando che alluda piuttosto alla 'personalità del delinquente'[121].

In questo senso, è stato altresì affermato che la capacità a delinquere coincide con la «personalità del reo formatasi e manifestatasi in relazione allo specifico reato considerato»[122]; di conseguenza, la valutazione imposta al giudice *ex* art. 133 cpv. c.p. – lungi dal rivestire un carattere dinamico orientato al futuro – è volta a stabilire «*fino a che punto la tendenza criminosa manifestata nello specifico delitto è radicata nella personalità dell'autore*»[123], e ciò troverebbe una duplice conferma.

La prima deriverebbe dalla stessa rubrica dell'art. 133 c.p. – «Gravità del reato: valutazione agli effetti della pena» – che sarebbe, nelle intenzioni del legislatore, evidentemente riferita anche al capoverso della disposizione, inducendo così a ritenere che quest'ultimo sia stato previsto in funzione di integrazione del comma che lo precede. Ne deriverebbe che, dovendo concorrere al giudizio sulla gravità del reato, la capacità a delinquere debba intendersi come quella manifestata in concreto dal colpevole *in relazione al fatto di reato realizzato*.

Il secondo elemento che conferirebbe validità alla ricostruzione proposta può essere invece tratto dalla Relazione ministeriale al Progetto definitivo del

---

riferimenti all'intensità del dolo e al grado della colpa; l'altra, riconducibile alla teoria del reo e desumibile, *ex* art. 133, comma 2, c.p., da una serie di elementi che nulla hanno a che vedere con il fatto criminoso. In senso critico, v. PULITANÒ, *Diritto penale*, Torino, 2021, 423, secondo cui, così intesa, si atteggerebbe a inaccettabile duplicato del giudizio sulla misura della colpevolezza; analogamente si esprime ANTOLISEI, *Manuale di diritto penale. Parte generale*, cit., 646.

[120] BELLAVISTA, *Il potere discrezionale*, cit., 196 ss.

[121] Secondo BELLAVISTA, *Il potere discrezionale*, cit., 197 s., si tratterebbe di dare ingresso, in sede di commisurazione della pena, all'equità: la valutazione della personalità del reo si sposa perfettamente con la logica retributiva, rendendola più aderente alle peculiarità del singolo caso concreto, in quanto la sola considerazione del reato non consentirebbe la piena retribuzione.

[122] MORSELLI, *Il significato della capacità a delinquere*, cit., 1363 s.

[123] MORSELLI, *Il significato della capacità a delinquere*, cit., 1362 [il corsivo è dell'Autore].



*Tesi di dottorato di Elisabetta Pietrocarlo, discussa presso l'Università Luiss, nell'A.A. 2022/2023. Soggetta a copyright. Sono comunque fatti salvi i diritti dell'Università Luiss di riproduzione per scopi di ricerca e didattici, con citazione della fonte.*

codice penale[124] laddove, in sostanza, riconosce che l'art. 133 c.p. enuclea una serie di elementi *in rapporto al reato commesso* – motivi a delinquere, condotta del reo antecedente, contemporanea e susseguente al reato, etc. – di cui il giudice deve tenere conto nel suo scrutinio al fine di risalire agli 'impulsi endogeni' ovvero alle 'influenze ambientali' che hanno indotto il reo alla commissione del reato. Ciò consentirebbe di valutare il grado di ribellione del soggetto e, quindi, di quantificare la pena in misura corrispondente all'allarme sociale provocato dal delitto.

Peraltro, a parere della dottrina in discorso, non si tratterebbe di un ritorno alla c.d. colpa d'autore poiché il baricentro della valutazione di cui all'art. 133 cpv. c.p. rimarrebbe pur sempre la gravità del fatto, letta però alla luce della personalità del suo autore[125]. Si pensi, a titolo esemplificativo, a un certo reato che, se commesso da un soggetto recidivo, sarà espressivo per la collettività di un maggiore allarme sociale: ebbene, è proprio in virtù di «questo diverso significato personalistico – a prescindere dall'entità del fatto *ex se* – che, in base al principio retributivo, verrà di norma inflitta al recidivo una pena più grave»[126].

L'irrogazione di una pena più incisiva non deriva insomma da una valutazione negativa sul *modus essendi* del reo, quanto dalla circostanza che il fatto da costui realizzato si è dimostrato, nel contesto dello scrutinio condotto alla stregua dei criteri fattuali di cui all'art. 133 cpv. c.p., indice di una peculiare 'disposizione alla ribellione antisociale'[127].

---

[124] Il passaggio della Relazione è riportato da MORSELLI, *Il significato della capacità a delinquere*, cit., 1363: «È superfluo poi mettere in evidenza quale peculiare importanza presentino le indagini riguardanti il carattere, la condotta abituale del colpevole, e le condizioni di vita individuale, famigliare e sociale, in cui egli versa: elementi tutti che, valutati *in rapporto al reato commesso*, sono i più atti a determinare se, per effetto di impulsi ambientali ovvero di fattori endogeni, e se per cause contingenti ovvero persistenti e tenaci, egli *sia pervenuto al delitto*. Queste investigazioni, predisposte ed orientate verso la determinazione della capacità a delinquere, rendono possibile una valutazione profonda e completa del *grado di ribellione al diritto espressa dal reato*, e delle esigenze concrete della *repressione* nell'applicazione della pena» [il corsivo è dell'Autore].

[125] MORSELLI, *Il significato della capacità a delinquere*, cit., 1371.

[126] MORSELLI, *Il significato della capacità a delinquere*, cit., 1371.

[127] MORSELLI, *Il significato della capacità a delinquere*, cit., 1371.



*Tesi di dottorato di Elisabetta Pietrocarlo, discussa presso l'Università Luiss, nell'A.A. 2022/2023. Soggetta a copyright. Sono comunque fatti salvi i diritti dell'Università Luiss di riproduzione per scopi di ricerca e didattici, con citazione della fonte.*

Ad ogni modo, la tesi che risolve il problema del rapporto temporale tra capacità a delinquere e reato orientando la valutazione *ex* art. 133 cpv. c.p. al passato, seppur sostenuta in qualche sentenza più risalente dei giudici di legittimità[128], riscontra ad oggi un seguito indubbiamente minoritario rispetto a quella che orienta la capacità a delinquere verso il futuro. Tale maggiore credito risente, del resto, dell'evoluzione registratasi sulle finalità della pena che, come abbiamo visto in precedenza, si identificano, secondo la dottrina attualmente prevalente, nella prevenzione speciale.

Vediamo dunque in quali precisi termini viene sostenuta la dimensione prognostica della capacità a delinquere e come tale lettura si conformi all'indirizzo maggioritario sulla funzione verso cui deve tendere la pena in sede di irrogazione.

### 1.3.2. Verso il futuro: la capacità a delinquere in chiave prognostica

All'indomani dell'entrata in vigore del codice penale i seguaci della Scuola positiva hanno interpretato la capacità a delinquere come l'attitudine del soggetto a commettere nuovi reati[129]; pertanto, il relativo giudizio non è confinato al reato commesso, ma si proietta nel futuro in una dimensione prognostica volta a verificare il possibile reiterarsi del comportamento criminoso[130].

---

[128] V. in questo senso Cass. pen., Sez. II, 29 ottobre 1981, n. 1580, in *C.E.D. Cass.*, rv. 152297.

[129] V. per tutti GRISPIGNI, *Diritto penale italiano*, cit., 181 s. Nella dottrina più recente v., tra gli altri, MARINUCCI-DOLCINI-GATTA, *Manuale di diritto penale*, cit., 803; FIANDACA-MUSCO, *Diritto penale. Parte generale*, cit., 810.

[130] CUSTODERO, *Capacità a delinquere*, cit., 80; v. altresì ANTOLISEI, *La capacità a delinquere*, cit., 18 s. In giurisprudenza, v. Cass. pen., Sez. I, 11 novembre 1998, n. 5555, in *C.E.D. Cass.*, rv. 212192; Cass. pen., Sez. III, 15 dicembre 1992, n. 2280, in *C.E.D. Cass.*, rv. 192979. Una simile lettura sembra essere stata accolta anche dal Progetto di riforma del codice penale elaborato dalla Commissione presieduta dal Prof. Antonio Pagliaro nel 1992 laddove, seppur scompaia il riferimento alla locuzione 'capacità a delinquere', si prevede la considerazione (ai soli fini di attenuazione della pena) della «capacità [del reo] di commettere nuovi reati», v. *Schema di delega al Governo per l'emanazione di un nuovo codice penale del 1992*, in *Ind. pen.*, 1992, 579 ss.



*Tesi di dottorato di Elisabetta Pietrocarlo, discussa presso l'Università Luiss, nell'A.A. 2022/2023. Soggetta a copyright. Sono comunque fatti salvi i diritti dell'Università Luiss di riproduzione per scopi di ricerca e didattici, con citazione della fonte.*

Come si diceva, anche allo stato attuale, la gran parte della dottrina giunge alle medesime conclusioni facendo leva sulla interpretazione costituzionalmente orientata dell'art. 133 c.p. in base alla quale si individua nel principio della rieducazione il preminente criterio finalistico che deve orientare la commisurazione della pena, entro il limite della colpevolezza[131].

In particolare, sulla scorta di queste considerazioni, si ritiene che l'unica lettura plausibile del concetto di capacità a delinquere sia quella orientata in chiave di prevenzione speciale: «il giudizio sull'attitudine del reo a commettere reati dovrà essere cioè proiettato nel futuro, e fungerà da criterio di scelta e/o di dosaggio di una pena da determinare, sia nel tipo che nella misura, in vista del reinserimento sociale dell'agente»[132]. Il giudice dovrà dunque considerare le esigenze di intimidazione-ammonimento del reo e l'opportunità di evitargli inutili rischi di desocializzazione[133].

Occorre tuttavia ribadire che il limite della colpevolezza *ex* art. 27, comma 1, Cost. impone di considerare le esigenze specialpreventive esclusivamente *in bonam partem*, nel senso che il giudice potrà irrogare una pena più mite di quella che risulterebbe dalla misura della colpevolezza qualora ritenga che ciò faciliti il reinserimento del reo nella società, mentre il riscontro di una spiccata capacità a delinquere non potrà mai giustificare l'irrogazione di una pena eccedente il *quantum* di rimproverabilità[134].

---

[131] FIANDACA-MUSCO, *Diritto penale. Parte generale*, cit., 810, affermano espressamente che «La necessaria operatività del principio di rieducazione nella fase irrogativa produce conseguenze sul piano dell'interpretazione del secondo comma dell'art. 133». Nello stesso senso CUSTODERO, *Capacità a delinquere*, cit., 89; ROCCHI, *La recidiva*, cit., 69.

[132] FIANDACA-MUSCO, *Diritto penale. Parte generale*, cit., 810. V. altresì ANTOLISEI, *La capacità a delinquere*, cit., 18 che ricostruisce il percorso che deve essere compiuto in sede commisurativa nei seguenti termini: «Il giudice prima valuta il reato in sé per sé, vale a dire considera quell'insieme di elementi che, secondo la dottrina dominante, ne costituiscono le note essenziali; poi esamina la personalità del reo per stabilirne le attitudini, le tendenze antisociali ed in particolare *la maggiore o minore possibilità che l'individuo torni a violare la legge*» [il corsivo è dell'Autore].

[133] MARINUCCI-DOLCINI-GATTA, *Manuale di diritto penale*, cit., 803.

[134] MARINUCCI-DOLCINI-GATTA, *Manuale di diritto penale*, cit., 804; FIANDACA-MUSCO, *Diritto penale. Parte generale*, cit., 810; CUSTODERO, *Capacità a delinquere*, cit., 89 e, in particolare, 91; DOLCINI, *Appunti sul limite della colpevolezza*, cit., 1165 ss.; ROCCHI, *La recidiva*, cit., 69 s. *Contra* MANNA, *La giustizia penale fra Otto e Novecento: la disputa tra soggettivismo e oggettivismo*, in *Ind. pen.*, 2006, 542 ss. secondo cui andrebbe consentita anche l'operatività *in malam partem*, purché limitata a livello infra-edittale.



*Tesi di dottorato di Elisabetta Pietrocarlo, discussa presso l'Università Luiss, nell'A.A. 2022/2023. Soggetta a copyright. Sono comunque fatti salvi i diritti dell'Università Luiss di riproduzione per scopi di ricerca e didattici, con citazione della fonte.*

Non può in ogni caso ignorarsi che orientare la capacità a delinquere verso il futuro ponga a ben vedere il rischio di sovrapposizioni con il concetto di pericolosità, la cui definizione è contenuta all'art. 203 c.p.[135] in materia di requisiti delle misure di sicurezza personali. La questione dei rapporti tra le due categorie sarà approfondita più avanti[136], tuttavia è necessario in questa sede anticipare che, tra i sostenitori dell'interpretazione in chiave prognostica della capacità criminale, alcuni sostengono l'identità *tout court* tra i due concetti[137], mentre altri li distinguono sul piano quantitativo, in base al diverso grado di attitudine alla commissione di nuovi reati: in particolare, come vedremo più nel dettaglio, la capacità a delinquere sarebbe espressione della mera possibilità, mentre la pericolosità alluderebbe alla probabilità[138].

Non resta a questo punto che confrontarsi con la teoria sincretistica che assegna alla capacità a delinquere una duplice dimensione: verso il passato e verso il futuro.

### 1.3.3. Verso una duplice dimensione della capacità a delinquere

Autorevole dottrina[139] ha, come si diceva, aderito a una posizione intermedia che, al fine di contemperare le istanze della retribuzione e della prevenzione speciale desumibili dal codice penale e dalla Costituzione, assegna alla capacità a delinquere una duplice dimensione.

L'una, di carattere statico, che consiste nel grado di qualificazione criminale manifestata dall'agente con la sua azione criminosa e nelle circostanze spazio-temporali contemporanee all'azione medesima. Si precisa

---

[135] Si riporta il testo dell'art. 203 c.p. rubricato «Pericolosità sociale», il quale recita: «Agli effetti della legge penale, è socialmente pericolosa la persona, anche se non imputabile o non punibile, la quale ha commesso taluno dei fatti indicati nell'articolo precedente, quando è probabile che commetta nuovi fatti preveduti dalla legge come reati. La qualità di persona socialmente pericolosa si desume dalle circostanze indicate nell'articolo 133».

[136] V. *infra* 1.3.4.

[137] V. tra tutti GRISPIGNI, *Diritto penale italiano*, cit., 181 s.

[138] La distinzione si deve a ANTOLISEI, *La capacità a delinquere*, cit., 13.

[139] NUVOLONE, voce *Pena*, cit., 805; MANTOVANI, *Diritto penale*, cit., 631. In giurisprudenza, v. Cass. pen., Sez. II, 5 giugno 1990, n. 9572, in *C.E.D. Cass.*, rv. 184786.



*Tesi di dottorato di Elisabetta Pietrocarlo, discussa presso l'Università Luiss, nell'A.A. 2022/2023. Soggetta a copyright. Sono comunque fatti salvi i diritti dell'Università Luiss di riproduzione per scopi di ricerca e didattici, con citazione della fonte.*

inoltre che tale qualificazione include altresì un giudizio di riprovazione etica. In altre parole, il concetto andrebbe inteso, anzitutto, come *capacità morale di compiere il reato commesso*[140], dunque come aspetto della colpevolezza per il fatto, che concorre a graduare la responsabilità del soggetto per tale reato, contribuendo a una maggiore individualizzazione del rimprovero.

L'altra dimensione, di carattere dinamico, si sostanzia invece nell'attitudine – potenzialmente, anche se non necessariamente rivolta al futuro – a commettere reati.

In punto di dosimetria sanzionatoria, diversi sono gli esiti in cui può sfociare la doppia valutazione (statica e dinamica) della capacità a delinquere: per un verso, i risultati potranno essere dello stesso segno, sia esso favorevole o sfavorevole al reo (si pensi al caso, ipotizzato in dottrina, in cui l'ingresso in un ambiente criminale sia derivato da una libera scelta del reo[141]); per altro verso, non è escluso che si giunga a risultati opposti, nel senso che dalla prospettiva statica si evinca un basso grado di responsabilità del soggetto mentre da quella dinamica emerga una notevole attitudine criminale o viceversa. Un simile risultato, come più volte rimarcato, deriva naturalmente dalla bivalenza dei criteri fattuali di cui all'art. 133 cpv. c.p. e impone al giudice di individuare la pena che in concreto sia maggiormente idonea a mediare tra le contrastanti istanze retributive, da un lato, e specialpreventive, dall'altro.

Al di là dell'autorevolezza degli autori che hanno sostenuto una simile posizione, non può non ribadirsi come la lettura attualmente prevalente resti oggi quella che inquadra il concetto *de quo* in una prospettiva prognostico-preventiva in conformità alla lettura costituzionalmente orientata dell'art. 133 c.p., grazie alla quale è possibile identificare i criteri finalistici di commisurazione della pena nella prevenzione speciale, *sub specie* nella rieducazione. Pertanto, occorrerà verificare la (sola) attitudine del reo a commettere in futuro nuovi reati.

---

[140] In particolare, v. MANTOVANI, *Diritto penale*, cit., 631.

[141] Così MANTOVANI, *Diritto penale*, cit., 632.



*Tesi di dottorato di Elisabetta Pietrocarlo, discussa presso l'Università Luiss, nell'A.A. 2022/2023. Soggetta a copyright. Sono comunque fatti salvi i diritti dell'Università Luiss di riproduzione per scopi di ricerca e didattici, con citazione della fonte.*

Se ciò è indubbiamente sostenuto dalla maggioranza degli autori, non può negarsi che un simile intendimento della capacità a delinquere finisca per generare evidenti analogie tra tale categoria e quella della pericolosità, su cui pertanto è giunto il momento di dedicare la nostra analisi.

### 1.3.4. Le ricadute sul rapporto tra capacità a delinquere e pericolosità

Il problema dei rapporti tra capacità a delinquere e pericolosità[142] è stato oggetto delle riflessioni della dottrina già all'indomani dell'entrata in vigore del Codice Rocco[143], trattandosi di un riflesso della questione circa la prospettiva verso cui orientare la capacità criminale. Peraltro, lo stesso codice laddove statuisce, all'art. 203 c.p., che l'accertamento della pericolosità sociale vada desunto dalle circostanze di cui all'art. 133 c.p., pare enfatizzare in qualche modo il legame tra le due categorie senza però tratteggiarne gli esatti lineamenti, così alimentando gli interrogativi che si sono posti al riguardo.

Come prima accennato[144], nello scenario dottrinale si sono nel tempo alternate diverse posizioni.

Nell'ambito dell'orientamento che inquadra la capacità a delinquere verso il passato[145], come attitudine del soggetto allo specifico tipo di reato commesso, è stato da una parte sostenuto che la pericolosità, di contro, si orienta verso il futuro e si identifica con la generica attitudine dell'agente a

[142] In questa sede intendiamo concentrarci sui riflessi che le diverse interpretazioni del concetto di capacità a delinquere determinato sui suoi rapporti con la pericolosità. Pertanto, qui ci riferiremo a quest'ultima categoria nella misura in cui essa contribuisce a chiarire in negativo i contorni della capacità a delinquere, mentre dedicheremo una parte della nostra analisi alla pericolosità in quanto tale più avanti (v. *infra* § 2.2).

[143] Risale al 1934 il contributo, già più volte citato, in cui Antolisei affronta tale specifica questione (ANTOLISEI, *La capacità a delinquere*, cit., 3 ss.). Per una minuziosa disamina v. il lavoro dedicato a questo tema di DELL'OSSO, *Capacità a delinquere e pericolosità sociale*, cit., 9 ss.

[144] V. *supra* § 1.3.

[145] V. *supra* § 1.3.1.



*Tesi di dottorato di Elisabetta Pietrocarlo, discussa presso l'Università Luiss, nell'A.A. 2022/2023. Soggetta a copyright. Sono comunque fatti salvi i diritti dell'Università Luiss di riproduzione per scopi di ricerca e didattici, con citazione della fonte.*

commettere nuovi reati, anche se del tutto differenti rispetto a quello commesso[146].

Non sono peraltro mancati autori che, aderendo alla qualificazione della capacità criminale in chiave diagnostica, hanno ritenuto di attribuire la medesima portata anche al giudizio di pericolosità[147]. In particolare, atteso che l'art. 203 cpv. c.p. rinvia espressamente all'art. 133 c.p. per la determinazione dei criteri attraverso cui desumere la qualifica di persona socialmente pericolosa, due sono le soluzioni interpretative: o il richiamo è esclusivamente paradigmatico nel senso che gli indici sarebbero gli stessi, tuttavia dovrebbero essere utilizzati secondo una prospettiva opposta (vale a dire, in chiave prognostica per valutare l'attitudine del reo alla futura commissione di reati), oppure – più ragionevolmente – deve concludersi nel senso che anche lo scrutinio di pericolosità si articola negli stessi termini di quello previsto per la capacità a delinquere, il quale coincide, del pari, con una diagnosi volta a verificare l'attitudine del reo in rapporto al reato commesso[148].

Aderendo a tale ultima alternativa, la dottrina in parola ritiene che la dichiarazione di pericolosità rappresenti una semplice conseguenza dei dati emersi in sede di valutazione della personalità del reo *ex* art. 133 cpv c.p. circa l'esistenza di una personalità con alto grado di decadimento psicopatologico.

In una prospettiva per certi versi analoga si orientano coloro che, intendendo la capacità a delinquere come attitudine alla futura commissione di reati[149], ravvisano del pari una totale coincidenza tra tale concetto e la pericolosità sociale, considerando però entrambi i giudizi in termini

---

[146] V. MALINVERNI, voce *Capacità a delinquere*, cit., 123 s. che sottolinea l'impossibilità di riconoscere l'identità tra capacità a delinquere e pericolosità in quanto ciascuna opera in un settore specifico: la prima viene in rilievo nell'ambito della commisurazione della pena al fine di graduare, entro i limiti edittali, la sanzione nel caso concreto; mentre la seconda è funzionale all'applicazione delle misure di sicurezza.

[147] MORSELLI, *Il significato della capacità a delinquere*, cit., 1375.

[148] MORSELLI, *Il significato della capacità a delinquere*, cit., 1375, secondo cui anche il giudizio di pericolosità consisterebbe in una diagnosi e non in una prognosi, o meglio in «una prognosi che non è il giudizio principale, ma soltanto il logico corollario di quest'ultimo».

[149] V. *supra* § 1.3.2.



*Tesi di dottorato di Elisabetta Pietrocarlo, discussa presso l'Università Luiss, nell'A.A. 2022/2023. Soggetta a copyright. Sono comunque fatti salvi i diritti dell'Università Luiss di riproduzione per scopi di ricerca e didattici, con citazione della fonte.*

prognostici[150]. Una siffatta interpretazione fa leva sul richiamo all'art. 133 c.p. da parte dell'art. 203 c.p. in punto di individuazione dei coefficienti di pericolosità. Essa, tuttavia, ha incontrato le critiche di altri autori che, seppur anch'essi sostenitori della dimensione prognostico-preventiva della capacità a delinquere, escludono che i due concetti in questione possano essere del tutto sovrapposti per il sol fatto che il legislatore abbia scelto di rinviare ai criteri di cui all'art. 133 c.p. per l'accertamento della pericolosità sociale; piuttosto ciò potrebbe al più significare che le due nozioni presentino delle 'note comuni'. Per affermarne la relativa identità occorrerebbe, si è detto, la corrispondenza di tutti i caratteri che, per vero, non risulta essere provata[151].

È stata allora avanzata una proposta di differenziazione dei due concetti in questione in termini quantitativi. In particolare, si parte dal presupposto che la capacità a delinquere e la pericolosità non possano identificarsi alla luce della diversità, in primo luogo, della terminologia utilizzata dal legislatore[152]. Si tratterebbe peraltro di una diversità che assume un peculiare significato se letta unitamente ai Lavori preparatori, da cui emerge, in primo luogo, che la locuzione 'capacità a delinquere' fece ingresso soltanto nel Progetto definitivo del codice, andando a sostituire il riferimento alla *malvagità* e *pericolosità* del colpevole previsto nel Progetto preliminare: ciò sarebbe evidentemente indicativo della non intercambiabilità dei due concetti.

Inoltre, occorre considerare che la definizione di pericolosità contenuta nel Progetto preliminare alludeva alla *possibilità* di commissione di reati[153], mentre, come sappiamo, la disposizione attuale si riferisce alla *probabilità*.

---

[150] GRISPIGNI, *Diritto penale italiano*, cit., 181 s.

[151] Così ANTOLISEI, *La capacità a delinquere*, cit., 9.

[152] V. ANTOLISEI, *La capacità a delinquere*, cit., 8 che tiene a sottolineare come il Codice Rocco rappresenti «il frutto di lunghi studi: i concetti che vi figurano sono stati elaborati con ogni cura […] col lodevole intento di avvicinarsi, per quanto possibile, alla precisione scientifica; non è lecito, quindi, supporre che in un punto così decisivo per il sistema della nuova legislazione sia stata usata la espressione 'capacità a delinquere' invece della parola 'pericolosità' senza un serio e plausibile motivo. La diversità del termine usato è indizio sicuro che si è voluto esprimere un concetto diverso».

[153] V. ANTOLISEI, *La capacità a delinquere*, cit., 9, che riporta il testo della disposizione nella versione contenuta nel Progetto preliminare: «È socialmente pericolosa la persona che ha commesso il fatto, quando sia da temere che possa commettere nuovi fatti preveduti dalla legge come reati».



*Tesi di dottorato di Elisabetta Pietrocarlo, discussa presso l'Università Luiss, nell'A.A. 2022/2023. Soggetta a copyright. Sono comunque fatti salvi i diritti dell'Università Luiss di riproduzione per scopi di ricerca e didattici, con citazione della fonte.*

Nondimeno, nella Relazione Ministeriale al Codice, si specifica che la nozione di pericolosità «viene ricondotta ad un giudizio di probabilità, per cui rimane escluso che possa parlarsi di pericolosità, quando la ricaduta al reato si presenti soltanto come possibile»[154].

Forte, dunque, di simili argomenti interpretativi, la dottrina in parola – ad oggi prevalente – ritiene che la capacità a delinquere rappresenti la possibilità per un individuo di rendersi autore di un reato, mentre la pericolosità costituisca la probabilità[155]. Tra i due elementi sussisterebbe un rapporto di genere a specie, la pericolosità si atteggerebbe a grado della capacità. Ne deriva inoltre che mentre la capacità a delinquere è immanente nella commissione di un reato – spetterà poi al giudice accertarne il livello effettivo – non è detto che la pericolosità sia immancabilmente presente, potendo accadere che non si riscontri la probabilità qualificata che il soggetto commetta nuovi reati[156].

In maniera non dissimile si esprimono altresì gli autori che sostengono una duplice dimensione della capacità a delinquere[157], i quali, sebbene ammettano che, nella sua prospettiva dinamica, la stessa presenti analogie con la pericolosità, anche in considerazione del rinvio dell'art. 203 c.p. ai criteri di commisurazione della pena, finiscono per escludere la possibilità di identificare ontologicamente i due concetti, in virtù di una serie di considerazioni[158].

---

[154] Per gli opportuni riferimenti v. ancora ANTOLISEI, *La capacità a delinquere*, cit., 9.

[155] V. in particolare ANTOLISEI, *La capacità a delinquere*, cit., 14. Aderiscono a tale lettura FIANDACA-MUSCO, *Diritto penale. Parte generale*, cit., 876. *Contra* MORSELLI, *Il significato della capacità a delinquere*, cit., 1362 e 1374 secondo cui la possibilità di commettere reati appartiene a tutti, mentre chi si è reso responsabile di un reato è già entrato nella sfera della probabilità, sia pure di livello minimo.

[156] Anche la Cassazione si è espressa recentemente in questi termini in Cass. pen., Sez. I, 17 settembre 2018, n. 49976; v. altresì la più risalente Cass. pen., 23 gennaio 1984, in *Riv. pen.*, 1984, 724 che ha ritenuto contraddittoria la motivazione della sentenza con cui si esclude la capacità a delinquere dell'imputato – che rappresenta invero un dato essenziale del reato, seppur variamente graduabile – e, contemporaneamente, si affermi la sua pericolosità sociale, la quale costituisce un dato puramente eventuale e coincidente con i gradi più elevati della capacità criminale. In definitiva, la pericolosità sociale presuppone la capacità a delinquere.

[157] V. *supra* § 1.3.3.

[158] NUVOLONE, voce *Pena*, cit., 805. Peraltro lo stesso Autore evidenzia la difficoltà di «spiegare, secondo il senso comune delle parole, che chi ha la capacità a delinquere può non essere pericoloso», v. NUVOLONE, *Il sistema del diritto penale*, Padova, 1975, 308.



*Tesi di dottorato di Elisabetta Pietrocarlo, discussa presso l'Università Luiss, nell'A.A. 2022/2023. Soggetta a copyright. Sono comunque fatti salvi i diritti dell'Università Luiss di riproduzione per scopi di ricerca e didattici, con citazione della fonte.*

Innanzi tutto si ribadisce, conformemente alla posizione da ultimo illustrata, che affinché vi sia capacità a delinquere non è necessario che vi sia la probabilità che il reo realizzi ulteriori reati (ovverosia la pericolosità), essendo sufficiente una «idoneità soggettiva alla commissione di reati»[159]; al contrario, la capacità criminale esiste sempre, in termini più o meno accentuati, per il fatto stesso che il giudizio è funzionale all'accertamento di un reato che è già stato commesso e la stessa rappresenta uno dei criteri attraverso cui il giudice è chiamato a determinare la pena. Inoltre, si ritiene che la capacità a delinquere vanti una componente etico-normativa che vale a distinguerla dalla pericolosità, la quale si colloca essenzialmente sul campo naturalistico[160].

## 2. La rilevanza della prognosi personologica *ex* art. 133 cpv. c.p. oltre i confini della commisurazione in senso stretto

Abbiamo sin qui cercato di riempire di contenuto il dibattuto concetto di capacità a delinquere facendo in particolare leva sulla ricerca dei criteri finalistici verso cui orientare la commisurazione della pena. In virtù dell'interpretazione *secundum Costitutionem* dell'art. 133 c.p. – oggi accolta dalla dottrina prevalente – si ritiene che il giudice, nella fase commisurativa, debba individuare la pena di specie e misura più adatta ad assicurare l'obiettivo di reinserimento sociale, avendo però riguardo al limite della colpevolezza individuale; da ciò consegue che la valutazione sulla capacità a delinquere vada orientata verso il futuro, risolvendosi in un giudizio prognostico sulla *possibilità* che il reo commetta in futuro nuovi reati, da svolgersi sulla base degli indici fattuali di cui all'art. 133 cpv. c.p.[161]. Si tratta,

[159] V. ancora NUVOLONE, voce *Pena*, cit., 805. In senso conforme v. MANTOVANI, *Diritto penale*, cit., 672, il quale evidenzia che la pericolosità rappresenta un'ipotesi eccezionale.

[160] NUVOLONE, voce *Pena*, cit., 806.

[161] V. MONACO, *Prospettive dell'idea dello 'scopo' nella teoria della pena*, Milano, 1984, 13, il quale rileva l'importante legame che intercorre tra il progressivo affermarsi dell'idea preventiva e la diffusione di giudizi prognostici nel sistema penale. A questi ultimi si assegna sempre più la funzione di rendere l'attività della prassi più razionale, trasparente ed efficace (a tale ultimo riguardo, v. 122).



*Tesi di dottorato di Elisabetta Pietrocarlo, discussa presso l'Università Luiss, nell'A.A. 2022/2023. Soggetta a copyright. Sono comunque fatti salvi i diritti dell'Università Luiss di riproduzione per scopi di ricerca e didattici, con citazione della fonte.*

in altri termini, della principale valutazione comportamentale di *caratura prognostica*, nella misura in cui essa «prende di mira il possibile inverarsi di future condotte che, allo stato del giudizio, rimangono, però, del tutto ipotetiche»[162].

Un simile modello di scrutinio sul futuro comportamento criminale del reo, se certamente trova il suo terreno di elezione nella commisurazione della pena (c.d. in senso stretto) – come del resto dimostra la collocazione topografica dell'art. 133 c.p. –, non manca tuttavia di riaffiorare in moltissimi altri segmenti del sistema penale[163]. Naturalmente la diversità del contesto in cui tale prognosi si inserisce si riflette su alcune note di *discrimen* dell'accertamento di volta in volta in questione che, pur ricalcando la struttura di quello previsto in materia di commisurazione della pena, può mutare anzitutto in punto di finalità ovvero in relazione ad alcune caratteristiche dell'oggetto della prognosi. Sebbene quest'ultima rimanga incentrata sul futuro comportamento criminale del reo, può ad esempio venire in rilievo l'esigenza di verificare l'attitudine, in termini probabilistici, alla commissione di specifici reati. Ben esemplifica una simile diversità il giudizio da compiersi per accertare la sussistenza delle esigenze cautelari di cui all'art. 274, comma 1, lett. c) c.p.p., nella misura in cui esso è finalizzato all'applicazione delle misure interinali (e non della pena) ed è volto ad accertare il pericolo di realizzazione di, segnatamente, gravi delitti con uso di armi o di altri mezzi di violenza personale o diretti contro l'ordine costituzionale ovvero delitti di criminalità organizzata o della stessa specie di quello per cui si procede.

Guardando invero all'universo del diritto penale sostanziale e, in particolare, alla parte generale del codice si scorgono diverse disposizioni in

---

[162] PAONESSA, *Ripercorrendo i "luoghi" della prognosi "personologica": alcuni spunti di riflessione*, in *Discrimen*, 27 dicembre 2020, 5.

[163] La vastità del sistema e la molteplicità dei segmenti in cui vengono in rilievo giudizi prognostici ci impongono di effettuare una scelta di campo e, quindi, di limitare la nostra ricerca alla parte generale del codice penale (e, in particolare, agli istituti della sospensione condizionale della pena, della sospensione del procedimento con messa alla prova dell'imputato, al perdono giudiziale e alla pericolosità sociale nelle misure di sicurezza personali) e al terreno delle misure cautelari personali di cui al codice di rito. Inoltre, dedicheremo una parentesi alla pericolosità per la pubblica sicurezza richiesta ai fini dell'applicazione delle misure di prevenzione. Esulano invece dalla nostra indagine altri aspetti, quali, tra gli altri, le sanzioni sostitutive.



*Tesi di dottorato di Elisabetta Pietrocarlo, discussa presso l'Università Luiss, nell'A.A. 2022/2023. Soggetta a copyright. Sono comunque fatti salvi i diritti dell'Università Luiss di riproduzione per scopi di ricerca e didattici, con citazione della fonte.*

cui si richiama espressamente l'art. 133 c.p. – ovvero, nello specifico, il suo capoverso – come criterio guida per lo svolgimento, da parte del giudice, di talune verifiche da cui dipende l'operatività di istituti eterogenei. Occorre tuttavia specificare che, come vedremo, non sempre il riferimento, anche implicito, alla capacità a delinquere comporta un giudizio di carattere autenticamente prognostico, essendo a tal fine necessario che si evochi «una proiezione finalistica *in progress* del comportamento del reo»[164].

Ebbene, è proprio sull'analisi di questi 'terreni affini' al giudizio sulla capacità a delinquere che desideriamo ora concentrare la nostra ricerca per delineare, dapprima, i lineamenti e le peculiarità dell'oggetto e delle finalità di ciascuna prognosi – analogamente a quanto sin qui compiuto in relazione alla capacità criminale –; successivamente, sposteremo l'attenzione sulle esatte cadenze di simili giudizi prognostici, attraverso però un discorso di carattere perlopiù unitario. La scelta non è casuale, ma si giustifica in ragione del fatto che, effettuate le dovute, preliminari distinzioni, la struttura dell'accertamento che il giudice è chiamato a compiere è analoga, sol che si consideri il richiamo – prevalentemente espresso – da parte del legislatore ai parametri di giudizio di cui all'art. 133 c.p. nei diversi contesti che andremo a esaminare.

Iniziamo dunque con l'analizzare le disposizioni rilevanti ai nostri fini.

Seguendo l'ordine dell'articolato codicistico, balzano subito – almeno apparentemente – alla vista dell'interprete le ipotesi di c.d. pericolosità qualificata[165] e, segnatamente: l'abitualità nel delitto (art. 103 c.p.); l'abitualità nelle contravvenzioni (art. 104 c.p.); la professionalità nel reato (art. 105 c.p.); e, infine, la tendenza a delinquere (art. 108 c.p.). In tutti questi casi, il legislatore affida al giudice un accertamento sulla personalità dell'individuo che richiama espressamente i parametri fattuali del capoverso dell'art. 133 c.p. da cui generalmente si desume la capacità a delinquere; tuttavia, come è stato opportunamente osservato[166], il giudizio in questi casi

[164] PAONESSA, *Ripercorrendo i "luoghi" della prognosi "personologica"*, cit., 5.

[165] Per un esame di questi istituti si rinvia a MANTOVANI, *Diritto penale*, cit., 681 ss.

[166] PAONESSA, *Ripercorrendo i "luoghi" della prognosi "personologica"*, cit., 6 e 18.



*Tesi di dottorato di Elisabetta Pietrocarlo, discussa presso l'Università Luiss, nell'A.A. 2022/2023. Soggetta a copyright. Sono comunque fatti salvi i diritti dell'Università Luiss di riproduzione per scopi di ricerca e didattici, con citazione della fonte.*

assume una valenza *retrospettiva* più che prospettica. Si tratta infatti di appurare non il futuro comportamento criminale del reo quanto piuttosto se egli, a seconda dei casi: sia dedito al delitto (art. 103 c.p.) ovvero al reato (art. 104 c.p.); se viva abitualmente, anche in parte, dei proventi del reato (art. 105 c.p.); o, ancora, se riveli una speciale inclinazione al delitto, che trovi causa nella sua indole particolarmente malvagia (art. 108 c.p.). Occorrerà pertanto condurre un'anamnesi circa il compendio di informazioni riferibili al reo *ex* art. 133 cpv. c.p. per valutare se la sua personalità denota *allo stato attuale* una delle caratteristiche sopra indicate; e non invece compiere un giudizio di carattere autenticamente prognostico. Per tale ragione, le disposizioni menzionate non costituiranno oggetto di ulteriori approfondimenti nell'ambito della nostra ricerca.

Proseguendo nella lettura delle disposizioni del codice in cui è possibile scorgere un richiamo all'art. 133 c.p., vengono in rilievo diverse ipotesi rilevanti ai nostri fini nell'ambito del Titolo VI del Libro I, dedicato alle cause di estinzione del reato e della pena.

### 2.1. L'art. 133 cpv. c.p. nel contesto delle cause di estinzione del reato e della pena: sospensione condizionale, sospensione del procedimento con messa alla prova, perdono giudiziale

Il primo istituto la cui operatività è collegata a una prognosi personologica è la *sospensione condizionale della pena*[167]. Disciplinata agli artt. 163-168 c.p., essa rappresenta una rinuncia condizionata all'esecuzione della pena sul rilievo che i danni prodotti da quest'ultima si potrebbero rivelare superiori ai benefici, per la società e per il singolo condannato[168].

[167] Essa è collocata nel Capo I del Titolo VI (Libro I) del codice penale, il quale è riservato alle cause di estinzione del reato; tuttavia, in dottrina è stato sottolineato come essa debba più coerentemente enuclearsi tra le cause di estinzione della pena, in quanto ciò che viene meno è soltanto la possibilità di eseguire, in tutto o in parte, la pena inflitta dal giudice con una sentenza di condanna, così MARINUCCI-DOLCINI-GATTA, *Manuale di diritto penale*, cit., 508.

[168] Per un'ampia panoramica dell'istituto, si rinvia a MARTINI, *La pena sospesa*, Torino, 2001.



*Tesi di dottorato di Elisabetta Pietrocarlo, discussa presso l'Università Luiss, nell'A.A. 2022/2023. Soggetta a copyright. Sono comunque fatti salvi i diritti dell'Università Luiss di riproduzione per scopi di ricerca e didattici, con citazione della fonte.*

Di regola, la sospensione condizionale è disposta dal giudice della cognizione – e solo eccezionalmente da quello di esecuzione – in presenza di determinati presupposti (entità della pena da irrogare, assenza di precedenti penali, età del condannato che, in taluni casi, consente di estendere l'istituto a una pena detentiva superiore ai due anni) tra cui spicca lo svolgimento di un giudizio all'esito del quale si presuma che il colpevole *si asterrà dal commettere ulteriori reati*[169]. È bene sin da subito rilevare che, a differenza delle menzionate ipotesi di c.d. pericolosità qualificata[170], siamo qui al cospetto di un giudizio squisitamente prognostico (seppur in negativo), in quanto volto ad apprezzare il futuro atteggiamento del reo e non caratteristiche personologiche soltanto attuali.

Per espressa previsione legislativa (art. 164, comma 1, c.p.), una simile valutazione prospettica deve essere effettuata «avuto riguardo alle circostanze indicate nell'art. 133 c.p.». A tal proposito, in dottrina è stato evidenziato che la prognosi di non recidività fa perno sulla *minima capacità a delinquere*[171]; non ci pare allora azzardato ritenere che siano proprio gli indici di cui all'art. 133 cpv. c.p. a fornire le informazioni maggiormente rilevanti circa il futuro comportamento del reo, pur non potendosi certamente trascurare anche una considerazione di quelli attinenti alla gravità del reato[172]. Ciò sembra trovare

---

[169] V. GATTA, Sub *Art. 164 c.p.*, in DOLCINI-GATTA (diretto da), *Codice penale commentato*, cit., 2312 che rileva come la prognosi personologica rappresenti il «momento operativo più importante dell'istituto».

[170] V. *supra* § 2.

[171] MARINUCCI-DOLCINI-GATTA, *Manuale di diritto penale*, cit., 861, ove si afferma che, sebbene in linea di principio la concessione della sospensione condizionale dovrebbe conseguire solo a una valutazione che attesti una minima capacità a delinquere, deve darsi atto di come la giurisprudenza applichi, nei fatti, l'istituto in maniera quasi automatica; GATTA, Sub *Art. 164 c.p.*, cit., 2312, che ricorda, criticamente, come in passato si propose si fondare il giudizio *de quo* sulla 'presunzione di ravvedimento e di emenda' del colpevole. Tale tesi fu tuttavia opportunamente abbandonata poiché, sebbene il ravvedimento del reo sia possibile in astratto, esso non rileva nel giudizio prognostico, potendo verificarsi situazioni che denotino una esigua capacità a delinquere pur non essendo sintomatiche dell'emenda (l'Autore si riferisce, a titolo esemplificativo, ai delitti passionali).

[172] In questi termini, con riferimento però all'accertamento della pericolosità sociale v. PAONESSA, *Ripercorrendo i "luoghi" della prognosi "personologica"*, cit., 16; MARTINI, *Essere pericolosi. Giudizi soggettivi e misure personali*, Torino, 2017, 176 secondo cui «I fattori legati alla capacità a delinquere del reo […] al momento di dover impostare una valutazione predittiva non possono che assumere un *ruolo di primo piano*, posto che altro non sono se non l'insieme di quei fattori predittivi comunemente utilizzati, anche al di fuori



*Tesi di dottorato di Elisabetta Pietrocarlo, discussa presso l'Università Luiss, nell'A.A. 2022/2023. Soggetta a copyright. Sono comunque fatti salvi i diritti dell'Università Luiss di riproduzione per scopi di ricerca e didattici, con citazione della fonte.*

conferma in quelle pronunce dei giudici di legittimità che hanno ritenuto corretta la decisione del giudice di merito, nel senso del diniego del beneficio basato sulla valorizzazione di elementi (negativi) tratti dal capoverso dell'art. 133 cpv. c.p., quali, *inter alia*: l'«atteggiamento di disobbedienza desumibile dalla vicenda processuale»[173]; i precedenti giudiziari, anche non definitivi[174]; i «precedenti di polizia»[175]; la condotta di vita antecedente al reato[176]; nonché la condotta processuale dell'imputato[177].

Si aggiunga peraltro che la Corte di cassazione è costante nel ritenere il giudice non sia obbligato a considerare tutti gli elementi dell'art. 133 c.p., ma soltanto quelli reputati prevalenti e qualificanti ai fini della concessione o del diniego della sospensione condizionale[178].

Bisogna poi sottolineare che, come per la fase commisurativa in senso stretto, anche in questo contesto il giudice sarà tenuto a orientare le proprie valutazioni verso un determinato orizzonte finalistico. In questo senso, conformemente alla *ratio* dell'istituto in parola, le coordinate cui uniformarsi sono rappresentate dalle istanze specialpreventive: il giudizio prognostico

---

del contesto penale, per formulare ipotesi sull'agire futuro di una persona» [corsivo aggiunto].

[173] Cass. pen., Sez. III, 3 giugno 2014, n. 38678, in *C.E.D. Cass.*, rv. 260660.

[174] Cass. pen., Sez. III, 30 settembre 2015, n. 44458, in *C.E.D. Cass.*, rv. 265613; Cass. pen., 12 novembre 2009, in *C.E.D. Cass.*, rv. 246250; nonché da ultimo Cass. pen., 7 febbraio 2020, in *C.E.D. Cass.*, rv. 279206.

[175] Cass. pen., Sez. II, 5 maggio 2010, n. 18189, in *C.E.D. Cass.*, rv. 247469; Cass. pen., 21 ottobre 2019, in *C.E.D. Cass.*, rv. 278685.

[176] Cass. pen., 29 marzo 1993, Mancarella, in *Giust. pen.*, 1994, III, 36; Cass. pen., 16 ottobre 1991, Spampinato, in *Cass. pen.*, 1993, 838; Cass. pen., 20 novembre 1990, Cadosavljevic, in *Cass. pen.*, 1992, 2108, 1123. Quanto alla giurisprudenza di merito, v. App. Roma 12 maggio 2010, in *DeJure*; App. Trento 4 maggio 2010, in *DeJure*; Trib. Latina 20 maggio 2010, n. 867, in *DeJure*.

[177] Con particolare riguardo alla tendenza della giurisprudenza, in materia di rifiuto del servizio militare di leva, a concedere comunque all'obiettore di coscienza la sospensione condizionale nonostante le immutate convinzioni ideologiche e religiose del reo facessero presumere con tutta probabilità la recidiva, v. GATTA, Sub *Art. 164 c.p.*, cit., 2313 anche per gli opportuni riferimenti giurisprudenziali.

[178] V. recentemente sul punto Cass. pen., 7 febbraio 2020, Filipache, in *C.E.D. Cass.*, rv. 279206; Cass. pen., 8 aprile 2008, n. 17895, in *Guida dir.*, 2008, 22, 65; Cass. pen., 25 settembre 2003, in *C.E.D. Cass.*, rv. 226618, in *Dir. e giust.*, 2004, 11, 109. V. però Cass. pen., 6 luglio 2016, in *C.E.D. Cass.*, rv. 267906 e Cass. pen., 3 giugno 2014, in *C.E.D. Cass.*, rv. 260660, che si esprimono in senso contrario, affermando che il giudice deve tenere conto di «tutte le circostanze indicate dall'art. 133 c.p., con riguardo alla personalità dell'imputato».



*Tesi di dottorato di Elisabetta Pietrocarlo, discussa presso l'Università Luiss, nell'A.A. 2022/2023. Soggetta a copyright. Sono comunque fatti salvi i diritti dell'Università Luiss di riproduzione per scopi di ricerca e didattici, con citazione della fonte.*

dovrà cioè essere calibrato in vista della possibilità di reinserimento sociale del colpevole[179].

Un altro istituto rilevante ai nostri fini poiché implica un giudizio autenticamente prognostico sul futuro comportamento criminale del reo è la *sospensione del procedimento con messa alla prova dell'imputato*[180]. La stessa denota un carattere ibrido nella misura in cui, sul piano del diritto sostanziale, essa costituisce una causa di estinzione del reato mentre, su quello del diritto processuale, essa rientra tra i procedimenti speciali. Non a caso, invero, la sua disciplina, introdotta nel nostro ordinamento per effetto della l. 67/2004, è contenuta in parte nel codice penale agli artt. 168-*bis*/-*quater* e in parte nel codice di rito agli artt. 464-*bis*/-*novies*[181].

Come noto, la messa alla prova, originariamente prevista esclusivamente nel contesto del diritto penale minorile, assolve contemporaneamente a istanze di deflazione processuale (e, in via mediata, penitenziaria) nonché di ricomposizione tra vittima e autore del reato[182]. In buona sostanza, si prevede che l'imputato e, a seguito della recente riforma Cartabia, il pubblico ministero possano, anche nella fase delle indagini preliminari, e di regola prima della dichiarazione di apertura del dibattimento, presentare al giudice una istanza affinché il corso del procedimento sia sospeso, per un certo lasso di tempo, e l'agente sia soggetto a un periodo di *probation*, che comporta una serie di adempimenti. Salve le ipotesi di revoca, l'esito positivo della prova darà luogo all'estinzione del reato.

Al di là dello sbarramento rappresentato dal fatto che si proceda per specifici reati indicati dal legislatore ovvero per reati che non superino determinati livelli edittali, per quello che interessa ai nostri fini, l'art. 464-*quater*, comma 3, c.p.p. subordina la concessione della messa alla prova alla

[179] In generale sulla logica cui ispirare le valutazioni prognostiche di istituti come la sospensione condizionale v., anche per ulteriori riferimenti, PAONESSA, *Ripercorrendo i "luoghi" della prognosi "personologica"*, cit., 10.

[180] Per una compiuta analisi dell'istituto, v. il lavoro monografico di L. BARTOLI, *La sospensione del procedimento con messa alla prova*, Padova, 2020.

[181] Peraltro la messa alla prova è stata oggetto dei recenti e più ampi interventi di riforma della giustizia penale di cui al d.lgs. 10 ottobre 2022, n. 150 (c.d. riforma Cartabia).

[182] MARINUCCI-DOLCINI-GATTA, *Manuale di diritto penale*, cit., 532.



*Tesi di dottorato di Elisabetta Pietrocarlo, discussa presso l'Università Luiss, nell'A.A. 2022/2023. Soggetta a copyright. Sono comunque fatti salvi i diritti dell'Università Luiss di riproduzione per scopi di ricerca e didattici, con citazione della fonte.*

circostanza che il giudice ritenga, *in base ai parametri dell'art. 133 c.p.*[183], che il programma presentato sia idoneo e – soprattutto – che l'imputato *si asterrà dal commettere ulteriori reati*[184]. Come è stato evidenziato, tale valutazione prognostica non deve essere effettuata in astratto e *a priori*, bensì in concreto, tenendo conto altresì del programma predisposto e delle prescrizioni cui il probando dovrà attenersi[185]; per certi versi, dunque, la prognosi di non recidiva si interconnette allo scrutinio di idoneità del programma, il quale assurge a «strumento per far sì che l'imputato si astenga dal commettere nuovi reati»[186].

Inoltre, per espressa previsione dell'art. 464-*bis*, comma 5, c.p.p. il giudice, al fine di decidere sulla concessione, «può acquisire, tramite la polizia giudiziaria, i servizi sociali o altri enti pubblici, tutte le ulteriori informazioni ritenute necessarie in relazione alle *condizioni di vita personale, familiare, sociale ed economica dell'imputato*» [corsivo aggiunto]. Ciò pare confermare, anche con riferimento alla valutazione prognostica prevista in questa materia, che la relativa base di giudizio si fonderà principalmente – seppur non esclusivamente – sui criteri di cui al capoverso dell'art. 133 c.p.[187].

Ad ogni modo, si tratta – come rilevato[188] – di una prognosi analoga a quella poc'anzi esaminata in tema di sospensione condizionale della pena. Tuttavia, essa si rivela particolarmente complessa e dai risultati alquanto incerti poiché, conformemente a quanto disposto dal codice in relazione ai termini entro cui l'istanza può essere proposta, l'accertamento prognostico è

---

[183] Come riporta DI CHIARA, Sub *Art. 464*-quater *c.p.p.*, in GIARDA-SPANGHER (a cura di), *Codice di procedura penale commentato*, t. II, Milanofiori Assago, 2017, 2184, tale richiamo esplicito agli indici fattuali di cui all'art. 133 c.p. come criteri guida per le valutazioni giudiziali è finalizzato «ad ancorare l'esercizio della discrezionalità del giudice a una griglia oggettiva e predeterminata, al fine di scongiurare […] il rischio di pericolosi soggettivismi».

[184] V. DI CHIARA, Sub *Art. 464*-quater *c.p.p.*, cit., 2184 che qualifica siffatto giudizio prognostico quale 'nucleo centrale' dell'istituto.

[185] MIEDICO, Sub *Art. 168* bis c.p., in DOLCINI-GATTA (diretto da), *Codice penale commentato*, cit., 2376.

[186] Così MIRAGLIA, *La messa alla prova dell'imputato adulto. Analisi e prospettive di un modello processuale diverso*, Torino, 2020, 277. V. altresì PAONESSA, *Ripercorrendo i "luoghi" della prognosi "personologica"*, cit., 11, che riporta tale passaggio.

[187] È di questo avviso MARTINI, *Essere pericolosi*, cit., 192.

[188] MARTINI, *Cronaca di un successo annunciato. Commento all'art. 3 della l. 28 aprile 2014, n. 67*, in *Leg. pen.*, 2014, 493.



*Tesi di dottorato di Elisabetta Pietrocarlo, discussa presso l'Università Luiss, nell'A.A. 2022/2023. Soggetta a copyright. Sono comunque fatti salvi i diritti dell'Università Luiss di riproduzione per scopi di ricerca e didattici, con citazione della fonte.*

effettuato senza un preventivo e compiuto accertamento del fatto, come accade invece nella sospensione condizionale della pena, il quale consente al giudice di disporre di un adeguato compendio probatorio. Si è detto infatti che il ricorso ai fattori commisurativi di cui all'art. 133 c.p. è utile solo in presenza di un supporto istruttorio consistente, possibilmente formatosi nel contradditorio tra le parti; in mancanza di un processo sulla persona imputata, la capacità a delinquere diviene una 'formula vuota'[189]. Per altro verso, analogamente a quanto illustrato in tema di sospensione condizionale della pena, il giudizio dovrà essere orientato, del pari, alla finalità di rieducazione e risocializzazione del reo.

L'ultimo istituto la cui concessione è condizionata a un accertamento prognostico sul comportamento futuro del reo è il *perdono giudiziale dei minori ex* art. 169 c.p., considerata come una delle novità più significative del Codice Rocco[190], nella misura in cui in nome di esigenze specialpreventive lo Stato si astiene dalla condanna in ragione del particolare rischio di desocializzazione che potrebbe conseguire dall'ingresso del minore in carcere.

Il riconoscimento del beneficio – consistente, a seconda dei casi, nella rinuncia al rinvio a giudizio ovvero dalla pronuncia della condanna – è subordinato ad alcuni limiti che riguardano: l'entità della pena edittale prevista per il reato di cui il minorenne si è reso responsabile, nonché il fatto che il giudice, alla stregua dei parametri di cui all'art. 133, presuma che il colpevole *si asterrà dal commettere ulteriori reati*. Anche in questo caso, come si legge nella giurisprudenza della Cassazione, si tratterà di «un giudizio prognostico sul futuro [del minore], quindi, sulla possibilità che la mancata irrogazione della pena contribuisca al recupero del prevenuto in termini di ragionevole prevedibilità»[191]. Giudizio che, per legge, dovrà basarsi sui criteri fattuali dell'art. 133 c.p. al fine di appurare la modesta capacità criminale del soggetto.

---

[189] MARTINI, *Cronaca di un successo annunciato*, cit., 494.

[190] LARIZZA, Sub *Art. art. 169 c.p.*, in DOLCINI-GATTA (diretto da), *Codice penale commentato*, cit., 2390.

[191] Cass. pen., 23 gennaio 1989, Lauricella, in *C.E.D. Cass.*, rv. 181411.



*Tesi di dottorato di Elisabetta Pietrocarlo, discussa presso l'Università Luiss, nell'A.A. 2022/2023. Soggetta a copyright. Sono comunque fatti salvi i diritti dell'Università Luiss di riproduzione per scopi di ricerca e didattici, con citazione della fonte.*

Pertanto, ci sembra anche in questo caso di poter concludere nel senso che dovranno essere in particolare valorizzati gli indici di fatto previsti dal capoverso dell'art. 133 c.p., i quali, presentando una più spiccata valenza prognostica, consentono di trarre elementi maggiormente rivelatori della personalità del soggetto.

Nelle sentenze di legittimità che si sono occupate della specifica questione in esame, si afferma l'esigenza di accordare rilievo ai criteri, quali: la condotta del reo antecedente al reato[192], il comportamento contemporaneo o susseguente al reato[193], i precedenti penali, le condizioni familiari e sociali[194]. Non manca tuttavia per la verità anche la considerazione di ulteriori aspetti – quali le circostanze e le modalità dell'azione ovvero l'intensità del dolo[195] – che possono del pari contribuire ad arricchire il compendio informativo a supporto della valutazione prospettica del giudice.

### 2.2. La pericolosità sociale *ex* art. 203 c.p.

L'ambito esterno alla commisurazione della pena in cui la prognosi sul futuro comportamento criminale del reo assume un rilievo marcato è senz'altro quello delle misure di sicurezza personali, la cui applicazione è condizionata all'accertamento della pericolosità sociale di cui all'art. 203 c.p.[196].

Abbiamo già avuto modo di soffermarci sull'affinità concettuale tra la pericolosità e la capacità a delinquere[197] quando – nell'identificare, secondo una prospettiva prognostico-preventiva, l'esatta portata di quest'ultima

[192] Cass. pen., 9 marzo 1978, Angioletti, in *Cass. pen.*, 1979, 1142.

[193] Cass. pen., 23 gennaio 1989, Lauricella, cit.

[194] Cass. pen., 12 febbraio 2019, in *C.E.D. Cass.*, rv. 276508.

[195] Cass. pen., 12 marzo 2019, in *C.E.D. Cass.*, rv. 276560

[196] Sappiamo infatti che, ai sensi dell'art. 202 c.p., ai fini dell'applicabilità delle misure di sicurezza personali è necessario, oltre che il requisito soggettivo della pericolosità sociale, quello oggettivo della commissione di un reato o di un quasi reato. Per una disamina compiuta della materia si rinvia a MUSCO, voce *Misure di sicurezza*, in *Enc. dir.*, Agg. I, 1997, 762 ss.; MARINUCCI-DOLCINI-GATTA, *Manuale di diritto penale*, cit., 883; FIANDACA-MUSCO, *Diritto penale. Parte generale*, cit., 869 ss.

[197] V. *supra* § 1.3.4. anche per gli opportuni riferimenti bibliografici sulla questione.



*Tesi di dottorato di Elisabetta Pietrocarlo, discussa presso l'Università Luiss, nell'A.A. 2022/2023. Soggetta a copyright. Sono comunque fatti salvi i diritti dell'Università Luiss di riproduzione per scopi di ricerca e didattici, con citazione della fonte.*

nell'attitudine del reo a commettere reati – si è reso necessario tracciare uno spartiacque proprio rispetto alla pericolosità, definita dal codice come la *probabilità* che l'individuo commetta nuovi reati. È stato infatti chiarito che, secondo la letteratura maggioritaria e la giurisprudenza, tra i due concetti intercorre un rapporto di genere a specie, essendo gli stessi volti a esprimere un diverso grado dell'attitudine criminale del reo: l'uno (capacità a delinquere) in termini di possibilità e l'altro (pericolosità) in chiave di probabilità.

La pericolosità sociale[198] – e, dunque, le misure di sicurezza, nel cui ambito essa svolge un ruolo fondante – sono un concetto (e un istituto) orientati sin dalla loro origine nella prospettiva della prevenzione speciale. All'epoca dell'elaborazione del codice penale, si ritenne infatti di affiancare alla pena[199] – generalmente intesa, secondo il paradigma della Scuola classica, quale retribuzione per il fatto commesso – delle misure in grado di colmare le istanze di incapacitazione e/o risocializzazione[200].

Il nostro codice ha formulato una nozione alquanto ampia di pericolosità sociale – o, più correttamente, 'criminale', poiché l'oggetto del pericolo riguarda la commissione di reati[201]. Si parla infatti di pericolosità c.d. generica poiché, da un lato, il giudizio *de quo* può essere agganciato alla commissione di qualsiasi reato (o di un quasi-reato) e, dall'altro, la prognosi circa il futuro comportamento del reo non è limitata alla probabilità di realizzazione di specifiche figure criminose ovvero soggetta a requisiti di omogeneità rispetto al reato di cui egli si è reso responsabile[202]. Tale ultima circostanza induce

---

[198] Per un'ampia ricostruzione di tale categoria, v. CALABRIA, voce *Pericolosità sociale*, in *Dig. disc. pen. online*, 1995.

[199] Il sistema del c.d. doppio binario (pene-misure di sicurezza) vale soltanto, come noto, per i soggetti imputabili, mentre agli individui non imputabili sono applicabili in via esclusiva le seconde misure.

[200] Se questa distinzione di scopi all'epoca giustificava 'lo sdoppiamento del sistema sanzionatorio', a seguito del riconoscimento *ex* art. 27 Cost. alla stessa pena del finalismo rieducativo, ci si interroga su quale sia lo spazio residuo delle misure di sicurezza, v. sul punto FIANDACA-MUSCO, *Diritto penale. Parte generale*, cit., 821; MARINUCCI-DOLCINI-GATTA, *Manuale di diritto penale*, cit., 885.

[201] La precisazione risale a PETROCELLI, *La pericolosità criminale e la sua posizione giuridica*, Padova, 1940, 35.

[202] PELISSERO, Sub *Art. 203 c.p.*, in DOLCINI-GATTA (diretto da), *Codice penale commentato*, cit., 2602. Occorre peraltro specificare che, alla luce dell'applicabilità di una



*Tesi di dottorato di Elisabetta Pietrocarlo, discussa presso l'Università Luiss, nell'A.A. 2022/2023. Soggetta a copyright. Sono comunque fatti salvi i diritti dell'Università Luiss di riproduzione per scopi di ricerca e didattici, con citazione della fonte.*

peraltro alcuni autori a dubitare della compatibilità della disciplina in esame con il principio di precisione, auspicando una revisione legislativa che delimiti lo scrutinio predittivo a determinate classi di reati[203].

È inoltre opportuno rilevare che la prognosi concreta di pericolosità ha registrato una espansione dei propri confini poiché, a dispetto dell'originaria versione del Codice Rocco, sono state dapprima dichiarate incostituzionali[204] e successivamente abrogate dal legislatore le ipotesi di pericolosità presunta. In particolare, l'art. 31 della legge 10 ottobre 1986, n. 663 (c.d. legge Gozzini) ha disposto l'espunzione dell'art. 204 c.p., stabilendo altresì che «tutte le misure di sicurezza personali sono ordinate previo accertamento che colui il quale ha commesso il fatto è persona socialmente pericolosa»[205].

Tale accertamento – e, dunque, la sussistenza della pericolosità criminale – è il vero fulcro delle misure in questione dal momento che condiziona l'applicazione, la permanenza e la revoca della misura: sarà il giudice della cognizione a compiere per primo la prognosi di pericolosità, salvo che le misure di sicurezza non siano ordinate con provvedimento successivo nei casi di cui all'art. 205 c.p.; successivamente, in sede di esecuzione, decorso il periodo minimo di durata stabilito dalla legge per la singola misura, spetterà al magistrato di sorveglianza verificare la persistenza di tale circostanza attraverso la consueta valutazione prognostica e, in caso di riscontro negativo della pericolosità, disporre la revoca della misura *ex* art. 207 c.p. ovvero,

---

misura di sicurezza personale, tanto a colui che abbia commesso un reato ovvero un quasi-reato (il riferimento è alle ipotesi di cui agli artt. 49, comma 2, e 115 c.p.), la prognosi avrà ad oggetto, nel primo caso, la futura commissione da parte dell'agente di altri reati mentre, nel secondo caso, che commetta reati (v. MARINUCCI-DOLCINI-GATTA, *Manuale di diritto penale*, cit., 889).

[203] MARINUCCI-DOLCINI-GATTA, *Manuale di diritto penale*, cit., 103, secondo cui la disciplina è di dubbia compatibilità anche con il principio di determinatezza, dal momento che le scienze criminologiche denunciano la mancanza di leggi scientifiche o di massime di esperienza che consentano di affermare nel caso concreto la qualità di persona socialmente pericolosa.

[204] Il riferimento è a Corte cost. 10 gennaio 1971, n. 1; Corte cost. 27 luglio 1982, n. 139 e a Corte cost. 28 luglio 1983, n. 249. Per un esame v. CALABRIA, voce *Pericolosità sociale*, cit., § 5.

[205] Così l'art. 31, comma 2, della l. legge 10 ottobre 1986, n. 663. Sul punto v. MARINUCCI-DOLCINI-GATTA, *Manuale di diritto penale*, cit., 890; NOTARO, Sub *Art. 203 c.p.*, in PADOVANI (a cura di), *Codice penale*, cit., 1257 s.; PROCACCINO, voce *Pericolosità sociale (accertamento della)*, in *Dig. disc. pen. online*, 2005, § 4; CALABRIA, voce *Pericolosità sociale*, cit., § 6.



*Tesi di dottorato di Elisabetta Pietrocarlo, discussa presso l'Università Luiss, nell'A.A. 2022/2023. Soggetta a copyright. Sono comunque fatti salvi i diritti dell'Università Luiss di riproduzione per scopi di ricerca e didattici, con citazione della fonte.*

qualora il soggetto risulti ancora pericoloso, fissare un nuovo termine per il riesame della stessa, secondo quanto disposto dall'art. 208 cpv. c.p.

In linea generale, siffatto giudizio ha una duplice dimensione: la prima dedicata all'analisi della personalità del soggetto; mentre la seconda è quella che si identifica specificamente nella *prognosi criminale*. Quest'ultima fase è consequenziale alla prima, nel senso che dovrà essere condotta tenendo conto di quanto rilevato in precedenza[206].

Circa la base alla cui stregua effettuare il giudizio di pericolosità sociale, è lo stesso art. 203 c.p. a individuarla, al comma 2, nei parametri dell'art. 133 c.p. Al riguardo, è stato osservato che, stante il richiamo all'intero disposto relativo ai criteri commisurativi, la prognosi «si può sviluppare pigramente attribuendo primaria rilevanza alla gravità in concreto del reato commesso o piuttosto allargarsi, come sembra indispensabile, verso una adeguata ponderazione dei dati inerenti la capacità a delinquere»[207]. Diverrà allora fondamentale apprezzare i motivi che hanno indotto il reo a delinquere, il suo carattere, la sua storia penale, la sua condotta di vita antecedente, contemporanea o susseguente al reato e le sue condizioni individuali, familiari e sociali: ciò consentirà di addivenire a «una prognosi che, per quanto non scientificamente certa, appare socialmente condivisibile»[208]. Peraltro, tra questi, assumeranno un peso preponderante i criteri contenuti al n. 1) del capoverso dell'art. 133 c.p. – i motivi a delinquere e il carattere del reo – che consentono di risalire ai fattori che hanno determinato l'agire di costui in passato e che, quindi, posso orientare il suo comportamento futuro[209].

---

[206] MARINUCCI-DOLCINI-GATTA, *Manuale di diritto penale*, cit., 890; FIANDACA-MUSCO, *Diritto penale. Parte generale*, cit., 879; PELISSERO, Sub *Art. 203 c.p.*, cit., 2608.

[207] MARTINI, *Essere pericolosi*, cit., 196. Sostengono del pari che ci si debba riferire a tutti i criteri dell'art. 133 c.p. MARINUCCI-DOLCINI-GATTA, *Manuale di diritto penale*, cit., 891; PELISSERO, Sub *Art. 203 c.p.*, cit., 2603. Anche la giurisprudenza sembra essere orientata in tal senso: v. Cass. pen., Sez. I, 16 maggio 2017, n. 50164, in *C.E.D. Cass.*, rv. 271404; Cass. pen., Sez. III, 17 aprile 2013, n. 29407, in *C.E.D. Cass.*, rv. 256900; Cass. pen., Sez. I, 14 ottobre 2010, n. 40808, in *C.E.D. Cass.*, rv. 248440.

[208] MARTINI, *Essere pericolosi*, cit., 176.

[209] MARTINI, *Essere pericolosi*, cit., 196.



*Tesi di dottorato di Elisabetta Pietrocarlo, discussa presso l'Università Luiss, nell'A.A. 2022/2023. Soggetta a copyright. Sono comunque fatti salvi i diritti dell'Università Luiss di riproduzione per scopi di ricerca e didattici, con citazione della fonte.*

Non si può tuttavia tralasciare, come si diceva, la considerazione degli indici di cui all'art. 133, comma 1, c.p., relativi alla gravità del reato, che saranno oggetto di una ponderazione insieme a quelli inerenti alla capacità a delinquere. In questo senso, allora, il reato presupposto rappresenterà non solo il fondamento ma anche il limite del giudizio di pericolosità criminale, poiché impedisce di applicare una misura a un individuo qualificato come pericoloso in virtù di circostanze che esulano dal reato commesso. Il presupposto oggettivo assolve così a una irrinunciabile funzione di garanzia rispetto alle istanze preventive, nel rispetto altresì dei principi di materialità e offensività su cui poggia il diritto penale[210].

Tuttavia, qualora si tratti di valutare la pericolosità criminale di un soggetto che ha commesso un quasi reato, bisognerà selezionare i soli criteri effettivamente utilizzabili in relazione alla peculiarità della situazione (ad esempio, non potrà farsi riferimento a quelli della gravità del danno o del pericolo cagionato alla persona offesa *ex* art. 133, comma 1, n. 2, poiché mancanti)[211].

Ad ogni modo, in dottrina si è da più parti denunciata l'insufficienza del richiamo ai criteri estremamente elastici dell'art. 133 c.p., in quanto non riesce a delimitare sufficientemente l'oggetto della prognosi[212]. Da qui il riconoscimento della particolare problematicità dell'accertamento della pericolosità criminale, nonché, in generale, della sua difficile accertabilità scientifica; circostanze, queste, che hanno indotto la dottrina a denunciare una vera e propria 'crisi' di tale categoria[213] e che saranno oggetto di una più

[210] PELISSERO, Sub *Art. 203 c.p.*, cit., 2604 s.

[211] Evidenzia tale esigenza PELISSERO, Sub *Art. 203 c.p.*, cit., 2603.

[212] FIANDACA-MUSCO, *Diritto penale. Parte generale*, cit., 880; MARINUCCI-DOLCINI-GATTA, *Manuale di diritto penale*, cit., 103, secondo cui la legge dovrebbe individuare una serie di elementi effettivamente sintomatici della pericolosità sociale e non limitarsi al rinvio all'art. 133 c.p.; PROCACCINO, voce *Pericolosità sociale (accertamento della)*, cit., § 5; MUSCO, voce *Misure di sicurezza*, cit., 768; PELISSERO, Sub *Art. 203 c.p.*, cit., 2608 che ricorda però come tale ampiezza sia stata frutto di una scelta deliberata dei compilatori, in modo da garantire al giudice tutti gli elementi per l'accertamento della pericolosità (2603).

[213] MARINUCCI-DOLCINI-GATTA, *Manuale di diritto penale*, cit., 891; FIANDACA-MUSCO, *Diritto penale. Parte generale*, cit., 880; PROCACCINO, voce *Pericolosità sociale (accertamento della)*, cit., § 3.



*Tesi di dottorato di Elisabetta Pietrocarlo, discussa presso l'Università Luiss, nell'A.A. 2022/2023. Soggetta a copyright. Sono comunque fatti salvi i diritti dell'Università Luiss di riproduzione per scopi di ricerca e didattici, con citazione della fonte.*

ampia disamina successivamente, allorché ci focalizzeremo sul metodo seguito nella prassi dai giudici per svolgere la prognosi personologica[214].

### 2.2.1. La pericolosità per la pubblica sicurezza ai fini dell'applicazione delle misure di prevenzione personali

Il riferimento alla pericolosità sociale *ex* art. 203 c.p. ci consente di aprire una parentesi su un istituto ad essa particolarmente affine, ovverosia la pericolosità per la pubblica sicurezza, il cui accertamento è richiesto dal d.lgs. 6 settembre 2011, n. 159 (c.d. Codice Antimafia) affinché, a seconda dei casi, il questore ovvero l'autorità giudiziaria possa disporre una misura di prevenzione personale, unitamente alla riscontrata appartenenza del proposto a una delle fattispecie di pericolosità generica o qualificata, rispettivamente contemplate dagli artt. 1 e 4 del Codice[215].

Sebbene secondo un più risalente orientamento le due figure di pericolosità – sociale e per la pubblica sicurezza – dovessero ritenersi qualitativamente distinte[216], un indirizzo più recente, avallato anche dalla Consulta[217], sostiene invero «l'esistenza di un concetto sostanzialmente unitario di pericolosità»[218]. In particolare, da un lato, nella loro dimensione diagnostica, entrambi i giudizi di pericolosità si basano sulla considerazione

---

[214] Si rinvia *infra* § 3.

[215] V. BASILE, *Manuale delle misure di prevenzione. Profili sostanziali*, Torino, 2020, 34 ss.; MENDITTO, *Le misure di prevenzione personali e patrimoniali*, Milano, 2012, 40 ss.

[216] In particolare, i sostenitori della diversità qualitativa tra le due forme di pericolosità ritenevano che quella *ex* art. 203 c.p. fosse una pericolosità *criminale*, poiché saldamente ancorata alla commissione di un reato e consistente nella probabilità di commissione di un reato in futuro; al contrario, la 'pericolosità di prevenzione', da un lato, non presupporrebbe la realizzazione di un fatto penalmente rilevante e, quanto all'oggetto della prognosi, si riferirebbe più ampiamente a fatti pregiudizievoli per la sicurezza pubblica, non necessariamente a reati. In questo senso, v. per tutti VASSALLI, *Misure di prevenzione e diritto penale*, in AA.VV., *Studi in onore di Biagio Petrocelli*, vol. III, Milano, 1972, 1624;

[217] V. Corte cost. 2 dicembre 2013, n. 291; Corte cost. 24 gennaio 2019, n. 24, in *Dir. pen. cont.*, 4 marzo 2019, con nota di FINOCCHIARO, *Due pronunce della Corte costituzionale in tema di principio di legalità e misure di prevenzione a seguito della Sentenza De Tommaso della Corte Edu.*

[218] V. testualmente BASILE, *Manuale delle misure di prevenzione*, cit., 70.



*Tesi di dottorato di Elisabetta Pietrocarlo, discussa presso l'Università Luiss, nell'A.A. 2022/2023. Soggetta a copyright. Sono comunque fatti salvi i diritti dell'Università Luiss di riproduzione per scopi di ricerca e didattici, con citazione della fonte.*

della inclinazione criminale del soggetto[219], riferendosi, l'uno, alla commissione di un reato o di un quasi reato e, l'altro, al suo inquadramento in una delle categorie di pericolosità generica o qualificata, le quali sono pur sempre correlate al sospetto legame di costui 'al delitto'. Per altro verso, anche in relazione alla dimensione prognostica, i due scrutini denotano «un fondo comune […]: si tratta, in entrambi i casi, di un giudizio concernente la pericolosità del soggetto in rapporto alla probabilità che egli possa compiere atti lesivi di determinati beni della collettività, aventi rilevanza penale»[220].

Esclusa ogni differenza sul piano qualitativo, l'orientamento in esame riscontra, a ben vedere, una difformità a livello *quantitativo*, nel senso che mentre la pericolosità *ex* art. 203 c.p. – come abbiamo peraltro accennato in precedenza[221] – può essere riferita a *qualsiasi reato*, la pericolosità per la pubblica sicurezza ha riguardo «ai *soli* reati, o classi di reato, di volta in volta indicati nelle fattispecie di cui all'art. 1 e all'art. 4 cod. antimafia»[222]. In buona sostanza, analogamente a quanto si è detto in relazione ai rapporti tra capacità a delinquere e pericolosità sociale[223], anche tra quest'ultima e la 'pericolosità di prevenzione' sussisterebbe una sorta di rapporto di genere a specie.

Definiti i legami tra siffatti concetti, ci preme sin da subito precisare che, in questo frangente, i criteri di cui all'art. 133 c.p. non sono richiamati neppure implicitamente dalla disciplina di settore, né tantomeno crediamo che questi, in una prospettiva *de iure condendo*, possano essere interamente traslati *sic et simpliciter* nel settore della prevenzione, se solo si considera che esso si colloca in una prospettiva *ante delictum* mentre gli indici fattuali della capacità a delinquere (e, a maggior ragione, quelli della gravità del reato) presuppongono a monte un fatto penalmente rilevante; condizione, questa, immancabilmente soddisfatta tanto nelle ipotesi 'estintive' e nelle misure di

[219] In questo senso, v. MANGIONE, *La misura di prevenzione patrimoniale fra dogmatica e politica criminale*, Padova, 2001, 77, il quale afferma che «l'implicazione nel mondo del delitto resta il maggior sintomo della sociale pericolosità del soggetto».

[220] In questi termini, si esprime NUVOLONE, voce *Misure di prevenzione e misure di sicurezza*, in *Enc. dir.*, vol. XXVI, Milano, 1976, 652.

[221] V. *supra* § 2.2.

[222] Così BASILE, *Manuale delle misure di prevenzione*, cit., 72 [il corsivo è dell'Autore].

[223] V. *supra* § 1.3.4.



*Tesi di dottorato di Elisabetta Pietrocarlo, discussa presso l'Università Luiss, nell'A.A. 2022/2023. Soggetta a copyright. Sono comunque fatti salvi i diritti dell'Università Luiss di riproduzione per scopi di ricerca e didattici, con citazione della fonte.*

sicurezza prima esaminate, quanto nelle misure cautelari, con cui a breve ci confronteremo.

Pertanto, non può ritenersi ammissibile il seguente sillogismo (al quale, per vero, si potrebbe essere indotti): la pericolosità sociale *ex* art. 203 e la pericolosità per la pubblica sicurezza sono sostanzialmente coincidenti; la pericolosità sociale deve essere, per legge, accertata in base ai criteri dell'art. 133 c.p.; la pericolosità per la pubblica sicurezza può essere apprezzata, del pari, sulla scorta degli indici fattuali dell'art. 133 c.p.

Ci sembra infatti che le peculiarità della disciplina del Codice Antimafia qui in rilievo ci impediscano di riferirci a circostanze, quali 'i motivi a delinquere' ovvero a quell'insieme di parametri che assumono come punto di riferimento 'il reato' (ad esempio, quello relativo alla condotta contemporanea o susseguente ad esso), nella misura in cui, nel contesto di prevenzione, tende a mancare un reato *hic et nunc*.

Occorre poi tenere presente che ci troviamo al cospetto di misure che vengono adottate talvolta dall'autorità di pubblica sicurezza e, quandanche siano disposte dall'autorità giudiziaria, non ci troviamo nell'ambito di un giudizio *strictu sensu* penale; sicché le precisazioni circa le specifiche problematiche che si pongono in relazione alla prognosi sul futuro comportamento criminale del reo da parte del giudice penale[224] non possono riguardare anche l'accertamento della pericolosità per la pubblica sicurezza, stante la diversa della disciplina di riferimento.

Ad ogni modo, non possiamo non prendere atto del fatto che, stante il silenzio della legge sul punto, anche rispetto all'accertamento di tale forma di pericolosità, nella prassi applicativa, si pongono non pochi problemi riguardo all'individuazione dei parametri di riferimento[225], cui spesso consegue la sua sostanziale obliterazione. È proprio questa valutazione che, quantomeno nelle intenzioni del legislatore, dovrebbe svolgere una funzione di garanzia per il

[224] V. *infra* § 3.

[225] Sul punto, v. BASILE, *Manuale delle misure di prevenzione*, cit., 77 s.; PELISSERO, *I destinatari della prevenzione* praeter delictum*: la pericolosità da prevenire e la pericolosità da punire*, in *Riv. it. dir. proc. pen.*, 2017, 457; MARTINI, *Il mito della pericolosità. Alla ricerca di un senso compiuto del sistema della prevenzione personale*, in *Riv. it. dir. proc. pen.*, 2017, 547 ss.



*Tesi di dottorato di Elisabetta Pietrocarlo, discussa presso l'Università Luiss, nell'A.A. 2022/2023. Soggetta a copyright. Sono comunque fatti salvi i diritti dell'Università Luiss di riproduzione per scopi di ricerca e didattici, con citazione della fonte.*

proposto, nella misura in cui essa impone all'autorità procedente, in un certo senso, di fornire un ulteriore e concreto riscontro alla previa classificazione di un soggetto in una determinata categoria 'di rischio', evitando che da questa possa automaticamente discendere l'applicazione della misura. Tuttavia, come è stato osservato, si tratta di «una garanzia più apparente che reale», poiché, mancando «un'adeguata indicazione normativa circa il modo di esercizio e gli esiti apprezzabili di tale giudizio»[226], una simile valutazione finisce per appiattirsi su quella che la precede.

In dottrina, sono stati però valorizzati alcuni sforzi della giurisprudenza volti a circoscrivere il perimetro dell'accertamento in questione «alla probabilità di commettere nuovi reati, partendo dalla *valutazione globale della personalità del proposto*, quale risulta dalle *manifestazioni sociali della sua vita* nella quale acquista rilevanza anche *la commissione di fatti di reato*»[227].

Ebbene, proprio le affermazioni appena riportate ci portano a chiederci se, ai fini della prognosi di pericolosità per la pubblica sicurezza, possano rilevare *alcuni* degli indici fattuali della capacità a delinquere, i quali si riferiscono segnatamente alle circostanze che, secondo la dottrina e la giurisprudenza, dovrebbero essere considerate. Alludiamo, in particolare, ai precedenti penali e giudiziari, alle condizioni di vita individuale, familiare e sociale del proposto nonché al suo carattere. Tutti parametri che, qualora dovessero essere oggetto di necessario apprezzamento da parte del questore o dell'autorità giudiziaria, contribuirebbero ad ovviare alle criticità che si riscontrano nella prassi rispetto all'accertamento del presupposto in questione.

Anche in questa ulteriore ipotesi di prognosi sul futuro comportamento criminale si potrebbe allora (soltanto) ipotizzare la rilevanza, sia pure in maniera assolutamente indiretta, dei criteri fattuali della capacità a delinquere, che si dimostrano esplicare una marcata funzione predittiva

---

[226] V. testualmente MARTINI, *Il mito della pericolosità*, cit., 547.

[227] Così PELISSERO, *I destinatari della prevenzione* praeter delictum, cit., 457 che si riferisce in particolare a Cass. pen., Sez. I, 5 giugno 2014, n. 23641.



*Tesi di dottorato di Elisabetta Pietrocarlo, discussa presso l'Università Luiss, nell'A.A. 2022/2023. Soggetta a copyright. Sono comunque fatti salvi i diritti dell'Università Luiss di riproduzione per scopi di ricerca e didattici, con citazione della fonte.*

ogniqualvolta si tratti di appurare la probabilità che un soggetto commetta reati.

Chiusa questa parentesi su una valutazione prognostica in cui – non rileva ma, in prospettiva – potrebbe in parte rilevare l'art. 133 cpv. c.p., torniamo ora a concentrarci sui diversi ambiti del sistema penale in cui è invece riconosciuta la sua operatività.

### 2.3. La pericolosità fondante le esigenze cautelari *ex* art. 274, comma 1, lett. c) c.p.p.

La rilevanza del giudizio prognostico imperniato sui criteri dell'art. 133 c.p. si apprezza anche nel diverso settore del codice di procedura penale e, segnatamente, nel segmento cautelare[228].

L'applicazione delle misure personali, oltre che alla sussistenza, *ex* art. 273 c.p.p., di gravi indizi di colpevolezza in ordine al reato contestato e della c.d. punibilità in concreto[229], presuppone il riscontro di una delle esigenze cautelari di cui all'art. 274 c.p.p. Tra queste[230], viene in rilievo ai fini della presente analisi quella di cui alla lettera c), che legittima la sottoposizione del soggetto a una limitazione della sua libertà personale allorché vi sia «il concreto e attuale pericolo che questi commetta gravi delitti con uso di armi o altri mezzi di violenza personale o diretti contro l'ordine costituzionale ovvero delitti di criminalità organizzata o della specie di quello per cui si procede».

Si delinea così il terzo *periculum libertatis*, costituito dalle esigenze di tutela della collettività connesse alla pericolosità sociale del soggetto e

---

[228] MARTINI, Sub *Art. 133 c.p.*, cit., 898 s.

[229] All'assenza cioè di cause di giustificazione, di non punibilità, di estinzione del reato ovvero della pena.

[230] La lettera a) disciplina il c.d. pericolo di inquinamento probatorio mentre la lettera b) il c.d. pericolo di fuga: per maggiori dettagli su ciascuno dei due presupposti, v. MASTROTOTARO, Sub *Art. 274 c.p.p.*, in CANZIO-BRICCHETTI (a cura di), *Codice di procedura penale*, Milano, 2017, 1774 ss.; CHIAVARIO, *Commento all'art. 274 c.p.p.,* in ID. (a cura di), *Commento al nuovo codice di procedura penale*, vol. I, Torino, 1990, 39; MARZADURI, *Commento all'art. 274 c.p.p.*, in CHIAVARIO (a cura di), *Commento al nuovo codice di procedura penale*, III agg., Torino, 1998, 147.



*Tesi di dottorato di Elisabetta Pietrocarlo, discussa presso l'Università Luiss, nell'A.A. 2022/2023. Soggetta a copyright. Sono comunque fatti salvi i diritti dell'Università Luiss di riproduzione per scopi di ricerca e didattici, con citazione della fonte.*

definito dalla giurisprudenza come «il meno allineato ai postulati garantistici fondanti la Costituzione repubblicana»[231], nonché oggetto di un ampio dibattito dottrinale[232]. In effetti, siamo al cospetto dell'ipotesi maggiormente problematica anche in considerazione delle difficoltà legate al giudizio, anche qui, di tipo prognostico che deve compiere il giudice.

Da una lettura della disposizione emerge immediatamente che si tratta, a differenza dell'ipotesi generica di cui all'art. 203 c.p., di una pericolosità c.d. specifica[233], cioè riferita a peculiari figure di reato: da un lato, il riferimento è a determinate categorie di gravi delitti e, dall'altro, a delitti che siano volti a salvaguardare il medesimo bene giuridico di quello oggetto del

---

[231] Cass. pen., Sez. I, 8 agosto 1995, Masi, in *C.E.D. Cass.*, rv. 202197. È stata tuttavia espressamente riconosciuta dalla Cassazione la conformità di tale esigenza cautelare con l'art. 5 par. 1, lett. c), Cedu. v. Cass. pen., Sez. VI, 20 dicembre 2012, in *Dir. pen. proc.*, 2013, 1210 con nota di CIGNACCO, *Le esigenze cautelari tra codice di rito e C.e.d.u.*

[232] Di regola, infatti, la funzione a cui almeno originariamente erano orientate le misure cautelari era quella di assicurare la prevenzione di rischi per il processo in corso (circostanza cui si allineano perfettamente le esigenze cautelari di cui all'art. 274, comma 1, lett. a) e b), c.p.p.); tuttavia, si è andata via via registrando, in diversi ordinamenti, la tendenza di estendere l'applicabilità delle misure in nome della pericolosità sociale dell'indagato (o imputato), v. sul punto QUATTROCOLO, *Sui rapporti tra pena, prevenzione del reato e prova nell'era dei modelli computazionali psico-criminologici*, in *Teoria e Critica della Regolazione Sociale*, 2021, 1, 262 s. Con particolare riguardo allo scenario italiano, tra gli anni Sessanta e Ottanta, autorevoli Autori hanno aspramente criticato l'asservimento della custodia cautelare a istanze di difesa sociale, le quali si connotano per una natura sostanziale tipica della pena e, dunque, si giustificano soltanto a seguito di un accertamento definitivo della colpevolezza. Al contrario, la presunzione di innocenza – limite, parametro alla stregua del quale valutare la legittimità delle restrizioni della libertà personale *ante iudicatum* – vieterebbe alla custodia cautelare di assolvere una simile funzione di sostanziale anticipazione della condanna (v., tra gli altri, AMATO, *Commento all'art. 13 Cost.*, in BRANCA (a cura di), *Commentario della Costituzione. Artt. 13-20. Rapporti civili*, Bologna, 1977, 20; GREVI, *Libertà personale dell'imputato e Costituzione*, Milano, 1976, 44 ss.; ILLUMINATI, *La presunzione d'innocenza dell'imputato*, Bologna, 1979, 37 ss.; VASSALLI, *Libertà personale dell'imputato e tutela della collettività*, in AA.VV., *Scritti in onore di Costantino Mortati (Aspetti e tendenze del diritto costituzionale)*, Milano, 1977, 1099 ss.). Nella giurisprudenza costituzionale, v. Corte cost., 23 gennaio 1980, n. 1, con cui si affermò la legittimità della privazione della libertà personale anche per esigenze di tutela della collettività, nella misura in cui esse comunque hanno rilievo costituzionale e trovano «fondamento nei fatti per cui è processo [essendo] in accertato collegamento con la condotta e la persona dell'imputato». La questione sarà approfondita *infra* Cap. III, § 1.

Le perplessità circa l'opportunità di mantenere una simile esigenza cautelare non sono tuttavia sopite se solo si considera il recente *referendum* abrogativo, *ex* art. 75 Cost., del 12 giugno 2022 – poi risoltosi in un nulla di fatto alla luce del mancato raggiungimento del *quorum* partecipativo – volto a espungere la possibilità di applicare le misure interinali con riferimento al pericolo di reiterazione di delitti della stessa specie di quello per cui si procede.

[233] Sottolineano questo aspetto CALABRIA, voce *Pericolosità sociale*, cit., § 14; PROCACCINO, voce *Pericolosità sociale (accertamento della)*, cit., § 8; PELISSERO, Sub *Art. 203 c.p.*, cit., 2600.



*Tesi di dottorato di Elisabetta Pietrocarlo, discussa presso l'Università Luiss, nell'A.A. 2022/2023. Soggetta a copyright. Sono comunque fatti salvi i diritti dell'Università Luiss di riproduzione per scopi di ricerca e didattici, con citazione della fonte.*

procedimento penale in corso[234]. Inoltre, il legislatore si è preoccupato di qualificare maggiormente la situazione di pericolo che legittima l'applicazione della misura attraverso la previsione dei requisiti di *concretezza* e *attualità*, che lo devono connotare e che, dunque, restringono il margine di discrezionalità giudiziale.

Quanto ai lineamenti dell'accertamento rimesso al giudice, la disposizione statuisce che questi debba avere riguardo, ai fini della valutazione del pericolo di reiterazione, alle *specifiche modalità e circostanze del fatto* nonché alla *personalità* del soggetto (imputato o indagato, a seconda della fase processuale), *desunta da comportamenti o atti concreti o dai suoi precedenti penali*[235]. Si specifica altresì, al fine di restringere ulteriormente i margini dello scrutinio in esame, che «le situazioni di concreto e attuale pericolo, anche in relazione alla personalità dell'imputato, non possono essere desunte dalla gravità del titolo di reato per il quale si procede»[236].

Sebbene dalla *littera legis* si evinca la mancanza di un esplicito richiamo all'art. 133 c.p. come criterio guida per lo svolgimento della prognosi di pericolosità, è stata riconosciuta la possibilità di ricorrere ai criteri enucleati da tale disposizione[237]; del resto, da un'attenta analisi del disposto del codice

---

[234] Circa le diverse interpretazioni della locuzione 'delitti della stessa specie di quello per cui si procede', v. MASTROTOTARO, Sub *Art. 274 c.p.p.*, cit., 1783; PROCACCINO, voce *Pericolosità sociale (accertamento della)*, cit., § 8; ROMBI, Sub *Art. 274 c.p.p.*, in GIARDA-SPANGHER (a cura di), *Codice di procedura penale commentato*, t. I, cit., 2851.

[235] Segnaliamo che il riferimento alla personalità del soggetto è il frutto delle modifiche apportate dalla l. 8 agosto 1995, n. 332 che aveva lo specifico intento di neutralizzare l'incidenza, nelle valutazioni giudiziali, di fattori ambientali su cui la giurisprudenza dell'epoca tendeva a incentrare la prognosi di pericolosità, v. MASTROTOTARO, Sub *Art. 274 c.p.p.*, cit., 1780.

[236] Tale modifica è stata introdotta ad opera della l. 16 aprile 2015, n. 47.

[237] V. Cass. pen., Sez. I, 16 gennaio 2013, n. 15667; Cass. pen., Sez. IV, 3 luglio 2007, Cavallari, in *C.E.D. Cass.*, rv. 237240; Cass. pen., Sez. III, 18 marzo 2004, Ristia, in *C.E.D. Cass.*, rv. 228882, secondo cui «ai fini del giudizio prognostico *de quo* il giudice deve avere riguardo alle modalità ed alle circostanze del fatto ed alla personalità dell'imputato e tener conto dell'ambiente in cui il delitto è maturato, nonché della vita anteatta dello stesso imputato, cioè degli elementi enunciati nell'art. 133 c.p.». V. altresì Cass. pen., Sez. I, 12 gennaio 1999, n. 5555, che si è espressa con particolare riguardo alla rilevanza degli indici della capacità a delinquere nell'ambito della prognosi personologica in sede cautelare, affermando che: «Poiché la 'capacità a delinquere del colpevole' è concetto che si pone in relazione di continenza con quello più ampio di 'personalità' considerato dall'art. 274, lett. c), c.p.p., ne deriva che, ai fini del giudizio prognostico di pericolosità enunciato da tale norma, possono essere valutati tutti gli elementi indicati dall'art. 133, secondo comma, c.p.



*Tesi di dottorato di Elisabetta Pietrocarlo, discussa presso l'Università Luiss, nell'A.A. 2022/2023. Soggetta a copyright. Sono comunque fatti salvi i diritti dell'Università Luiss di riproduzione per scopi di ricerca e didattici, con citazione della fonte.*

di rito sembra potersi affermare che i parametri ivi indicati – specifiche modalità e circostanze del fatto, da un lato, e personalità del soggetto, dall'altro – ben si prestino ad essere desunti da quei criteri fattuali generalmente riferiti alla gravità del reato e alla capacità a delinquere.

Anche nel frangente cautelare, dunque, il giudice dovrà fondare la valutazione predittiva sulla pericolosità dell'individuo non su mere congetture o elementi astratti, ma su un'anamnesi relativa alle circostanze concrete del fatto – modalità dell'azione, offesa cagionata, etc. – e alla personalità di costui, desunta tanto dai suoi precedenti penali, quanto dal suo carattere, dai fattori ambientali, etc. Grazie alle risultanze acquisite in questa fase, egli sarà così in grado di effettuare una prognosi sulla concreta e attuale probabilità che l'agente ricada nel delitto in funzione della tutela della collettività. Peraltro, a seguito della introduzione del requisito della attualità del pericolo, la Cassazione ha avuto modo di specificare che «non è più sufficiente ipotizzare che la persona sottoposta alle indagini/imputata, presentandosene l'occasione, sicuramente (o con elevato grado di probabilità) continuerà a delinquere e/o commettere i gravi reati indicati dall'art. 274 lett. c) cod. proc. pen., ma è necessario ipotizzare anche la certezza o comunque la elevata probabilità che l'occasione del delitto si verificherà»[238].

Ad ogni modo, dal momento che il giudizio da compiere è per certi versi analogo a quello richiesto per accertare la pericolosità sociale *ex* art. 203 c.p., non possono che riproporsi le criticità relative all'accertamento della personalità dell'individuo che abbiamo già esaminato[239], a cui si aggiungono alcune problematiche connaturate alla fase cautelare.

Anzitutto, nella maggior parte dei casi, le misure in questione sono disposte nella fase delle indagini preliminari su richiesta del pubblico ministero, il quale seleziona gli atti istruttori da addurre a fondamento della stessa. Il giudice (in particolare, il g.i.p.) si troverà dinanzi a un quadro istruttorio assai limitato che, in quanto tale, non gli consentirà di effettuare

---

che siano individuabili, oltre che nei precedenti penali, in 'comportamenti o atti concreti', pur collegati ma non coincidenti con i fatti perseguiti».

[238] Così Cass. pen., Sez. V, 7 aprile 2017 n. 17822.

[239] V. *supra* § 2.2.



*Tesi di dottorato di Elisabetta Pietrocarlo, discussa presso l'Università Luiss, nell'A.A. 2022/2023. Soggetta a copyright. Sono comunque fatti salvi i diritti dell'Università Luiss di riproduzione per scopi di ricerca e didattici, con citazione della fonte.*

una valutazione seria sul comportamento futuro dell'indagato. Ciò anche in considerazione del fatto che una delle caratteristiche della fase cautelare è la speditezza, sicché a compromettere ulteriormente la buona riuscita della prognosi si aggiungerà anche la necessità per il giudice di addivenire in tempi rapidi a una decisione.

Un aspetto che, di contro, merita di essere valorizzato positivamente riguarda la delimitazione dell'oggetto della prognosi a determinate classi di reati, la quale circoscrive senz'altro il perimetro del giudizio e contribuisce a individualizzare l'accertamento.

Al di là di siffatte peculiarità tipiche della sede cautelare, occorre ora soffermarsi in linea generale sul metodo di accertamento impiegato nella prassi per formulare la prognosi sul comportamento criminale del reo nei diversi segmenti in cui essa viene in rilievo, tentando altresì di evidenziare i relativi profili problematici.

### 3. Lineamenti e limiti della prognosi personologica nella prassi

Abbiamo cercato di dimostrare, attraverso l'analisi condotta nei paragrafi precedenti, che il modello di accertamento sotteso all'apprezzamento della capacità a delinquere riappare, nel sistema penale, in numerose occasioni. Al netto delle rispettive peculiarità, ci sembra di poter affermare che – al netto della fattispecie di pericolosità per la sicurezza pubblica – in ciascuna delle ipotesi sin qui esaminate il giudice penale è chiamato in sostanza a compiere un giudizio prognostico *post delictum* sul futuro comportamento criminale del reo avvalendosi dei parametri di cui all'art. 133 c.p.: talvolta si richiede specificamente di effettuare una prognosi (negativa) di non recidiva – come nel caso degli istituti premiali che abbiamo illustrato – talaltra si tratta di appurare (in positivo) se è probabile che il soggetto commetta reati.

Sebbene, come si è visto, il richiamo si indirizzi per intero all'art. 133 c.p. – ricomprendendo dunque anche i criteri della gravità del reato – riteniamo che un peso preponderante sarà assunto da quelli di cui al capoverso, attesa la loro maggiore attitudine predittiva. Come è stato



*Tesi di dottorato di Elisabetta Pietrocarlo, discussa presso l'Università Luiss, nell'A.A. 2022/2023. Soggetta a copyright. Sono comunque fatti salvi i diritti dell'Università Luiss di riproduzione per scopi di ricerca e didattici, con citazione della fonte.*

osservato, essi non sono altro che «l'insieme di quei fattori predittivi comunemente utilizzati, anche al di fuori del contesto penale, per formulare ipotesi sull'agire futuro di una persona»[240].

Si tratterà allora di compiere un giudizio prognostico che, pur essendo orientato in una prospettiva futura – si indirizza cioè verso l'apprezzamento di un qualcosa che accadrà (*rectius* potrebbe accadere) – deve necessariamente fondarsi su una diagnosi, basata su tutti quegli elementi tratti dal capoverso dell'art. 133 c.p.

Quanto al metodo cui ricorrere per effettuare un simile scrutinio, diverse sono le alternative, almeno in astratto, prospettabili[241].

Una di esse è rappresentata dal *metodo scientifico*, il quale considera i fattori di predisposizione al reato su di una scala generale e cerca di oggettivizzare la prognosi attraverso l'assegnazione, a ciascuno di detti fattori, di uno *score* di predittività di segno negativo o positivo. È stato tuttavia rilevato come tale metodo pecchi di eccessiva generalizzazione, stante la difficile riconduzione del soggetto alla coorte di riferimento[242], oltre al fatto che non garantisce un risultato affidabile circa l'effettiva valutazione prognostica del comportamento dell'individuo *uti singuli*. Rimangono altresì incerti i criteri di definizione delle percentuali statistiche.

La *chance* di ovviare ai rischi di generalizzazione è offerta invece dal *metodo clinico* che si basa sull'osservazione psicologica e psichiatrica del soggetto da parte di un perito[243]. Ad ogni modo, se un simile procedimento assicura senz'altro una maggiore individualizzazione, al contempo esso disvela il pericolo di un eccessivo appiattimento del giudizio sulla valutazione peritale e di un conseguente svuotamento del ruolo del giudice.

Una maggiore affidabilità si riconosce invece al *metodo combinato* che «valuta la personalità dell'autore, quale emerge dall'analisi clinica, alla luce

---

[240] MARTINI, *Essere pericolosi*, cit., 176.

[241] MARTINI, *Essere pericolosi*, cit., 155 ss.; PELISSERO, *Pericolosità sociale e doppio binario. Vecchi e nuovi modelli di incapacitazione*, Torino, 2008, 110 ss.

[242] Così PELISSERO, *Pericolosità sociale e doppio binario*, cit., 111.

[243] V. PELISSERO, Sub *Art. 203 c.p.*, cit., 2609 nonché, per ulteriori approfondimenti, MARTINI, *Essere pericolosi*, cit., 155 ss.



*Tesi di dottorato di Elisabetta Pietrocarlo, discussa presso l'Università Luiss, nell'A.A. 2022/2023. Soggetta a copyright. Sono comunque fatti salvi i diritti dell'Università Luiss di riproduzione per scopi di ricerca e didattici, con citazione della fonte.*

dei dati statistici offerti dalle scienze criminologiche e psichiatriche»[244]. Lo stesso infatti assicurerebbe non solo l'individualizzazione del giudizio ma anche un elevato grado di attendibilità; tuttavia, la costituzione di un collegio composito di esperti comporterebbe un notevole esborso di denaro a carico del sistema giustizia.

In ogni caso, ciò che davvero osta al ricorso a metodi che si basino sull'ausilio di esperti è il divieto di perizia criminologia posto dall'art. 220, comma 2, c.p.p. Il legislatore del 1988 ha infatti scelto di riprodurre lo sbarramento, già previsto dall'art. 314, comma 2 del vecchio codice di rito, all'ingresso, nel processo penale di cognizione (e non, del pari, in sede di esecuzione), di valutazione scientifiche sul carattere, sulla personalità e, in genere, sulle qualità psichiche dell'imputato, salvo che dipendano da cause patologiche[245]. Ciò in ragione del diffuso scetticismo dell'epoca – e ancora oggi non pienamente scalfito – nei confronti della affidabilità delle scienze della criminologia nonché del timore di indebite influenze sulla valutazione della responsabilità dell'imputato. Ne è così conseguita l'impossibilità di ricorrere «ad un minimo ma utile strumento conoscitivo» che assicurerebbe «quanto meno la delimitazione ed il chiarimento degli elementi della base prognostica su cui nella fase di cognizione il giudice deve poggiare la valutazione, che gli compete in via esclusiva […]»[246]; sicché il patrimonio conoscitivo a sua disposizione resta in larga misura costituito esclusivamente

---

[244] Così PELISSERO, Sub *Art. 203 c.p.*, cit., 2609; ID., *Pericolosità sociale e doppio binario*, cit., 112.

[245] Sul punto, v. LIANI GIARDA, Sub *Art. 220, comma 2, c.p.p.*, in GIARDA-SPANGHER (a cura di), *Codice di procedura penale commentato*, t. I, cit., 2217 ss. Con particolare riguardo al dibattito precedente al varo del nuovo codice di rito circa la riproduzione o meno del divieto in questione, v. CALABRIA, *Sul problema dell'accertamento della pericolosità sociale*, in *Riv. it. dir. proc. pen.*, 1990, 765 s.

[246] MUSCO, voce *Misure di sicurezza*, cit., 768; PROCACCINO, voce *Pericolosità sociale (accertamento della)*, cit., § 5. Auspicano in particolare la previsione della possibilità per il giudice di avvalersi della perizia criminologica sulla personalità dell'imputato già allorquando si ordina la sottoposizione a una misura di sicurezza MARINUCCI-DOLCINI-GATTA, *Manuale di diritto penale*, cit., 103. V. MONACO, *Prospettive dell'idea dello 'scopo'*, cit., 178 s. che ravvisava un vero e proprio conflitto intrasistematico tra diritto sostanziale e processuale, nella misura in cui il codice di rito (vigente all'epoca) si rivelava troppo distante dal sistema delineato a livello sostanziale e incentrato non solo sul fatto ma altresì sul suo autore. In definitiva, egli sottolineava l'esigenza di «un processo che, all'uopo, possa essere almeno tanto funzionale alla conoscenza della *persona* per quanto lo è a quella del *fatto*» [il corsivo è dell'Autore].



*Tesi di dottorato di Elisabetta Pietrocarlo, discussa presso l'Università Luiss, nell'A.A. 2022/2023. Soggetta a copyright. Sono comunque fatti salvi i diritti dell'Università Luiss di riproduzione per scopi di ricerca e didattici, con citazione della fonte.*

da elementi documentali, ovverosia dai precedenti penali del reo che risultano dal certificato del casellario[247].

In definitiva, l'unico criterio attualmente utilizzato nella prassi per condurre la prognosi personologica è il *metodo intuitivo*: il giudice, cioè, forma il proprio convincimento sul futuro comportamento criminale del reo sulla base della propria esperienza e delle convinzioni personali, avvalendosi della guida (posto che abbiano realmente detta funzione) dei criteri di cui all'art. 133 c.p.[248]. Una simile constatazione ci porta a evidenziare tutta la problematicità dello stato in cui vive la prognosi del futuro comportamento criminale sotto molteplici fronti.

Innanzi tutto, la prima criticità si annida intrinsecamente nel metodo intuitivo che, come è stato rimarcato, si dimostra «un criterio del tutto incerto, condizionato da fattori culturali non controllabili, estremamente soggettivo»[249]. È infatti innegabile che il giudice, in quanto uomo, difficilmente potrà astenersi dall'introdurre nel giudizio le proprie opinioni e convinzioni personali, con il pericolo che egli si lasci anche guidare da veri e propri pregiudizi. Inoltre, l'affidamento dello scrutinio in questione alle intuizioni del giudicante mal si presta alla possibilità di un successivo controllo della motivazione da parte del giudice dell'impugnazione; e ancor prima né l'imputato né altri interessati (si pensi a eventuali persone offese dal reato e allo stesso pubblico ministero) potranno avere contezza della tenuta logica e argomentativa delle conclusioni cui è pervenuto il giudicante.

Per altro verso, occorre ribadire che, sebbene nei diversi segmenti analizzati la legge ancori le valutazioni prognostiche rimesse al giudice ai parametri dell'art. 133 c.p. (salvo il caso dell'art. 274, comma 1, lett. c) c.p.p.), un simile richiamo è tutt'altro che idoneo a offrire dei solidi criteri

---

[247] FIANDACA-MUSCO, *Diritto penale. Parte generale*, cit., 879.

[248] PELISSERO, Sub *Art. 203 c.p.*, cit., 2608; MUSCO, voce *Misure di sicurezza*, cit., 768; FIANDACA-MUSCO, *Diritto penale. Parte generale*, cit., 879 s.; PROCACCINO, voce *Pericolosità sociale (accertamento della)*, cit., § 5; MONACO, *Prospettive dell'idea dello 'scopo'*, cit., 134, il quale evidenzia come i giudizi prognostici siano inevitabilmente 'precari', alla luce dell'estrema relatività del loro contenuto informativo.

[249] PELISSERO, *Pericolosità sociale e doppio binario*, cit., 112.



*Tesi di dottorato di Elisabetta Pietrocarlo, discussa presso l'Università Luiss, nell'A.A. 2022/2023. Soggetta a copyright. Sono comunque fatti salvi i diritti dell'Università Luiss di riproduzione per scopi di ricerca e didattici, con citazione della fonte.*

direttivi[250]. Come abbiamo diffusamente rilevato nel corso della nostra analisi, specialmente gli indici fattuali della capacità a delinquere sono alquanto generici[251], prestandosi a giustificare la valorizzazione, ai fini del giudizio, delle circostanze più disparate; inoltre, l'assenza di indicazioni legislative circa il criterio a mente del quale valutare gli elementi selezionati dal giudice contribuisce a rendere la prognosi quasi arbitraria e, in ogni caso, poco affidabile[252].

Non può poi tacersi il fatto che i giudizi prognostici sono di per sé giudizi congetturali e probabilistici, nella misura in cui il momento valutativo è cronologicamente anticipato rispetto all'oggetto da apprezzare. Ne deriva che a questi è connaturata una componente di variabilità, di incertezza che può riflettersi sull'imprecisione del risultato[253]. Se non è certamente possibile pensare di azzerare il margine di errore delle valutazioni prognostiche, quantomeno si dovrebbe tentare di contenerlo attraverso l'utilizzo di metodi idonei a tale scopo[254]; diversamente, affidando qualsiasi prognosi all'*intuitu personae* il rischio di amplificare l'inattendibilità della valutazione è tutt'altro che remoto.

---

[250] Mettono in risalto una simile criticità MUSCO, voce *Misure di sicurezza*, cit., 768; FIANDACA-MUSCO, *Diritto penale. Parte generale*, cit., 880; NOTARO, Sub *Art. 203 c.p.*, cit., 1259, che, con particolare riguardo all'accertamento della pericolosità sociale *ex* art. 203 c.p. osserva che «è opinione comune che i parametri indicati dall'art. 133 non consentano di formulare un giudizio di pericolosità in termini scientifici e obiettivi»; PELISSERO, Sub *Art. 203 c.p.*, cit., 2608 che rimarca come l'accertamento della pericolosità sia solo apparentemente diretto dai criteri di cui all'art. 133. V. anche MONACO, *Prospettive dell'idea dello 'scopo'*, cit., 167 che denuncia la scarsità e la genericità delle indicazioni normative (art. 133, comma 2, c.p. incluso) effettivamente utilizzabili per condurre le prognosi.

[251] MONACO, *Prospettive dell'idea dello 'scopo'*, cit., 167, denuncia la genericità delle indicazioni fornite dal legislatore.

[252] FIANDACA-MUSCO, *Diritto penale. Parte generale*, cit., 880.

[253] In giurisprudenza, v. Cass. pen., Sez. II, 11 agosto 2020, n. 23797 che, in materia di accertamento della pericolosità sociale *ex* art. 203 c.p., evidenzia come ogni giudizio prognostico sia «fondato sull'apprezzamento della ricorrenza di un "pericolo", che è per sua natura un giudizio rivolto al futuro, il che esclude una sua possibile declinazione in termini di certezza storica (attributo con cui si possono, convenzionalmente e processualmente, qualificare solo condotte passate), con un ineliminabile margine di fallibilità».

[254] PAONESSA, *Ripercorrendo i "luoghi" della prognosi "personologica"*, cit., 8 la quale sottolinea che «la prognosi sarà tanto più irreprensibile, quanto più rigoroso sarà il metodo utilizzato per giungere alla formulazione del giudizio predittivo». Sottolinea questo aspetto anche Cass. pen., Sez. II, 11 agosto 2020, n. 23797, cit., affermando che occorre rafforzare il presupposto cognitivo per ridimensionare la fallibilità del giudizio prognostico.



*Tesi di dottorato di Elisabetta Pietrocarlo, discussa presso l'Università Luiss, nell'A.A. 2022/2023. Soggetta a copyright. Sono comunque fatti salvi i diritti dell'Università Luiss di riproduzione per scopi di ricerca e didattici, con citazione della fonte.*

Peraltro, allorché lo scrutinio predittivo abbia ad oggetto la personalità di un individuo, la questione si complica ulteriormente. In simili evenienze, invero, si aggiunge un fattore di imprevedibilità consistente nella volontà umana, che si riverbera sulla fondatezza delle previsioni elaborate, con «il rischio che, dietro l'etichetta formale della prognosi, possano essere veicolate decisioni solipsistiche, e finanche preconcette, che sfuggano ai rigorosi riscontri in punto di attendibilità»[255].

Quanto sin qui rilevato con riguardo allo stato dell'arte delle valutazioni prognostiche sul futuro comportamento criminale dell'imputato restituisce un quadro tutt'altro che confortante: in sintesi, il compendio informativo cui può attingere il giudice per compiere un'anamnesi seria sulla personalità del reo è quasi sempre scarso in sede di cognizione; egli non dispone di quelle competenze specialistiche che gli consentano di trarre gli elementi necessari per effettuare un apprezzamento predittivo sulla sua futura attitudine a commettere reati; il giudizio basato sull'intuito si espone troppo all'influenza dei pregiudizi personali; manca una valida e predeterminata griglia di criteri che consenta di orientare lo scrutinio nonché di controllarlo *ex post*.

Considerazioni non meno pessimistiche si impongono rispetto all'accertamento della pericolosità per la sicurezza pubblica che – pur venendo in rilievo in un frangente del tutto differente da quello del processo penale al quale ci siamo qui riferiti, potendo alcune misure di prevenzione personali (come, ad esempio, l'avviso orale) essere applicate dal questione – viene nei fatti condotto secondo l'intuito personale[256] dell'autorità che dispone la misura, in assenza di «una solida base scientifica che ne ottimizzi, per quanto possibile, le condizioni di verificabilità empirica e logica»[257].

Alla luce delle illustrate problematiche e della straordinaria evoluzione registratasi, specie di recente, in campo tecnologico, viene da chiedersi se una valida alternativa al riguardo possa essere rappresentata dall'affidamento delle valutazioni prognostiche in questione ai moderni algoritmi predittivi.

---

[255] PAONESSA, *Ripercorrendo i "luoghi" della prognosi "personologica"*, cit., 3.

[256] V. MARTINI, *Il mito della pericolosità*, cit., 549, il quale rileva che la prognosi è rimessa alla completa soggettività di chi la applica.

[257] Così BASILE, *Manuale delle misure di prevenzione*, cit., 77.



*Tesi di dottorato di Elisabetta Pietrocarlo, discussa presso l'Università Luiss, nell'A.A. 2022/2023. Soggetta a copyright. Sono comunque fatti salvi i diritti dell'Università Luiss di riproduzione per scopi di ricerca e didattici, con citazione della fonte.*

## 4. L'affidamento agli algoritmi predittivi della prognosi sul futuro comportamento criminale: tra (inaspettate) potenzialità e (complesse) problematiche

Il progresso tecnologico a cui si è assistito negli ultimi anni con l'avvento dell'intelligenza artificiale (o *artificial intelligence*)[258] ha determinato un'autentica rivoluzione nella società moderna. Non esiste unanimità di vedute sull'esatta definizione di questa espressione, dal momento che, secondo alcuni[259], risulta quantomeno ambiguo correlare l'intelligenza, caratteristica propria soltanto dell'uomo, a entità per l'appunto non umane; tuttavia, questa, in linea generale, può essere intesa come un insieme di scienze, teorie e tecniche finalizzate a permettere a una macchina elettronica di comportarsi e di pensare come un essere umano, attraverso lo sviluppo di modelli computazionali[260].

---

[258] Per una panoramica sui tratti di questa nuova scienza, v. ITALIANO-PRATI, *Storia, tassonomia e sfide future dell'intelligenza artificiale*, in SEVERINO (a cura di), *Intelligenza artificiale. Politica, economia, diritto, tecnologia*, Roma, 2022, 57 ss.; RUSSEL-NORVIG, *Artificial Intelligence. A Modern Approach*, 4th ed., Harlow, 2021; SARTOR-LAGIOIA, *Le decisioni algoritmiche tra etica e diritto*, in RUFFOLO (a cura di), *Intelligenza artificiale: il diritto, i diritti, l'etica*, Milano, 2020, 63 ss.; SARZANA DI S. IPPOLITO-NICOTRA, *Diritto della Blockchain, Intelligenza Artificiale e IoT*, Milano, 2018, 193 ss.

[259] V. SCHERER, *Regulating Artificial Intelligence Systems: Risks, Challenges, Competencies, and Strategies*, in *Harvard Journal of Law & Technology*, 2016, 29, 360.

[260] V. in questo senso la definizione dell'intelligenza artificiale offerta dalla COMMISSIONE EUROPEA PER L'EFFICIENZA DELLA GIUSTIZIA (CEPEJ), *Carta etica europea sull'utilizzo dell'intelligenza artificiale nei sistemi giudiziari e negli ambiti connessi*, 3 dicembre 2018, 47: «Insieme di metodi scientifici, teorie e tecniche finalizzate a riprodurre mediante le macchine le capacità cognitive degli esseri umani. Gli attuali sviluppi mirano a far svolgere alle macchine compiti complessi precedentemente svolti da esseri umani». La Carta etica prosegue poi riportando la distinzione, diffusa tra gli esperti, fra «intelligenze artificiali 'forti' (capaci di contestualizzare problemi specializzati di varia natura in maniera completamente autonoma) e intelligenze artificiali 'deboli' o 'moderate' (alte prestazioni nel loro ambito di addestramento)», per poi affermare di riferire i principi in essa espressi a questa seconda ipotesi, ovverosia quella che si avvale del *machine learning*. In dottrina, aderisce a questa definizione MAGRO, Robot, cyborg *e intelligenze artificiali*, in CADOPPI-CANESTRARI-MANNA-PAPA (diretto), *Cybercrime*, Torino, 2019, 1182.

La proposta di Regolamento elaborata dalla Commissione europea il 21 aprile 2021 (c.d. *Artificial Intelligence Act*) propone, all'art. 3, n. 1) una definizione che mira a essere neutrale dal punto di vista tecnologico e *future-proof*, identificando il 'sistema di IA' in «un *software* sviluppato con una o più delle tecniche e degli approcci elencati nell'allegato I [ad esempio, il *machine learning*], che può, per una determinata serie di obiettivi definiti dall'uomo, generare *output* quali contenuti, previsioni, raccomandazioni o decisioni che influenzano gli ambienti con cui interagiscono». Il testo è consultabile al seguente link: https://eur-lex.europa.eu/legal-content/IT/TXT/?uri=CELEX%3A52021PC0206.



*Tesi di dottorato di Elisabetta Pietrocarlo, discussa presso l'Università Luiss, nell'A.A. 2022/2023. Soggetta a copyright. Sono comunque fatti salvi i diritti dell'Università Luiss di riproduzione per scopi di ricerca e didattici, con citazione della fonte.*

Non è possibile qui ripercorrere la vastità delle ripercussioni che questa nuova scienza ha avuto nei diversi ambiti della quotidianità, sottraendo all'uomo una molteplicità di mansioni o comunque affiancandosi a esso. È sufficiente qui ricordare che, nel (lontano) 2016, il CEO di Google qualificava l'*Artificial Intelligence* come una rivoluzione per l'umanità le cui implicazioni sono paragonabili, se non superiori, agli effetti che ebbero la scoperta del fuoco e dell'elettricità[261].

In questo scenario, il protagonista indiscusso è l'*algoritmo*, uno strumento di calcolo automatizzato senz'altro non inedito ma che, in virtù delle nuove tecniche di apprendimento sviluppate grazie all'impiego dell'intelligenza artificiale, promette ora dei risultati di analisi davvero sorprendenti. Il riferimento è al c.d. *machine learning* (o apprendimento automatico), la tecnologia attualmente più applicata che, sebbene non riproduca il funzionamento del cervello umano come il *deep learning*[262], consente all'algoritmo di apprendere dai propri calcoli generando un nuovo campione di conoscenze da utilizzare[263].

A ben guardare, siffatte *learning techniques* non rappresentano la sola forza di questa rinnovata stagione algoritmica[264]. Alle stesse si affianca invero lo sviluppo dell'universo dei *big data*, il nuovo petrolio del XXI secolo, che accresce continuamente il volume di informazioni a disposizione e, di conseguenza, innalza gli *standard* di affidabilità dell'analisi. Non a caso,

---

[261] Ciò accadeva il 4 ottobre 2016, in occasione del lancio del nuovo *hardware* di Google a San Francisco (California).

[262] L'apprendimento profondo richiede la progettazione di apposite reti neurali artificiali (*deep artificial neural networks*), le quali aumentano la capacità computazionale della macchina fino a consentire differenti strati di calcolo e analisi, come avviene con le connessioni neurali del cervello umano.

[263] Per maggiori dettagli sulle tecniche di apprendimento, si rinvia a ITALIANO-PRATI, *Storia, tassonomia e sfide future dell'intelligenza artificiale*, cit., 66 ss.

[264] V. MAGRO, Robot, cyborg *e intelligenze artificiali*, cit., 1182 che individua le caratteristiche fondamentali dell'uso di intelligenza artificiale nella società contemporanea in tre elementi: «a) l'uso di grandi quantità di dati e informazioni; b) una elevata capacità logico-computazionale; c) l'uso di nuovi algoritmi, come quelli dell'area del *deep learning* e dell'auto-apprendimento, che definiscono metodi per estrarre conoscenza dai dati per dare alle macchine la capacità di prendere decisioni corrette in vari campi di applicazione».



*Tesi di dottorato di Elisabetta Pietrocarlo, discussa presso l'Università Luiss, nell'A.A. 2022/2023. Soggetta a copyright. Sono comunque fatti salvi i diritti dell'Università Luiss di riproduzione per scopi di ricerca e didattici, con citazione della fonte.*

nella letteratura americana, è stato sottolineato che «the backbone of any new predictive technology is data»[265].

All'esito, dunque, del connubio tra l'imponente ampliamento del patrimonio conoscitivo a disposizione e le prodigiose tecniche avanzate di analisi algoritmica, le promesse per uno stravolgimento dei processi decisionali sono davvero senza precedenti[266], alimentando, come è stato osservato, il «desiderio immanente dell'uomo di guardare al futuro»[267].

Calando le considerazioni sin qui svolte nel terreno di nostro interesse – ovverosia quello della valutazione prognostica circa il futuro comportamento criminale del reo – la questione diviene particolarmente allettante sotto molteplici aspetti.

Anzitutto sappiamo come i giudizi predittivi presentino di per sé un certo margine di fallibilità, trattandosi di valutazioni proiettate in un momento successivo rispetto a quello in cui sono effettuate; una simile circostanza, per vero, non muta neanche laddove si ricorra all'algoritmo. Tuttavia – ed è la stessa Cassazione che lo ricorda – tale margine di fallibilità può essere ridimensionato «quanto più si rafforza il presupposto cognitivo, ossia l'analisi di tutto ciò che emerso sino al momento in cui la prognosi è richiesta (modalità dei fatti già realizzati, antecedenti causali, condotta di vita antecedente, fattori che possono aver inciso sulla determinazione ad agire, capacità di resistere alle spinte che muovono verso la trasgressione del precetto)»[268].

Se allora è vero che, potenziando il supporto cognitivo della prognosi, si riduce il margine di errore alla stessa connaturato, l'algoritmo potrebbe

---

[265] FERGUSON, *Policing Predictive Policing*, in *Washington Law Review*, 2017, 5, 1145.

[266] Secondo BALKING, *The Three Laws of Robotics in The Age of Big Data*, in *Ohio State Law Journal*, 2017, 78, 1219, quella in cui viviamo è già una società algoritmica, permeata dall'*automated decision making* degli algoritmi e dell'intelligenza artificiale. V. altresì CELOTTO, *Come regolare gli algoritmi. Il difficile bilanciamento fra scienza, etica e diritto*, in *Analisi Giuridica dell'Economia*, 2019, 1, 48, il quale paventa il rischio «che il mondo diventi una 'algocrazia' in cui tutto è dominato e controllato da algoritmi».

[267] PAONESSA, *Ripercorrendo i "luoghi" della prognosi "personologica"*, cit., 27.

[268] Cass. pen., Sez. II, 11 agosto 2020, n. 23797, cit.



*Tesi di dottorato di Elisabetta Pietrocarlo, discussa presso l'Università Luiss, nell'A.A. 2022/2023. Soggetta a copyright. Sono comunque fatti salvi i diritti dell'Università Luiss di riproduzione per scopi di ricerca e didattici, con citazione della fonte.*

realmente rappresentare un'alternativa quantomeno da sperimentare[269]. Grazie alle sue straordinarie capacità di calcolo – di cui è fisiologicamente privo ogni essere umano – il giudice (o, nel caso delle misure di prevenzione personali, anche il questore) potrebbe tenere conto di una serie di informazioni che, nell'ordinario svolgersi della prognosi personologica, vengono tralasciate. È stato difatti osservato, con particolare riguardo alla valutazione giudiziale della capacità a delinquere, che molti degli indici sintomatici *ex* art. 133 cpv. c.p. (il carattere, la vita anteatta, le condizioni di vita individuale, familiare e sociale) – i quali, come abbiamo cercato di dimostrare sin qui, valgono (o potrebbero valere) anche per altri giudizi prognostici a essa affini – si traduce molto spesso «in una prima 'impressione', positiva o negativa, sulla personalità dell'imputato, condizionata dall'esistenza di precedenti penali che risultano dal certificato del casellario»[270].

A ciò si aggiunga che un simile, più capillare esame dei dati potrebbe essere svolto dall'algoritmo in tempi considerevolmente più rapidi rispetto a quelli di cui avrebbe bisogno l'essere umano per svolgere un'indagine, anche soltanto parziale. Tale circostanza consentirebbe evidentemente di ovviare, in linea generale, alle denunciate lungaggini giudiziarie, ma i suoi effetti positivi si apprezzerebbero soprattutto nella sede cautelare, ove la prognosi personologica sul pericolo di commissione di reati richiede una maggiore rapidità ovvero ai fini dell'adozione di una misura di prevenzione personale (si pensi, ad esempio, all'ammonimento del questore previsto in materia di *stalking* che, al fine di assicurare le esigenze di tutela della persona offesa, richiede una certa celerità).

Infine – ma si tratta di un aspetto che, come vedremo, potrebbe subire alcune smentite – attraverso il ricorso all'algoritmo, il giudizio prognostico sulla personalità dell'individuo si potrebbe epurare di tutte quelle

[269] V. per tutti MAUGERI, *L'uso di algoritmi predittivi per accertare la pericolosità sociale: una sfida tra* evidence based practices *e tutela dei diritti fondamentali*, in *Arch. pen. web*, 17 maggio 2021, 2 s.

[270] D'AGOSTINO, *Gli algoritmi predittivi per la commisurazione della pena*, in *Dir. pen. cont. – Riv. trim.*, 2/2019, 369.



*Tesi di dottorato di Elisabetta Pietrocarlo, discussa presso l'Università Luiss, nell'A.A. 2022/2023. Soggetta a copyright. Sono comunque fatti salvi i diritti dell'Università Luiss di riproduzione per scopi di ricerca e didattici, con citazione della fonte.*

'contaminazioni' di stampo personale, soggettivistico – per loro natura ineliminabili allorché il giudicante sia un essere umano – che talora si risolvono in veri e propri pregiudizi.

Come è ormai noto, lo scenario sin qui soltanto abbozzato non è affatto utopico. Nel 2017, il Presidente della Corte Suprema degli Stati Uniti John G. Roberts Jr. alla domanda «Can you foresee a day when smart machines, driven with artificial intelligences, will assist with courtroom fact-finding or, more controversially even, judicial decision-making?» rispose «*It's a day that's here*, and it's putting a significant strain on how the judiciary goes about doing things»[271].

Nell'ordinamento nordamericano – 'terra madre' delle applicazioni algoritmiche in campo penale[272] – si assiste da tempo all'impiego di algoritmi per effettuare delle prognosi sulla potenzialità criminale dell'individuo. La tematica attraversa peraltro diversi ambienti[273]: a partire da un terreno in verità antistante a quello del diritto penale e processuale penale in senso

---

[271] V. l'articolo dal titolo *Sent to Prison by a Software Program's Secret Algorithms* pubblicato su *The New York Times* il 1° maggio 2017 e consultabile al seguente link: https://www.nytimes.com/2017/05/01/us/politics/sent-to-prison-by-a-software-programs-secret-algorithms.html.

[272] Alcune recenti ricerche hanno stimato l'esistenza, negli Stati Uniti, di circa sessanta diversi *software* utilizzati per calcolare differenti tipologie di rischio. V. sul punto RIZER-WATNEY, *Artificial Intelligence Can Make Our Jail System More Efficient Equitable and Just*, in *The Texas Review of Law & Politics*, 2018, vol. 23, 191.

[273] Tra i contributi italiani che hanno affrontato la questione v. CONTISSA-LASAGNI-SARTOR, *Quando a decidere in materia penale sono (anche) algoritmi e IA: alla ricerca di un rimedio effettivo*, in *Dir. Internet*, 2019, 4, 620 ss.; GIALUZ, *Quando la giustizia penale incontra l'intelligenza artificiale: luci e ombre dei* risk assessment tools *tra Stati Uniti ed Europa*, in *Dir. pen. cont.*, 29 maggio 2019, 17; BURCHARD, *L'intelligenza artificiale come fine del diritto penale? Sulla trasformazione algoritmica della società*, in *Riv. it dir. proc. pen.*, 2019, 1909 ss.; PARODI-SELLAROLI, *Sistema penale e intelligenza artificiale: molte speranze e qualche equivoco*, in *Dir. pen. cont. – Fasc.*, 6/2019, 47 ss.; BASILE, *Intelligenza artificiale e diritto penale: quattro possibili percorsi di indagine*, in *Dir. pen. uomo*, 29 settembre 2019, che si confronta, in aggiunta, con il tema dell'imputazione della responsabilità penale; SEVERINO, *Intelligenza artificiale e diritto penale*, in RUFFOLO (a cura di), *Intelligenza artificiale: il diritto, i diritti, l'etica*, cit., 536 ss. (l'Autrice, oltre ai tre segmenti da noi indicati, si sofferma altresì sulla diversa tematica della responsabilità penale degli agenti intelligenti e sull'impiego di algoritmi nelle strategie di *compliance* aziendale. Quest'ultimo è un interessante filone di indagine – che, tuttavia, esula dal perimetro della nostra ricerca – rispetto al quale si sono affacciati diversi contributi in letteratura, volti a esaminare le implicazioni di questi strumenti in peculiari settori come quello della corruzione e quello ambientale: v. rispettivamente i lavori di BIRRITTERI, Big Data Analytics *e compliance anticorruzione. Profli problematici delle attuali prassi applicative e scenari futuri*, in *Dir. pen. cont. – Riv. trim.*, 2/2019, 289 ss. e SABIA, *Artificial Intelligence and Environmental Criminal Compliance*, in *Revue Internationale de Droit Pénal*, 2020, 179 ss.).



*Tesi di dottorato di Elisabetta Pietrocarlo, discussa presso l'Università Luiss, nell'A.A. 2022/2023. Soggetta a copyright. Sono comunque fatti salvi i diritti dell'Università Luiss di riproduzione per scopi di ricerca e didattici, con citazione della fonte.*

stretto, ovverosia quello delle attività di *law enforcement* in cui si è andata diffondendo la c.d. *predictive policing*[274], che si articola in diverse tipologie di *software*, alcuni dei quali (c.d. *person-based systems*) sono per l'appunto volti a identificare coloro che probabilmente si renderanno autori di reati; fino ad approdare nel settore processuale, tanto nella fase *pre-trial* in cui i giudici ricorrono a *tools* algoritmici per calcolare il pericolo di mancata comparizione e quello di commissione di nuovi reati ai fini della *retention-or-release decision*[275], quanto nella decisiva fase del *sentencing*[276] per apprezzare, tramite algoritmi, il rischio di recidiva e, di conseguenza, irrogare un tipo e un *quantum* di sanzione adeguato.

Ad ogni modo, è proprio l'esperienza applicativa americana che funge per noi da primo *warning sign* rispetto al riconoscimento di uno spazio di operatività agli algoritmi predittivi nel nostro ordinamento. Sono infatti affiorati numerosi profili di criticità in ciascuno dei tre ambienti sopra richiamati – e che saranno oggetto di analisi dedicate in ciascuno dei capitoli che seguono – tuttavia, in queste sede preliminare, possiamo tracciare in estrema sintesi le *weaknesses* che in generale celano gli algoritmi predittivi[277], quale che sia il loro precipuo campo di applicazione.

Un primo punto riguarda la loro potenzialità discriminatoria. Come abbiamo prima accennato tra le righe, non è del tutto possibile ritenere fugato

---

[274] Sul tema v. alcuni tra i numerosi lavori del principale esperto tra gli studiosi americani, FERGUSON, *The Rise of Big Data Policing. Surveillance, Race, and The Future of Law Enforcement*, New York, 2017; ID., *Policing Predictive Policing*, cit., 1109; ID., *Illuminating Black Data Policing*, in *Ohio State Journal of Criminal Law*, 2018, 15, 503 ss. V. altresì JOH, *Artificial Intelligence and Policing: First Questions*, in *Seattle University Law Review*, 2018, 41, 1139 ss.; ID., *Feeding the Machine: Policing, Crime Data, & Algorithms*, in *William & Mary Bill of Rights Journal*, 2017, 26, 287 ss.

[275] Per un'introduzione alla tematica, v. KEHL-GUO-KESSLER, *Algorithms in the Criminal Justice System: Assessing the Use of Risk Assessments in Sentencing*, in *Responsive Communities Initiative – Harvard Law School*, 2017, 10 e 13 s.; per una completa analisi e per le possibili prospettive v. QUATTROCOLO, *Sui rapporti tra pena*, cit., 275 ss.; ID., *Artificial Intelligence, Computational Modelling and Criminal Proceedings. A Framework for A European Legal Discussion*, Cham, 2020, Cap. 6.

[276] Sul tema, v. KEHL-GUO-KESSLER, *Algorithms in the Criminal Justice System*, cit., 1 ss.; D'AGOSTINO, *Gli algoritmi predittivi per la commisurazione della pena*, 356 ss.; QUATTROCOLO, *Quesiti nuovi e soluzioni antiche? Consolidati paradigmi normativi vs rischi e paure della giustizia digitale "predittiva"*, in *Cass. pen.*, 2019, 4, 1748 ss.; ID., *Artificial Intelligence, Computational Modelling*, cit., 131 ss.

[277] Tra i molti v. in particolare SEVERINO, *Intelligenza artificiale e diritto penale*, cit., 541 ss.



*Tesi di dottorato di Elisabetta Pietrocarlo, discussa presso l'Università Luiss, nell'A.A. 2022/2023. Soggetta a copyright. Sono comunque fatti salvi i diritti dell'Università Luiss di riproduzione per scopi di ricerca e didattici, con citazione della fonte.*

il pericolo che nel processo decisionale si insedino pregiudizi sol perché non è l'uomo a elaborare materialmente la decisione. Occorre invero considerare che l'algoritmo è uno strumento pur sempre programmato dall'essere umano e che si alimenta di dati da quest'ultimo generati. Non sarà dunque il *software* a scegliere il tipo di rilevanza da attribuire a un determinato fattore – quale, ad esempio, le condizioni di vita individuale, familiare e sociale – nella prognosi circa il futuro comportamento criminale[278]; né selezionerà il compendio di informazioni sulla base delle quali effettuazione la valutazione. Ne consegue che la presenza di *bias* nella fase di *input* non potrà che riflettersi sull'*outcome* (c.d. *garbage-in, garbage-out criticism*). Senza considerare che, in simili evenienze, la tecnica di *machine learning* – la quale consente alla macchina di imparare dalle proprie acquisizioni – potrebbe addirittura amplificare il pregiudizio iniziale.

Da qui emerge con tutta evidenza l'importanza cruciale che assume questa prima fase dell'analisi, affinché gli *input* siano quanto più possibile neutri.

Un secondo profilo ampiamente dibattuto concerne l'opacità degli algoritmi, vale a dire l'indecifrabilità del percorso logico compiuto dal *software* per effettuare il calcolo prognostico. Ciò deriva, in parte, dal fatto che generalmente i *tools* in questione sono elaborati da *private companies* che si rifiutano di rendere pubblico il relativo *modus operandi*, trincerandosi dietro al segreto industriale. Per altro verso, la tecnica di *machine learning*, consentendo all'algoritmo di 'staccarsi' dalle istruzioni iniziali e di apprendere autonomamente, può rendere oscuro agli occhi degli stessi programmatori l'itinerario seguito per addivenire al risultato finale. Ne deriva che ci si trova spesso al cospetto di autentiche 'scatole nere' (*black boxes*) con tutte le problematiche che ne conseguono specie, come si vedrà, in sede processuale ove entrano in campo le garanzie del giusto processo[279].

[278] Sul punto v. WOODS, *The Implicit Bias of Implicit Bias Theory*, in *Drexel Law Review*, 2017, 10, 631 ss.

[279] V. *infra* Cap. IV, § 5.1.



*Tesi di dottorato di Elisabetta Pietrocarlo, discussa presso l'Università Luiss, nell'A.A. 2022/2023. Soggetta a copyright. Sono comunque fatti salvi i diritti dell'Università Luiss di riproduzione per scopi di ricerca e didattici, con citazione della fonte.*

Una terza problematica – a ben vedere correlata al tema dell'opacità – è inerente alla non piena affidabilità (neppure) dell'algoritmo, in quanto esso, al pari dell'uomo, può cadere in errore e formulare una prognosi inesatta, qualificando come innocuo un individuo che in realtà denota una spiccata attitudine criminale (c.d. *false negative*), o viceversa (c.d. *false positive*). Peraltro, tale seconda ipotesi è maggiormente problematica poiché, come è stato sottolineato[280], a differenza del falso negativo che può essere smentito dalla successiva ricaduta nel reato, il falso positivo di regola non è falsificabile; sicché non pare azzardato ritenere improbabile che il giudice si discosti dalla predizione *false positive* dell'algoritmo, specialmente in quei sistemi giuridici in cui la carica è rimessa al voto popolare ovvero siano previste severe conseguenze disciplinari. Il tutto, oltre che incidere negativamente sull'individuo, potendo compromettere la sua libertà personale, mette evidentemente a repentaglio le istanze di imparzialità della magistratura.

In ultima analisi, non possiamo poi ignorare i rischi in materia di *privacy* (o, secondo un'accezione moderna, *data protection*) in considerazione della quantità e, soprattutto, della *qualità* dei dati oggetto di analisi algoritmica.

Queste, in estrema sintesi, le principali criticità intrinseche all'utilizzo di algoritmi, che tuttavia si declinano in termini più o meno incisivi nei diversi segmenti di riferimento: *law enforcement*[281], *pre-trial*[282], *sentencing*[283].

Sono questi i tre ambiti a cui intendiamo dedicare la nostra attenzione nei capitoli che seguono, innanzi tutto al fine di verificare, mediante un'analisi comparatistica dell'esperienza degli Stati Uniti, se l'impiego di algoritmi predittivi per effettuare, a vario titolo, la prognosi personologica circa la futura commissione di reati rappresenti una prospettiva ipotizzabile anche nel nostro ordinamento e, in caso affermativo, a quali rigorose condizioni. In

[280] V. PELISSERO, *Pericolosità sociale e doppio binario*, cit., 113 s. con particolare riguardo all'accertamento giudiziale della pericolosità sociale ai fini dell'applicazione delle misure di sicurezza personali.

[281] V. *infra* Cap. II.

[282] V. *infra* Cap. III.

[283] V. *infra* Cap. IV.



*Tesi di dottorato di Elisabetta Pietrocarlo, discussa presso l'Università Luiss, nell'A.A. 2022/2023. Soggetta a copyright. Sono comunque fatti salvi i diritti dell'Università Luiss di riproduzione per scopi di ricerca e didattici, con citazione della fonte.*

seconda battuta, l'obiettivo della presente ricerca è quello di sfruttare questa occasione di riflessione per interrogarsi sulla perdurante attualità e razionalità della disciplina delle valutazioni prognostiche nel sistema penale italiano[284].

[284] V. *infra* Cap. V.



*Tesi di dottorato di Elisabetta Pietrocarlo, discussa presso l'Università Luiss, nell'A.A. 2022/2023. Soggetta a copyright. Sono comunque fatti salvi i diritti dell'Università Luiss di riproduzione per scopi di ricerca e didattici, con citazione della fonte.*

# CAPITOLO II

## L'INDIVIDUAZIONE DI POTENZIALI CRIMINALI: I *PERSON-BASED SOFTWARE* DI POLIZIA PREDITTIVA

SOMMARIO: 1. Premessa. – 2. Le origini della *predictive policing* negli Stati Uniti. – 3. Tassonomia e funzionamento dei *software*. – 3.1. Dai *place-based systems*… – 3.2. …ai *person-based systems*. – 3.2.1. L'esperienza di alcuni *police departments* americani e l'attuale stato dell'arte. – 4. Un bilancio critico sui *person-based systems*. – 5. Le proposte della dottrina americana per superare le criticità della *predictive policing*. – 6. I tentativi di regolamentazione negli USA: la proposta dell'*American Civil Liberties Union* e le *Local Surveillance Technology Oversight Ordinances*. – 6.1. Il *Blueprint for an AI Bill of Rights*. – 7. Le prospettive di regolamentazione a livello eurounitario tra *hard law* e *soft law*. – 7.1. La Carta etica sull'uso dell'intelligenza artificiale nei sistemi giudiziari e nei relativi ambienti della CEPEJ. – 7.2. Lo studio commissionato dal Parlamento europeo "*Artificial Intelligence and Law Enforcement. Impact on Fundamental Rights*". – 7.3. Il *report* dell'*European Union Agency for Fundamental Rights* (FRA). – 7.4. La Risoluzione del Parlamento europeo del 6 ottobre 2021. – 7.5. La tutela apprestata dalla normativa in tema di *data protection*: la c.d. *Law Enforcement Directive*. – 7.6. I riflessi della futura entrata in vigore del Regolamento europeo sull'intelligenza artificiale.

### 1. Premessa

La prognosi circa il futuro comportamento criminale dell'individuo, a seguito dello sviluppo delle nuove tecnologie, assume innanzi tutto rilievo in un contesto antistante a quello della giustizia penale in senso stretto, ovverosia nelle strategie di prevenzione della criminalità[1]. Tuttavia, è bene

[1] La maggior parte degli studi su intelligenza artificiale e sistema penale ricomprende, infatti, tra i campi di indagine la polizia predittiva: cfr. SEVERINO, *Le implicazioni dell'intelligenza artificiale nel campo del diritto con particolare riferimento al diritto penale*, in SEVERINO (a cura di), *Intelligenza artificiale. Politica, economia, diritto, tecnologia*, Roma, 2022, 92 ss.; ID., *Intelligenza artificiale e diritto penale*, in RUFFOLO (a cura di), *Intelligenza artificiale: il diritto, i diritti, l'etica*, cit., 536 ss.; MANES, *L'oracolo algoritmico e la giustizia penale: al bivio tra tecnologia e tecnocrazia*, in *Discrimen*, 15 febbraio 2020, 6 s.; BASILE, *Intelligenza artificiale e diritto penale: quattro possibili percorsi di indagine*, in *Dir. pen. uomo*, 29 settembre 2019, 8 ss.; CONTISSA-LASAGNI-SARTOR, *Quando a decidere in materia penale sono (anche) algoritmi e IA: alla ricerca di un rimedio effettivo*, in *Dir. Internet*, 2019, 4, 620 ss. *Contra* QUATTROCOLO, *Artificial Intelligence, Computational Modelling and Criminal Proceedings. A Framework for A European Legal Discussion*,



*Tesi di dottorato di Elisabetta Pietrocarlo, discussa presso l'Università Luiss, nell'A.A. 2022/2023. Soggetta a copyright. Sono comunque fatti salvi i diritti dell'Università Luiss di riproduzione per scopi di ricerca e didattici, con citazione della fonte.*

sin da subito precisare che, a nostro avviso, si tratta in ogni caso di un orizzonte che interessa anche gli studiosi di diritto penale, nella misura in cui, come vedremo, la valutazione prognostica sulla pericolosità (che in questo frangente richiama quella per la pubblica sicurezza di cui al Codice Antimafia)[2] finisce per incidere sul trattamento sanzionatorio.

Nella letteratura americana, è stato invero rilevato come la progressiva adesione, nell'ambito del sistema penale statunitense, a un approccio di tipo attuariale[3] nei diversi segmenti di *decision-making* non abbia risparmiato nemmeno le strategie investigative sul presupposto di una sua maggiore affidabilità e obiettività rispetto al tradizionale e individualizzato metodo clinico, poiché ritenuto non attendibile né verificabile. In altre parole, l'elemento qualificante di questo nuovo approccio applicato nel contesto delle attività di polizia risiederebbe nel rendere le scelte degli agenti trasparenti e controllabili, evitando, di conseguenza, le pratiche discriminatorie intenzionali e attenuando altresì i pregiudizi inconsci che spesso si annidano nel loro operato[4].

L'esperienza, soprattutto – ma non solo – straniera, testimonia invero come l'impiego di algoritmi predittivi nelle attività di *law enforcement* costituisca ormai una realtà in molteplici *police departments* i quali si avvalgono dei moderni *software* di c.d. *predictive policing*[5]. Tale termine si

---

Cham, 2020, 40, secondo cui la polizia predittiva è radicata nella criminologia e nella sociologia, piuttosto che nel diritto penale.

[2] Sul punto, v. *supra* Cap. I, § 2.2.1.

[3] Una predizione attuariale (o statistica) può essere definita come «[A] formal method [that provides] a probability, or expected value, of some outcome. It uses empirical research to relate numerical predictor variables to numerical outcomes. The sine qua non of actuarial assessment involves using an objective, mechanistic, reproducible combination of predictive factors, selected and validated through empirical research, against known outcomes that have also been quantified» (così FERGUSON, *Policing Predictive Policing*, in *Washington Law Review*, 2017, vol. 94, no. 5, 1118, cui si rinvia anche per ulteriori riferimenti bibliografici).

[4] SELBST, *Disparate Impact in Big Data Policing*, in *Georgia Law Review*, 2017, vol. 52, 120. L'uso del condizionale è d'obbligo in quanto, a dispetto delle intenzioni, una delle principali critiche riscontrate nella prassi riguarda proprio la potenzialità discriminatoria degli strumenti in questione (v. *infra* § 4). Lo stesso Autore rileva criticamente come «at the moment, such a promise amounts to little more than a useful sales tactic». In senso analogo, v. ISAAC, *Hope, Hype, and Fear: The Promise and Potential Pitfalls of Artificial Intelligence in Criminal Justice*, in *Ohio State Journal of Criminal Law*, 2018, vol. 15, 543 s.

[5] Per una panoramica sulla nascita di questo fenomeno, v. i contributi citati *supra* Cap. I, § 4, nota n. 273.



*Tesi di dottorato di Elisabetta Pietrocarlo, discussa presso l'Università Luiss, nell'A.A. 2022/2023. Soggetta a copyright. Sono comunque fatti salvi i diritti dell'Università Luiss di riproduzione per scopi di ricerca e didattici, con citazione della fonte.*

riferisce, in linea generale, all'impiego di tecniche analitiche – in particolare, quantitative – che, attraverso l'incrocio di dati, consentono di elaborare previsioni statistiche circa i luoghi di futura commissione di reati (c.d. *crime hot spot*) ovvero, per quello che maggiormente rileva ai fini della presente ricerca, i *potenziali autori* o vittime, orientando le attività di polizia alla prevenzione, più che alla mera repressione della criminalità[6]. L'obiettivo ultimo che si intende raggiungere è dunque quello di una riduzione del tasso di criminalità, che si realizza attraverso una più razionale allocazione delle risorse e interventi mirati sui soggetti a rischio[7]; il tutto reso possibile grazie all'analisi dei dati.

La cifra che contraddistingue tale fenomeno è proprio il mutato paradigma alla base delle strategie di *crime management* che passano dall'essere informate da un approccio esclusivamente reattivo – ossia a mente del quale le forze di polizia intervengono a fronte della notizia circa la realizzazione di un reato per l'individuazione del relativo autore – ad uno di tipo proattivo, secondo cui l'intervento della polizia precede – e prescinde da – l'attività criminale, al fine di prevenirla[8].

Inoltre, l'aspetto innovativo degli strumenti in questione, rispetto alle attività investigative già tradizionalmente svolte dalle forze dell'ordine, risiede nella possibilità di avvalersi del potenziale informativo offerto da ingenti quantità di dati (*big data*)[9] di provenienza eterogenea – banche dati

---

[6] Nel tempo sono state elaborate diverse definizioni della *predictive policing* che sono riepilogate da MUGARI-OBIOHA, *Predictive Policing and Crime Control in The United States of America and Europe: Trends in a Decade of Research and the Future of Predictive Policing*, in *Social Sciences*, 2021, 3 s. V. altresì l'efficace definizione formulata da JOH, *Policing by Numbers: Big Data and the Fourth Amendment*, in *Washington Law Review*, 2014, vol. 89, 42, che considera la polizia predittiva come «the application of computer modeling to historical crime data to predict future criminal activity».

[7] PERRY-MCINNIS-PRICE-SMITH-HOLLYWOOD, *Predictive Policing. The Role of Crime Forecasting in Law Enforcement Operations*, Washington D.C., 2013, 30; BRANTINGHAM, *The Logic of Data Bias and Its Impact on Place-Based Predictive Policing*, in *Ohio State Journal of Criminal Law*, 2018, vol. 15, no. 2, 473.

[8] MUGARI-OBIOHA, *Predictive Policing and Crime Control*, cit., 1; FERGUSON, *Policing Predictive Policing*, cit., 1137, che evidenzia come la polizia americana abbia puntato l'attenzione, nelle proprie attività investigative, sulla *predizione* come parte di un più ampio mutamento di strategia verso la *proactive policing*.

[9] Secondo PARLAMENTO EUROPEO, *Report on Fundamental Rights Implications of Big Data: Privacy, Data Protection, Non-Discrimination, Security and Law-Enforcement*, 20 febbraio 2017 (disponibile al seguente link:



*Tesi di dottorato di Elisabetta Pietrocarlo, discussa presso l'Università Luiss, nell'A.A. 2022/2023. Soggetta a copyright. Sono comunque fatti salvi i diritti dell'Università Luiss di riproduzione per scopi di ricerca e didattici, con citazione della fonte.*

delle forze dell'ordine o acquisite da *databrokers*, i *social networks*, Internet e gli impianti a circuito chiuso[10].

Per altro verso, grazie allo sviluppo dell'intelligenza artificiale, la capacità di calcolo dei *software* in questione può raggiungere risultati davvero sorprendenti laddove essi si basino su algoritmi ad apprendimento automatico[11], i quali sono in grado di imparare dalla loro stessa esperienza a prescindere dalle istruzioni impartite dal programmatore.

La polizia predittiva è nata negli Stati Uniti, ove peraltro si è assistito alla più consistente applicazione di simili *tools*. L'analisi pertanto non può che prendere le mosse dalla ricostruzione delle origini di tale fenomeno proprio nell'ordinamento statunitense[12], per poi passare all'esame dei *software* in questione, con particolare riguardo ai c.d. *person-based systems*[13], che identificano gli individui a rischio della commissione di reati, attraverso l'elaborazione di una prognosi di pericolosità. Poiché, come si diceva, la prassi in questione non è più confinata oltreoceano, dedicheremo inoltre dei cenni, nell'ambito dell'analisi delle diverse categorie di *software*, ad alcune interessanti applicazioni della *predictive policing* nel nostro Paese.

---

https://www.europarl.europa.eu/doceo/document/A-8-2017-0044_EN.html#_section3), «big data refers to the collection, analysis and the recurring accumulation of large amounts of data, including personal data, from a variety of sources, which are subject to automatic processing by computer algorithms and advanced data-processing techniques using both stored and streamed data in order to generate certain correlations, trends and patterns (big data analytics)».

Per un inquadramento del fenomeno v., tra i molti autori italiani, DI PORTO, *La rivoluzione* big data*. Un'introduzione*, in *Concorrenza e mercato*, 2016, 5 ss.; OTTOLIA, Big Data *e innovazione computazionale*, Torino, 2018; ZENO-ZENCOVICH, *Dati, grandi dati, dati granulari e la nuova epistemologia del giurista*, in *MediaLaws*, 2/2018, 32 ss.

[10] Non a caso le strategie di polizia predittiva sono definite come «the use of data and analytics to predict crime»: v. SELBST, *Disparate Impact in Big Data Policing*, cit., 114; v. inoltre HUNG-YEN, *On the Person-Based Predictive Policing of AI*, in *Ethics and Information Technology*, 2021, 23, 165 ove si rileva che, mentre l'uso della statistica nelle attività di *law enforcement* non è una novità, sono le nuove tecnologie che sfruttano i *big data* ad aver avviato un cambiamento dei connotati di tali attività.

[11] V. BAGARIC-SVILAR-BULL-HUNTER-STOBBS, *The Solution to the Pervasive Bias and Discrimination in the Criminal Justice System: Transparent and Fair Artificial Intelligence*, in *American Criminal Law Review*, 2022, vol. 59, 108 che sottolineano la capacità dell'intelligenza artificiale «to greatly increase the effectiveness of proactive, or predictive, policing». Occorre tuttavia specificare che se è vero che tutti i sistemi di intelligenza artificiale si basano su algoritmi, non tutti gli algoritmi sfruttano l'intelligenza artificiale.

[12] V. *infra* § 2.

[13] V. *infra* §§ 3.1 e 3.2 per l'analisi, rispettivamente, dei *place-* e dei *person-based systems*.



*Tesi di dottorato di Elisabetta Pietrocarlo, discussa presso l'Università Luiss, nell'A.A. 2022/2023. Soggetta a copyright. Sono comunque fatti salvi i diritti dell'Università Luiss di riproduzione per scopi di ricerca e didattici, con citazione della fonte.*

Dalla panoramica dello stato dell'arte, sarà poi possibile trarre un bilancio critico circa le potenzialità e i limiti di simili strumenti che l'esperienza applicativa ha disvelato[14], facendo di conseguenza emergere, nell'ordinamento nordamericano, l'esigenza di una attenta regolamentazione del fenomeno – che tuttavia, come vedremo, al netto di talune isolate iniziative, non è stata perseguita[15].

Sebbene neppure nel contesto eurounitario sia possibile riscontrare una compiuta disciplina della *predictive policing*, la disamina di numerosi documenti emanati da importanti istituzioni[16] nonché della normativa in tema di *data protection*[17] e della proposta di Regolamento sull'intelligenza artificiale adottata dalla Commissione europea nell'aprile 2021[18] consentirà di interrogarsi sulle possibili prospettive di regolazione del fenomeno, alla ricerca degli ambiti di legittimazione e delle condizioni di compatibilità della polizia predittiva con i principi della materia penale e con i diritti fondamentali dell'individuo.

## 2. Le origini della *predictive policing* negli Stati Uniti

La riflessione scientifica sulla polizia predittiva ha senz'altro trovato la sua massima espansione a seguito dei progressi compiuti negli ultimi nel campo dell'intelligenza artificiale, in quanto l'implementazione del *machine learning*[19] in uno con l'avvento dei *big data* hanno fornito nuova linfa alle potenzialità degli strumenti in questione, i quali possono oggi avvalersi di algoritmi dalle straordinarie capacità di calcolo nonché di un patrimonio informativo di enormi dimensioni – che peraltro non si presterebbe a essere

[14] V. *infra* § 4. V. inoltre § 5 per una panoramica delle soluzioni prospettate dalla dottrina americana al fine di assicurare il corretto impiego della *predictive policing*.

[15] V. *infra* §§ 6 e 6.1.

[16] V. *infra* §§ 7.1-7.4.

[17] V. *infra* § 7.5.

[18] V. *infra* § 7.6.

[19] È tuttavia doveroso specificare che esistono sistemi di polizia predittiva che non si basano su algoritmi ad apprendimento automatico ma su meri *rule-based algorithms*, i quali rimangono ancorati (o, potremmo dire, 'costretti') alle istruzioni dell'essere umano.



*Tesi di dottorato di Elisabetta Pietrocarlo, discussa presso l'Università Luiss, nell'A.A. 2022/2023. Soggetta a copyright. Sono comunque fatti salvi i diritti dell'Università Luiss di riproduzione per scopi di ricerca e didattici, con citazione della fonte.*

analizzato dalla mente umana[20]. Tuttavia, come è stato osservato, le origini della *predictive policing* sono da rintracciarsi assai indietro nel tempo e, segnatamente, nei primi anni Novanta quando fece ingresso nei *police departments* americani la prima *data-driven technologies* per l'analisi statistica dei reati.

Il riferimento è alla creazione di *CompStat* (*computer statistics*)[21], un sistema inizialmente adottato dalla polizia di New York e volto essenzialmente a tracciare le statistiche dei reati su base settimanale riportate dai *district commanders* e a consentire, di conseguenza, ai *police commanders* di valutarle per determinare, sulla base del proprio intuito, una più corretta allocazione delle risorse, funzionale alla prevenzione e, dunque, alla riduzione della criminalità. È stato messo in luce come esso abbia rappresentato un passo cruciale nell'informatizzazione del lavoro della polizia, in quanto ha dato il via all'ingresso di processi analitici digitali per orientare l'operato delle forze dell'ordine in base a criteri di efficacia ed efficienza[22].

Lo stesso fu ideato da William Bratton, definito come un vero e proprio *law enforcement visionary*[23], al tempo commissario della polizia di New York, che successivamente, nei primi anni Duemila, esportò il modello in questione nella *West Coast* quando divenne capo del *police department* di Los Angeles. Fu proprio in tale contesto che egli, sulla base del sistema originariamente ideato, sviluppò una versione avanzata del suo strumento (*CompStat Plus*), considerato il primo esperimento di *predictive policing*[24].

---

[20] Mettono in evidenza tali aspetti EGBERT-LEESE, *Criminal Futures. Predictive policing and Everyday Police Work*, Oxon-New York, 2021, 20 s.

[21] JOH, *Policing by Numbers*, cit., 43 s., la quale specifica che il sistema CompStat prevedeva riunioni settimanali presso la sede del Dipartimento di Polizia di New York, durante le quali un gruppo a rotazione di *district commanders* effettuava un resoconto di quanto rilevato nel proprio distretto. Valutando la *performance* in base all'aumento o alla diminuzione dei dati sulla criminalità nei loro distretti, tali riunioni costringevano gli ufficiali comandanti a rendere conto del loro operato.

[22] EGBERT-LEESE, *Criminal Futures*, cit., 25.

[23] FERGUSON, *The Rise of Big Data Policing. Surveillance, Race, and The Future of Law Enforcement*, New York, 2017, 29.

[24] Per la relativa analisi, si rinvia *infra* § 3.



*Tesi di dottorato di Elisabetta Pietrocarlo, discussa presso l'Università Luiss, nell'A.A. 2022/2023. Soggetta a copyright. Sono comunque fatti salvi i diritti dell'Università Luiss di riproduzione per scopi di ricerca e didattici, con citazione della fonte.*

Inoltre, nel 2014, Bratton fece ritorno a New York City implementando un *data-driven system of surveillance* ancora più avanzato.

Se l'influenza di Bratton nell'evoluzione della polizia predittiva è generalmente riconosciuta, un ulteriore fattore che ha inciso in maniera determinante sulla diffusione e sul progressivo sviluppo di questi strumenti è stato, in un certo senso, sottovalutato. È stato infatti opportunamente evidenziato[25] che le scelte della polizia di ricorrere alle tecniche *data-driven* nell'organizzazione delle proprie strategie di *policing* sono state sempre dettate dall'esigenza di porre rimedio a situazioni di crisi, talvolta dovute alla presenza di prassi illecite all'interno dei *police departments* e talaltra a conflitti tra polizia e comunità locale.

In particolare, si ricorda[26] che negli anni Novanta la città di New York si trovava a fare i conti con un alto tasso di criminalità nonché con il dilagare del fenomeno corruttivo all'interno del dipartimento di polizia, il quale emerse con tutta la sua criticità nel rapporto della *Mollen Commission* rilasciato nel 1993. Non è dunque un caso che, l'anno successivo, Bratton, una volta assunta la propria carica presso il NYPD, decise di ideare la prima versione di *CompStat*, un sistema cioè che consentiva di meglio *tracciare* l'operato degli agenti.

Lo stesso può riscontrarsi rispetto all'esportazione di tale sistema – e al successivo, ulteriore sviluppo delle sue potenzialità – nella città di Los Angeles che, nel 2002, attraversava un periodo critico a causa di alcuni scandali legati alla diffusione di pratiche corruttive all'interno del dipartimento di polizia e alla presenza di numerose *gang* nel territorio. Una siffatta situazione si rifletteva peraltro nel rapporto con la comunità locale definito 'deplorevole' dallo stesso Bratton[27].

Ancora, infine, una situazione patologica ha preceduto i provvedimenti adottati da Bratton all'interno del *police department* di New York nel 2014 e consistenti nell'adozione di uno strumento di *data-driven policing* per la

[25] FERGUSON, *The Rise of Big Data Policing*, cit., 28 che parla di 'risposta alle crisi attraverso l'innovazione'.

[26] V. ancora FERGUSON, *The Rise of Big Data Policing*, cit., 29.

[27] Riferimenti in FERGUSON, *The Rise of Big Data Policing*, cit., 30.



*Tesi di dottorato di Elisabetta Pietrocarlo, discussa presso l'Università Luiss, nell'A.A. 2022/2023. Soggetta a copyright. Sono comunque fatti salvi i diritti dell'Università Luiss di riproduzione per scopi di ricerca e didattici, con citazione della fonte.*

mappatura delle aree a rischio-reato, come alternativa alle pratiche di *stop-and-frisk* dichiarate incostituzionali proprio qualche mese prima del suo arrivo.

In sostanza, dunque, le prime tecnologie basate sull'analisi dei dati si sono mostrate nelle tre occasioni descritte come una valida opportunità di cambiamento per fare fronte a circostanze ambientali negative, assicurando una migliore razionalizzazione e una maggiore trasparenza delle attività di *policing* (del resto, come abbiamo accennato[28] e come ribadiremo quando ci addentreremo nei successivi ambiti di indagine[29], è stata proprio l'acquisita consapevolezza circa la fallibilità del metodo clinico nei processi decisionali che ha rappresentato la spinta propulsiva per il passaggio, a livello generale, a metodi attuariali).

Ma il discorso può essere esteso all'intero movimento che ha condotto alla progressiva crescita dell'interesse verso i più moderni *software* di *predictive policing*, in quanto esso è stato accompagnato, come subito vedremo, dallo stesso *leitmotiv*.

È ben noto come nell'intero territorio nordamericano si siano sviluppate, a partire dalla metà dello scorso decennio, serrate proteste contro la polizia a fronte dell'uccisione di diverse persone di colore[30], animando così il dibattito circa la necessità di una complessiva riforma del sistema, al fine di sradicare le pratiche discriminatorie perpetrate nei confronti degli afroamericani e, al contempo, di placare il sentimento ostile dei cittadini verso le forze dell'ordine. Tale esigenza, oltre a essere manifestata a gran voce dal movimento *Black Lives Matter*, era condivisa dalla stessa amministrazione pubblica, dal momento che la situazione di generale malcontento – spesso sfociata in aspri scontri fisici tra *protestors* e *cops* – aveva suscitato anche le preoccupazioni degli stessi agenti di polizia che, tenuti a combattere

[28] V. *supra* § 1.

[29] V. in particolare *infra* Cap. IV, § 3.

[30] Si rinvia a FERGUSON, *The Rise of Big Data Policing*, cit., 21 ss. per un'ampia ricognizione.



*Tesi di dottorato di Elisabetta Pietrocarlo, discussa presso l'Università Luiss, nell'A.A. 2022/2023. Soggetta a copyright. Sono comunque fatti salvi i diritti dell'Università Luiss di riproduzione per scopi di ricerca e didattici, con citazione della fonte.*

l'aumento della criminalità, ma con il rischio di essere poi perseguiti penalmente, si sentivano 'abbandonati' dalle istituzioni di appartenenza[31].

Proprio dall'illustrato conflitto tra *Black Lives Matter* e *Blue Lives Suffer* è germinato il terreno fertile per l'approdo degli strumenti predittivi la cui (almeno supposta) obiettività rispetto alle scelte soggettive dei singoli agenti di polizia prometteva l'inaugurazione di una nuova stagione nelle attività di *policing*. In questo caso, a differenza di quanto si è detto rispetto alle innovazioni apportate da Bratton a New York e a Los Angeles, non vi è stata una correlazione diretta tra specifici eventi di protesta e l'adozione da parte di un singolo dipartimento di polizia di un *tool* predittivo. Tuttavia, è stato rilevato come il malcontento locale abbia favorito un atteggiamento di – quantomeno iniziale – accettazione implicita e di fiducia rispetto all'impiego di simili strumenti[32].

Il governo federale americano, a fronte di un'epoca di generale riduzione dei budget a disposizione delle forze dell'ordine, specie a seguito della crisi economica globale del 2008, ha così stanziato milioni di dollari per il finanziamento della ricerca e dell'implementazione dei sistemi di *predictive policing*, incentivando le compagnie private a sviluppare tecnologie per supportare le attività di *law enforcement*.

In definitiva, si è visto nella *data-driven policing* lo strumento per cambiare lo stato delle cose: per gli agenti di polizia, essa rappresentava un'occasione per superare il passato atteggiamento di – se non proprio ostilità – diffidenza da parte dei cittadini; per la comunità, un'opportunità, grazie all'obiettività dei dati, per eliminare alla radice le pratiche discriminatorie che per lungo tempo avevano subito; per le imprese operanti nel settore della tecnologia, una *chance* per l'innovazione[33].

Ricostruito il substrato sociale che ha stimolato la nascita della polizia predittiva negli Stati Uniti, è ora possibile addentrarsi nell'esame dei *software*

---

[31] V. FERGUSON, *The Rise of Big Data Policing*, cit., 27 s. che allo slogan *Black Lives Matter* affianca *Blue Lives Suffer*.

[32] FERGUSON, *Surveillance and the Tyrant Test*, in *The Georgetown Law Journal*, 2021, vol. 110, no. 2, 214 ss.

[33] Così FERGUSON, *The Rise of Big Data Policing*, cit., 32 s.



*Tesi di dottorato di Elisabetta Pietrocarlo, discussa presso l'Università Luiss, nell'A.A. 2022/2023. Soggetta a copyright. Sono comunque fatti salvi i diritti dell'Università Luiss di riproduzione per scopi di ricerca e didattici, con citazione della fonte.*

in discussione che, come vedremo immediatamente, hanno subìto nel tempo un'evoluzione nella metodologia di funzionamento, essendo stati dapprima orientati alla individuazione dei luoghi di futura commissione di reati per poi evolversi sino alla identificazione di soggetti a rischio, in quanto potenziali criminali (o vittime).

### 3. Tassonomia e funzionamento dei *software*

Il termine *predictive policing* si presta a ricomprendere diverse tipologie di *software* che, al netto delle rispettive peculiarità, seguono il medesimo processo di base il quale si articola in tre fasi: 1) l'inserimento di dati (di una o più tipologie) nel sistema; 2) l'analisi dei dati inseriti attraverso un metodo algoritmico al fine di elaborare la specifica previsione cui il sistema è finalizzato; 3) l'uso di tale previsione da parte degli agenti di polizia per informare le decisioni strategiche e tattiche sul campo.

Se questo è il meccanismo di fondo cui ogni sistema è ispirato, molteplici sono poi le varianti delle possibili applicazioni concrete a seconda del tipo di dati impiegati ovvero della tecnica algoritmica che si intende sfruttare, nonché – soprattutto – del tipo di 'predizione' che si vuole ottenere.

Proprio avendo riguardo all'oggetto della *prediction*, si è soliti tracciare una prima, universale distinzione tra sistemi *place-based* e *person-based*: i primi elaborano una predizione basata sulla individuazione delle aree urbane (*crime hot spot*) ove saranno commessi reati, mentre i secondi forniscono una previsione di rischio individuale, identificando coloro che sono suscettibili di commettere reati ovvero di diventarne vittime. Nell'ambito di tale ultima categoria, vi è stato poi chi ha individuato un sottogruppo di *software* denominati *suspect-based*, i quali delineano il profilo del possibile autore di un determinato reato[34].

[34] Questa ulteriore specificazione è ripresa da SELBST, *Disparate Impact in Big Data Policing*, cit., 139 ss.



*Tesi di dottorato di Elisabetta Pietrocarlo, discussa presso l'Università Luiss, nell'A.A. 2022/2023. Soggetta a copyright. Sono comunque fatti salvi i diritti dell'Università Luiss di riproduzione per scopi di ricerca e didattici, con citazione della fonte.*

Alla luce della eterogeneità delle applicazioni di *predictive policing* esistenti, nella letteratura sull'argomento sono state proposte diverse e più specifiche tassonomie[35] che tengono conto della particolare metodologia di analisi impiegata ovvero del precipuo oggetto della predizione elaborata dal *software*. Tuttavia, a ben vedere, esse non sono poi così distanti tra loro, dal momento che, a dispetto del ricorso a una differente 'etichettatura', le categorie di *tools* si rivelano poi tutto sommato corrispondenti nella sostanza.

In particolare, uno dei primi studi sul fenomeno in esame propone una ripartizione delle applicazioni di polizia predittiva nelle seguenti quattro macro-categorie, avendo riguardo al tipo di previsione fornita dall'algoritmo[36]: 1) *methods for predicting crimes*, volti cioè a individuare i luoghi e gli orari a maggiore rischio di criminalità; 2) *methods for predicting offenders*, che identificano i potenziali criminali attraverso un *risk assessment* individuale; 3) *methods for predicting perpetrators' identities*, ovverosia tecniche di profilazione che abbinano i probabili autori di reato con specifici crimini passati; 4) *methods for predicting victims of crimes*, i quali, analogamente alla categoria *sub* 2), sono utilizzati per identificare i gruppi o, in alcuni casi, gli individui che hanno la probabilità di diventare vittime di reato.

Su un diverso piano si colloca invece, tra le altre, la suddivisione basata sull'oggetto dell'analisi e che distingue tre categorie, ossia: i) *space analysis*; ii) *time and space analysis*; iii) *social network analysis*[37]. Quanto alle prime due classi, si specifica che l'analisi dello spazio è più mirata all'identificazione degli *hot spots*, mentre quella degli orari è incentrata sull'individuazione dei luoghi in cui è probabile che si verifichino attività criminali sulla base dei precedenti episodi di criminalità; ad ogni modo, può concludersi nel senso che, al di là di tale specificazione, entrambe le categorie

[35] Per una panoramica generale, v. MUGARI-OBIOHA, *Predictive Policing and Crime Control*, cit., 5 s.

[36] V. PERRY-MCINNIS-PRICE-SMITH-HOLLYWOOD, *Predictive Policing*, cit., 36.

[37] Questa è la tassonomia proposta da BACHNER, *Predictive Policing: Preventing Crime with Data and Analytics*, Washington DC, 2013, 86 ss.



*Tesi di dottorato di Elisabetta Pietrocarlo, discussa presso l'Università Luiss, nell'A.A. 2022/2023. Soggetta a copyright. Sono comunque fatti salvi i diritti dell'Università Luiss di riproduzione per scopi di ricerca e didattici, con citazione della fonte.*

hanno riguardo principalmente al *luogo*. La categoria *sub* iii) ha invece come obiettivo l'analisi delle reti relazionali al fine di identificare soggetti a rischio.

Ancora, una tra le più autorevoli classificazioni[38] – che ha altresì il merito di rispecchiare il percorso evolutivo che ha caratterizzato i sistemi in questione – è quella che si articola in tre diverse categorie e si basa sul *target* cui l'analisi predittiva è rivolta, distinguendo tra: a) *Predictive Policing 1.0* (*targeting places of property crime*); b) *Predictive Policing 2.0* (*targeting places of violent crime*); c) *Predictive Policing 3.0* (*targeting persons involved in criminal activity*). In questo caso, i primi due gruppi sono entrambi orientati all'individuazione di luoghi sospetti, variando soltanto per il tipo di reato in rilievo, mentre l'ultimo si focalizza in generale sull'identificazione di soggetti coinvolti in attività criminale, senza distinguere a seconda che si tratti di autori o vittime di reati.

Come si diceva, all'esito di un più attento esame delle differenti proposte classificatorie, emerge come le molteplici categorie siano in realtà parzialmente sovrapponibili. È il caso, ad esempio, dei 2) *methods for predicting crimes* e delle aree della a) *Predictive Policing 1.0* e b) *Predictive Policing 2.0* (relative all'individuazione dei luoghi in cui è probabile che si verifichino, rispettivamente, *property* o *violent crime*) che possono essere equiparate alle categorie *sub* i) e ii) dell'analisi dei luoghi e dell'analisi dei luoghi e degli orari. Allo stesso modo, sembra potersi scorgere una sostanziale corrispondenza tra gli insiemi di iii) *social network analysis*, c) *Predictive Policing 3.0* (che ha di mira le persone coinvolte in attività criminali) e gli altri metodi focalizzati sul *risk assessment* individuale (*sub* 2) e 3) ovvero sulla profilazione (*sub* 4)).

Questa breve panoramica ci consente dunque di concludere nel senso che le applicazioni della polizia predittiva possono essere principalmente distinte a seconda che abbiano riguardo al *luogo* ovvero all'*individuo*. In questo senso, per una maggiore linearità del percorso espositivo, riteniamo preferibile adottare l'iniziale *summa divisio* cui avevamo fatto cenno tra *place-based* e *person-based system*, la quale assicura una classificazione

[38] FERGUSON, *Policing Predictive Policing*, cit., *passim*.



*Tesi di dottorato di Elisabetta Pietrocarlo, discussa presso l'Università Luiss, nell'A.A. 2022/2023. Soggetta a copyright. Sono comunque fatti salvi i diritti dell'Università Luiss di riproduzione per scopi di ricerca e didattici, con citazione della fonte.*

ordinata delle differenti tipologie di *software* esistenti, non impedendo comunque di operare le ulteriori, opportune specificazioni all'interno di ciascuna categoria.

A questo punto, possiamo concentrarci sull'esame del funzionamento dei *tools* di polizia predittiva, prendendo le mosse dai sistemi che per primi si sono affacciati nella prassi applicativa statunitense e che tutt'ora rappresentano la categoria maggiormente diffusa, ovverosia i *place-based systems*.

### 3.1. Dai *place-based systems*…

L'obiettivo verso cui tendono i sistemi qui in esame è quello di identificare le aree geografiche nelle quali, in un determinato arco temporale, è altamente probabile che si verifichino reati e, quindi, di dislocare le forze dell'ordine nelle aree suddette in modo da prevenire la realizzazione di attività illecite ovvero cogliere in flagranza l'autore del reato[39] – si ritiene infatti che una maggiore presenza della polizia nelle aree a rischio presumibilmente scoraggerà gli intenti criminosi[40]. Tale obiettivo, come vedremo, può tuttavia essere raggiunto in maniera diversa a seconda del tipo di dati e di metodo di analisi algoritmica utilizzato.

L'idea di fondo alla base dell'implementazione degli strumenti *place-based* è quella secondo cui alcune tipologie di reati, al pari della diffusione di *virus* ad alta contagiosità, tendono ad avere un effetto domino nelle aree limitrofe e, dunque, a essere seguiti da altrettanti reati della stessa specie[41]; ciò in quanto, alternativamente, lo stesso autore ritorna nel medesimo luogo in cui ha perpetrato una condotta criminosa per delinquere nuovamente ovvero sussistono delle vulnerabilità ambientali che incentivano la

[39] FERGUSON, *The Rise of Big Data Policing*, cit., 63; EGBERT-LEESE, *Criminal Futures*, cit., 31.

[40] FERGUSON, *Predictive Policing Theory*, in *Washington College of Law Research Paper*, 10/2020, 494.

[41] FERGUSON, *Policing Predictive Policing*, cit., 1128.



*Tesi di dottorato di Elisabetta Pietrocarlo, discussa presso l'Università Luiss, nell'A.A. 2022/2023. Soggetta a copyright. Sono comunque fatti salvi i diritti dell'Università Luiss di riproduzione per scopi di ricerca e didattici, con citazione della fonte.*

criminalità. Si tratta del c.d. *near repeat effect* che ad oggi ispira la maggior parte dei sistemi di *predictive policing* di cui ci stiamo occupando e che, oltre ad avere trovato conferma sul piano empirico con precipuo riferimento ai *property crime*, ha un suo fondamento teorico nelle *theories* della *rational choice* e della *routine activity*[42].

Quanto al primo aspetto, è stato messo in evidenza come il *near repeat effect* si basi segnatamente sull'assunto che i criminali agiscano in modo intrinsecamente razionale. In sostanza, un ladro professionista, immaginato come un *optimal forager* che esplora attentamente un quartiere per identificare obiettivi appetibili e potenziali pericoli, è probabile che si attenga a una formula d'azione di successo già collaudata e commetta altri reati nell'ambiente vicino e poco dopo l'azione iniziale; in questo modo, le conoscenze acquisite possono essere ulteriormente massimizzate e, di riflesso, i rischi minimizzati[43].

Con riguardo invece al secondo ancoraggio teorico del *near repeat effect* – ovverosia la teoria della *routine activity* – è stato rilevato[44] come la realizzazione di un reato sia riconducibile, nonché facilitata, da una serie di fattori, tra cui la presenza di un autore motivato, la disponibilità di un bersaglio adatto e l'assenza di sufficienti misure di protezione a tutela di tale bersaglio. Ben si comprende allora come l'idea di rafforzare i controlli della polizia in un determinato luogo e in un certo orario possa effettivamente avere un effetto deterrente.

In virtù di tali constatazioni e sulla scorta delle tradizionali tecniche di mappatura dei luoghi di commissione di reati, alcuni ricercatori dell'UCLA (University of California, Los Angeles) hanno iniziato a interrogarsi circa la possibilità di prevedere la realizzazione di alcuni *property crime – burglary*, *automobile theft* e *theft from automobiles*[45] – attraverso il ricorso a un algoritmo originariamente sviluppato per misurare le scosse sismiche di

[42] FERGUSON, *Policing Predictive Policing*, cit., 1128 s.

[43] EGBERT-LEESE, *Criminal Futures*, cit., 31.

[44] FERGUSON, *Policing Predictive Policing*, cit., 1129.

[45] Si tratta, rispettivamente, di furto con scasso, furto d'auto e furto di oggetti dall'automobile.



*Tesi di dottorato di Elisabetta Pietrocarlo, discussa presso l'Università Luiss, nell'A.A. 2022/2023. Soggetta a copyright. Sono comunque fatti salvi i diritti dell'Università Luiss di riproduzione per scopi di ricerca e didattici, con citazione della fonte.*

assestamento dei terremoti. All'esito dello studio, essi sono giunti alla conclusione che i due fenomeni – terremoti, da un lato, e criminalità, dall'altro – seguono schemi simili. Questi in sostanza i termini del parallelismo: al pari del sisma, la verificazione di un reato in un determinato luogo (epicentro) viene generalmente seguita da ulteriori eventi criminosi nelle zone contigue (potremmo dire, da scosse di assestamento); e la spiegazione di una simile propagazione può essere fatta risalire alle teorie sopra richiamate.

Così, questa iniziale intuizione accademica si è concretizzata in un progetto reale con il dipartimento di polizia di Los Angeles, in cui al tempo prestava servizio William Bratton, ideatore di *CompStat*[46]. Tale fruttuosa collaborazione ha condotto alla nascita di *PredPol*[47], un algoritmo predittivo basato sul *near repeat effect* e operante attraverso un processo articolato in due fasi. In primo luogo, si analizzano i dati relativi ai reati del passato – con riferimento a tre variabili: la tipologia di reato, l'ora e il luogo di commissione – per identificare *patterns* (cioè delle corrispondenze) tra i precedenti comportamenti criminali. In una seconda fase, il sistema individua le probabili zone di attività criminale, ciascuna di una grandezza pari a 500 metri quadrati per 500, sulla base del verificarsi di criteri 'scatenanti'. Il tutto viene poi messo a disposizione degli agenti di pattuglia attraverso mappe in formato digitale, in cui le aree evidenziate corrispondono a quelle verso cui indirizzare le attività di *patrolling*. In questo senso, è stato evidenziato come *PredPol* si atteggi ad autentico *patrol management system*[48].

Come detto, questa primaria versione di *predictive policing* è confinata – non a caso – all'elaborazione di previsioni relative a specifiche tipologie di *property crime*. Ciò in quanto, in primo luogo, i reati contro la proprietà (*rectius*, patrimonio), pur non essendo i più gravi nel panorama penalistico, generano una notevole preoccupazione per la pubblica sicurezza della collettività; inoltre, a differenza di altri reati come, ad esempio, quelli in

[46] Per i riferimenti all'esperienza di Bratton, v. *supra* § 2.

[47] Oggi il *software* ha preso il nome di 'Geolitica'; per ulteriori riferimenti in merito a *PredPol* si rinvia a FERGUSON, *Predictive Policing Theory*, cit., 494 ss.; BRANTINGHAM, *The Logic of Data Bias*, cit., 473 ss.

[48] FERGUSON, *Predictive Policing Theory*, cit., 494.



*Tesi di dottorato di Elisabetta Pietrocarlo, discussa presso l'Università Luiss, nell'A.A. 2022/2023. Soggetta a copyright. Sono comunque fatti salvi i diritti dell'Università Luiss di riproduzione per scopi di ricerca e didattici, con citazione della fonte.*

materia di stupefacenti, essi tendono ad essere denunciati, consentendo alle forze dell'ordine di avere una buona percezione dell'effettivo livello di criminalità. Per altro verso, la scelta di focalizzare l'attenzione sui *property crime* era suggerita da un ampio *corpus* di studi nel campo delle scienze sociali, secondo cui gli stessi sono riconducibili ad alcune vulnerabilità ambientali che ben si prestano a essere identificate e risolte, specie attraverso la presenza mirata della polizia nelle aree di interesse[49].

Quanto all'effettivo impatto dei descritti primi 'esemplari' di polizia predittiva sulla riduzione del tasso di criminalità, si sono sempre registrate statistiche discordanti[50] e non del tutto attendibili, poiché il più delle volte provenienti dalle stesse aziende produttrici dei *tools*. Peraltro, uno dei pochi studi condotti da un organismo indipendente in relazione all'efficacia dei sistemi in questione non ha riscontrato miglioramenti statisticamente significativi nella riduzione della criminalità rispetto ai distretti che impiegavano le tecniche convenzionali di mappatura degli *hot spots*[51]. Ciononostante, il fenomeno ha ricevuto una straordinaria attenzione a livello nazionale al punto tale da innescare un vero e proprio *business* multimilionario e da alimentare lo sviluppo di *software* sempre più avanzati.

Una prima evoluzione nell'ambito dei *place-based systems* ha riguardato l'ampliamento delle tipologie di reati suscettibili di assurgere a oggetto della predizione algoritmica. Se infatti la prevenzione dei reati contro la proprietà è senz'altro importante, specie per la loro frequenza e per il considerevole allarme sociale che gli stessi generano, essa è recessiva rispetto all'obiettivo

---

[49] Per un'analitica ricostruzione, v. FERGUSON, *Policing Predictive Policing*, cit., 1126 s.

[50] Secondo le rilevazioni risalenti ai primi sei mesi di utilizzo di *PredPol* nella città di Los Angeles, si è assistito un calo del 25% dei furti con scasso. A Santa Cruz (California), i *property crime* sono diminuiti tra il 4% e l'11%, mentre ad Alhambra (California), dopo un anno di utilizzo della tecnologia, i furti di automobili sono diminuiti del 21% e i furti di auto dell'8%. Risultati simili si sono registrati anche in Pennsylvania nelle città di Seattle, Atlanta, e Reading. Tuttavia, è stato sin da subito osservato che il campione così rappresentato è in realtà imperfetto, poiché all'epoca si era registrata una generale diminuzione del tasso di criminalità nell'intero Paese. Peraltro, secondo studi successivi, alcune città, tra cui Los Angeles, hanno mostrato un'impennata della criminalità dopo le diminuzioni iniziali, v. sul punto FERGUSON, *Policing Predictive Policing*, cit., 1130.

[51] V. lo studio condotto nel 2014 da HUNT-HOLLYWOOD-SAUNDERS, *Evaluation of the Shreveport Predictive Policing Experiment* e finanziato dalla RAND Corporation.



*Tesi di dottorato di Elisabetta Pietrocarlo, discussa presso l'Università Luiss, nell'A.A. 2022/2023. Soggetta a copyright. Sono comunque fatti salvi i diritti dell'Università Luiss di riproduzione per scopi di ricerca e didattici, con citazione della fonte.*

di prevenire i *violent crime*[52]. Si è così avvertita l'esigenza di implementare dei sistemi capaci di individuare anche i potenziali luoghi di commissione di rapine, sparatorie ed episodi di violenza connessa alle *gang*. Ciò, ad esempio, è avvenuto attraverso il miglioramento delle già esistenti applicazioni di polizia predittiva[53], come nel caso di *PredPol* che ha ampliato il suo raggio di azione agli episodi di violenza con armi da fuoco[54].

Per altro verso, è interessante rilevare come, nell'ambito della categoria dei *place-based systems*, sia stata studiata una nuova tecnica di analisi sulla cui base impostare il funzionamento dei *software* di *predictive policing*, diversa da quella fondata sul *near repeat effect* di cui si è prima discusso. Il riferimento è al *Risk Terrain Modeling* (RTM)[55], sviluppato dai ricercatori del *Rutgers Center for Public Security*, che è stato utilizzato con successo in relazione ad alcuni crimini violenti. Esso si caratterizza per il fatto di analizzare dati di vario genere, al fine di comprendere il problema alla base della criminalità[56] mediante l'individuazione degli *environmental crime drivers*, cioè quei fattori, quelle vulnerabilità ambientali che incentivano la commissione di reati in determinate aree urbane[57]. In altri termini, il modello

---

[52] FERGUSON, *Policing Predictive Policing*, cit., 1132.

[53] Diversi dipartimenti di polizia sono stati i primi ad adottare programmi di *predictive policing* per i crimini violenti. Ad esempio, IBM ha collaborato con il dipartimento di polizia di Charleston (Carolina del Sud) per affrontare il problema delle rapine a mano armata, prendendo le mosse da un sistema che raccoglieva i dati sulle rapine in modo analogo a *CompStat* (v. *supra* § 2), nonché con la polizia di Memphis (Tennessee), implementando una tecnologia simile ma per un più ampio spettro di reati. V. anche per ulteriori riferimenti sul punto FERGUSON, *Policing Predictive Policing*, cit., 1133.

[54] In particolare, FERGUSON, *Policing Predictive Policing*, cit., 1134 riporta che, attraverso il proprio *software*, *PredPol* ha esaminato 38.740 reati con armi da fuoco avvenuti a Chicago nel periodo tra gli anni 2009 e 2011, incrociandoli con 1.331 omicidi registratisi nello stesso periodo, e ha così rilevato una correlazione tra i *precursor crimes* commessi con armi da fuoco e i successivi omicidi realizzati con armi da fuoco. Proprio studiando questi 'crimini precursori non mortali', è stato possibile formulare un giudizio predittivo abbastanza generale sulle sparatorie mortali, in base al quale è stato dimostrato che il *software* era in grado di prevedere il luogo del 50% degli omicidi con armi da fuoco in un ampio lasso di tempo. In particolare, la tecnologia era in grado di mostrare un rischio elevato di omicidio nei 30-100 giorni successivi ai reati commessi con armi da fuoco ed entro un raggio di mezzo miglio dal 'reato precursore'.

[55] V. per tutti CAPLAN-KENNEDY, *Risk Terrain Modeling: Crime Prediction and Risk Reduction*, Oakland, 2016. Ulteriori informazioni sono reperibili sul sito ufficiale (www.riskterrainmodeling.com).

[56] FERGUSON, *Predictive Policing Theory*, cit., 500.

[57] In questa logica, ad esempio, le grandi folle che si radunano in determinati luoghi rappresenterebbero un maggior rischio di borseggio, mentre il traffico congestionato nelle



*Tesi di dottorato di Elisabetta Pietrocarlo, discussa presso l'Università Luiss, nell'A.A. 2022/2023. Soggetta a copyright. Sono comunque fatti salvi i diritti dell'Università Luiss di riproduzione per scopi di ricerca e didattici, con citazione della fonte.*

RTM considera la realtà fisica di una città come un terreno di rischi interconnessi, e se i rischi sono in prossimità l'uno dell'altro, ciò si traduce in un aumento della probabile verificazione di reati in una determinata zona. L'obiettivo ultimo del modello in questione è quello di ripensare le organizzazioni di polizia come 'agenzie di gestione del rischio'[58] che analizzano, comprendono e pongono rimedio alle vulnerabilità ambientali che incentivano la criminalità.

A livello pratico, RTM sviluppa mappe digitalizzate del *risk terrain* che identificano particolari fattori criminogeni associati a determinati reati.

La differenza rispetto alle altre applicazioni di polizia predittiva prima esaminate risiede nel fatto che il modello non deve essere limitato a *dataset* predefiniti (come, ad esempio, i dati storici sui reati a disposizione della polizia), potendo di contro includere quasi tutte le fonti di dati immaginabili, purché possano essere logicamente collegate al verificarsi di un reato[59]; naturalmente, a una maggiore varietà di dati considerati corrisponderà una maggiore accuratezza dell'analisi. Ne consegue che questo tipo di approccio consente di modellare con ampia elasticità le relazioni causali ipotizzate tra i fattori ambientali e la commissione del reato. Inoltre, il fatto che il metodo RTM si focalizzi sul rischio consente una valutazione più dettagliata dei luoghi di futura commissione di reati violenti.

Al riguardo, secondo le statistiche elaborate a seguito di un sondaggio condotto in più giurisdizioni americane[60], l'impiego del RTM ha determinato, nei territori delle diverse città che lo hanno adottato, una riduzione

---

ore di punta renderebbe più difficile una rapida fuga e potrebbe, quindi, essere visto come indice di un minore rischio di furto.

[58] CAPLAN-KENNEDY, *Risk Management and RTM in ACTION*, 2014 (accessibile al seguente link: http://www.riskterrainmodeling.com/uploads/2/6/2/0/26205659/actionplan.pdf).

[59] In questo senso, v. EGBERT-LEESE, *Criminal Futures*, cit., 34: «Data could, for example, refer to the infrastructural characteristics and socio-economic compositions of specific areas, including the likes of income distribution, household size, building stock, highways, metro stations, or nightlife spots».

[60] PIZA, *A Multi-jurisdictional Test of Risk Terrain Modeling and a Place-based Evaluation of Environmental Risk-Based Patrol Deployment Strategies*, in *www.rutgerscps.org*, 2015.



*Tesi di dottorato di Elisabetta Pietrocarlo, discussa presso l'Università Luiss, nell'A.A. 2022/2023. Soggetta a copyright. Sono comunque fatti salvi i diritti dell'Università Luiss di riproduzione per scopi di ricerca e didattici, con citazione della fonte.*

significativa del tasso di criminalità non solo a breve ma anche a lungo termine.

Infine, a conclusione della ricostruzione dei diversi sistemi di polizia predittiva che si focalizzano sui luoghi, non resta che soffermarsi su quella che potrebbe essere definita l'ultima frontiera della categoria in discussione[61]. Ci riferiamo a quei sistemi che, in buona sostanza, combinano i modelli di funzionamento sinora illustrati, considerando, ai fini della predizione, una molteplicità di aspetti quali: «baseline crime rates, near repeat patterns, routine activities theory, socioeconomic factors, seasons, time of month, day of week, time, holidays, sporting events, weather, and other RTM-like factors»[62].

Un esempio concreto è rappresentato da *HunchLab*, sviluppato dalla società Azavea, che utilizza un algoritmo basato su tecniche di *machine learning*, il quale si adatta continuamente sulla base dei dati che elabora, consentendo così al *software* «to 'think' like a crime analyst by imitating years of experience drawn from a police department's own data»[63].

In particolare, il sistema analizza dapprima i dati storici relativi ai reati e successivamente aggiunge le altre tipologie di *non-crime datasets* relativi a fattori sociali, economici o addirittura metereologici. All'esito di tale processo, il *tool* fornisce non solo una previsione delle aree urbane maggiormente a rischio, ma suggerisce altresì alle forze dell'ordine tattiche mirate per affrontare tali rischi[64], qualificandosi dunque anch'esso come un *patrol management system*.

---

[61] MUGARI-OBIOHA, *Predictive Policing and Crime Control*, cit., 6 definiscono *HunchLab* come il probabilmente più complicato *software* di polizia predittiva mentre EGBERT-LEESE, *Criminal Futures*, cit., 34 come un «cutting-edge method for crime prediction».

[62] FERGUSON, *Policing Predictive Policing*, cit., 1136.

[63] AZAVEA, *HunchLab: Under the Hood*, 2015, 16, consultabile su http://blog.pilpul.me/files/2015/09/HunchLab-Under-the-Hood.pdf.

[64] FERGUSON, *Predictive Policing Theory*, cit., 496 ove si specifica che queste tattiche riguardano il modo in cui un agente di polizia dovrebbe interagire con chi lo circonda per combattere un particolare *crime risk*. Ad esempio, un dipartimento di polizia che volesse che la polizia scendesse dalle auto di pattuglia e coinvolgesse la comunità dovrebbe suggerire l'adozione di tattiche per incoraggiare la conversazione piuttosto che arresti, perquisizioni o altre strategie di tipo deterrente. Altre tattiche potrebbero prevedere un minore intervento



*Tesi di dottorato di Elisabetta Pietrocarlo, discussa presso l'Università Luiss, nell'A.A. 2022/2023. Soggetta a copyright. Sono comunque fatti salvi i diritti dell'Università Luiss di riproduzione per scopi di ricerca e didattici, con citazione della fonte.*

Quanto alla sua incidenza sulla riduzione del tasso della criminalità, sono stati registrati miglioramenti sia nella città di Chicago (Illinois) sia in quella di Philadelphia (Pennsylvania), sebbene non siano mai stati pubblicati risultati ufficiali.

Occorre a questo punto aprire una breve parentesi sull'esperienza italiana in materia di polizia predittiva, dal momento che anche le nostre forze dell'ordine si avvalgono, da qualche tempo, di un algoritmo di tipo *place-based* per ottimizzare i risultati del loro operato. Si tratta in particolare del *software X-Law*[65], sviluppato da un ispettore della questura di Napoli, che sembra riconducibile proprio all'ultima categoria di sistemi illustrata, sebbene non si spinga fino a indicare vere e proprie strategie di intervento agli agenti. Grazie a un algoritmo ad apprendimento automatico, viene condotta un'analisi non solo dei dati relativi allo storico dei reati predatori urbani (cioè furti, rapine, etc.) ma anche dei fattori socio-economici, demografici, di eventuali eventi o manifestazioni sportive in programma, al fine di selezionare – mediante raffigurazione in una mappa digitale a disposizione degli agenti – le aree a più alto rischio di commissione dei reati in determinati orari.

È interessante notare che, secondo le dichiarazioni fatte dall'ideatore di *X-Law*, quest'ultimo avrebbe avuto un considerevole impatto sull'abbattimento del tasso di criminalità, assestandosi su una percentuale del -22% nella città di Napoli e del -39% in quella di Prato[66].

Chiusa la 'parentesi italiana' e alla luce della ricostruzione sin qui operata circa le molteplici tecniche di funzionamento dei sistemi *place-based* esistenti, è ora possibile individuare un elemento comune che connota l'intera categoria: una volta che i *police officers* avranno ricevuto l'*outcome* da parte del *software*, dovranno decidere come tradurlo in misure operative. Sembra

della polizia, dal momento che a volte le tensioni tra polizia e cittadini possono essere esacerbate da approcci di polizia diretti.

[65] Il *software* è stato peraltro brevettato nell'ottobre 2022. Per maggiori dettagli sul suo funzionamento, v. in dottrina ALGERI, *Intelligenza artificiale e polizia predittiva*, in *Dir. pen. proc.*, 2021, 731; BASILE, *Intelligenza artificiale e diritto penale*, cit., 12.

[66] Questi dati sono stati rilasciati il 29 dicembre 2018 dall'ispettore Elia Lombardo nel corso di un'intervista televisiva.



*Tesi di dottorato di Elisabetta Pietrocarlo, discussa presso l'Università Luiss, nell'A.A. 2022/2023. Soggetta a copyright. Sono comunque fatti salvi i diritti dell'Università Luiss di riproduzione per scopi di ricerca e didattici, con citazione della fonte.*

allora potersi concludere nel senso che la vera promessa delle *data-driven technologies* esaminate sia quella di riconfigurare le strategie di intervento della polizia. Tuttavia, come è stato evidenziato, sarebbe opportuno che, proprio in considerazione del differente approccio di fondo che ispira le applicazioni di *predictive policing* esistenti, le forze dell'ordine intraprendessero una riflessione preliminare sul tipo di *operative tactic* che intendono adottare, in modo da appuntare la propria scelta sul *software* che maggiormente rispecchia gli obiettivi operativi[67].

A ben vedere, si tratta di un aspetto che nella prassi è stato in realtà tralasciato, essendosi il dibattito sulla polizia predittiva perlopiù incentrato sulle potenzialità delle innovative tecniche di *machine learning* e su come assicurare l'accuratezza e l'affidabilità degli algoritmi, così oscurando il fondamentale e pregiudiziale interrogativo che bisognerebbe porsi all'atto di adozione di questi strumenti, ovverosia: «what do we want police to do?»[68].

In questo senso, la dottrina americana ha messo in evidenza come alla base delle tre tecnologie riportate – *PredPol*, RTM e *HunchLab* – si staglino, rispettivamente, tre *policing theories* che informano in maniera diversa le strategie di azione della polizia, ovverosia: *hot spot policing*, *problem-oriented policing* e *community-based policing*. L'elemento comune alle tre teorie è rappresentato dall'essere tutte orientate alla riduzione della criminalità attraverso una migliore comprensione di *criminal patterns, data and insights*; tuttavia, esse si distinguono reciprocamente per il tipo di strategia implementata al fine di conseguire tale obiettivo.

Vediamo dunque di ricostruire brevemente i tratti salienti di ciascuna delle teorie menzionate e di comprendere in che termini questi ultimi possano essere rintracciati nei tre distinti *place-based tools* di *predictive policing* sin qui esaminati.

---

[67] Si esprime in questi termini FERGUSON, *Predictive Policing Theory*, cit., 491: «Foundational questions about whether we want police officers to be *agents of social control*, *civic problem-solvers*, or *community partners* lie at the heart of any choice of which predictive technology might work best for any given jurisdiction» [il corsivo è nostro].

[68] Così FERGUSON, *Predictive Policing Theory*, cit., 491.



*Tesi di dottorato di Elisabetta Pietrocarlo, discussa presso l'Università Luiss, nell'A.A. 2022/2023. Soggetta a copyright. Sono comunque fatti salvi i diritti dell'Università Luiss di riproduzione per scopi di ricerca e didattici, con citazione della fonte.*

La prima di esse – denominata *hot spot policing theory* – ruota attorno all'idea secondo cui è soltanto in determinati luoghi che si concentra il livello più alto di criminalità; di conseguenza, identificando queste precise aree, la polizia può ivi focalizzare il proprio intervento in via prioritaria destinandovi un maggior numero di risorse. Allora sembrerebbe che la strategia di *policing* alla base di *PredPol* corrisponda a questo tipo di approccio, «simply bringing hot spot policing to the big data age»[69], nella misura in cui esso è diretto a identificare, attraverso l'analisi algoritmica dei dati, le aree urbane a rischio-reato e, quindi, a indirizzarvi più personale.

Se la strategia operativa che anima la teoria anzidetta è dunque quella di dare priorità alla presenza aggiuntiva della polizia in specifiche zone, la *problem-oriented policing theory* – come, del resto, suggerisce la stessa etichettatura – sposta l'attenzione delle forze dell'ordine alla comprensione e, successivamente, alla gestione delle problematiche che aumentano la criminalità. Una parte della risposta di *enforcement* richiederà senz'altro anche la presenza fisica della polizia; tuttavia, la cifra che contraddistingue la teoria di *policing* in questione è rappresentata da una seria riconfigurazione dell'ambiente sociale a rischio, attraverso, ad esempio, l'implementazione di apposite misure di riqualificazione urbana. In ogni caso, poiché una simile operazione esula dalle capacità della polizia, in quest'ottica il contributo delle altre istituzioni pubbliche si rivelerà essenziale.

Anche se non viene esplicitamente definito uno strumento di polizia predittiva *problem-oriented*, il modello RTM rispecchia questa teoria di fondo dal momento che, pur di fatto elaborando una mappa delle aree maggiormente esposte al rischio-reato, offre altresì una panoramica degli *environmental crime drivers* che determinano una simile previsione affinché gli agenti possano porvi effettivamente rimedio, piuttosto che intervenire isolatamente sulla singola condotta illecita.

L'ultimo approccio che occorre illustrare è il *community-oriented policing*, il quale fa leva sulla costruzione di una *partnership* con la comunità come metodo per rafforzare la fiducia tra polizia e cittadini. Si tratta di un

[69] Testualmente FERGUSON, *Predictive Policing Theory*, cit., 499.


*Tesi di dottorato di Elisabetta Pietrocarlo, discussa presso l'Università Luiss, nell'A.A. 2022/2023. Soggetta a copyright. Sono comunque fatti salvi i diritti dell'Università Luiss di riproduzione per scopi di ricerca e didattici, con citazione della fonte.*

tema divenuto di interesse nazionale nell'ordinamento americano nella metà degli anni Novanta, quando il governo federale, attraverso il programma COPS (*Community Oriented Policing Services*), erogò tredici miliardi di dollari in sovvenzioni dal 1995 al 2008 per finanziare la sperimentazione locale di queste nuove strategie di *policing*, volte a instaurare un rapporto di tipo orizzontale tra forze dell'ordine e comunità. Nell'ambito di tale relazione, le prime tendono a privilegiare strategie di intervento maggiormente comunicative con i cittadini (ad esempio, attraverso pattuglie pedonali e non in automobile) e questi ultimi divengono attori proattivi nella lotta alla criminalità, costituendo *citizen-led oversight groups* o promuovendo *community-driven crime suppression campaigns*[70].

Tra gli strumenti di polizia predittiva sinora sviluppati, è stato osservato[71] come *HunchLab* – sebbene presenti anche dei tratti suscettibili di ricondurlo alle altre due teorie di *policing* sin qui illustrate, poiché è in grado di offrire, a seconda dei casi, soluzioni di *patrol management* diversificate – possegga i connotati tipici delle strategie di *community-oriented policing*, nella misura in cui esso, da un lato, prende in considerazione, tra gli altri, dati strettamente correlati alla comunità (ad esempio, informazioni sui trasgressori locali, gli indicatori socioeconomici e persino elementi come il periodo dell'anno, i fattori metereologici o gli eventi specifici del luogo di riferimento) e, dall'altro, cerca di rendere i cittadini direttamente edotti degli obiettivi da esso perseguiti attraverso un apposito documento descrittivo[72]. Quest'ultimo, peraltro, affronta anche il tema dei possibili timori della comunità – in termini di *racial bias* e, in generale, di sfiducia verso le nuove tecnologie – e sottolinea la necessità di mitigare il rischio di danni derivanti dalla presenza stessa della polizia, attraverso la predilezione di strategie di intervento diverse che coinvolgano la comunità; con ciò evidentemente esaltando quella

[70] FERGUSON, *Predictive Policing Theory*, cit., 501.

[71] FERGUSON, *Predictive Policing Theory*, cit., 501 s.

[72] V. HUNCHLAB, *A Citizen's Guide to HunchLab: Information About What HunchLab Does and Related Data*, 11 luglio 2017, reperibile su http://robertbrauneis.net/algorithms/HunchLabACitizensGuide.pdf.



*Tesi di dottorato di Elisabetta Pietrocarlo, discussa presso l'Università Luiss, nell'A.A. 2022/2023. Soggetta a copyright. Sono comunque fatti salvi i diritti dell'Università Luiss di riproduzione per scopi di ricerca e didattici, con citazione della fonte.*

particolare inclinazione che consente di ricondurre il *software* in questione all'approccio di *community-oriented policing*.

In definitiva – fermo restando che, nella prassi applicativa, le linee che separano le diverse teorie e i modelli operativi dei *software* non sono poi così nette e possono talvolta confondersi combinando tra loro gli approcci illustrati – il descritto e apprezzabile tentativo di incasellamento delle principali applicazioni di polizia predittiva basate sui luoghi all'interno delle tradizionali teorie di *policing* dimostra come l'adozione di un determinato *software* si rifletta inevitabilmente sul tipo di ruolo che gli agenti di polizia finiscono per assumere nella comunità – *agents of social control*, *civic problem-solvers* ovvero *community partners* – e sottolinea l'importanza di una scelta ponderata su quale tipo di tecnologia valga la pena utilizzare. In questa prospettiva, insomma, la *predictive policing* costituisce un'occasione per riflettere sull'operato della polizia e offre la possibilità di ricalibrarlo concretamente alla stregua del modello di intervento più adatto alle esigenze e alle caratteristiche della comunità locale.

### 3.2. … ai *person-based systems*

L'aspetto che, tuttavia, ci interessa maggiormente nella prospettiva della nostra analisi riguarda i sistemi che si focalizzano sull'individuazione dei *soggetti* coinvolti in attività criminale, i quali presentano, a differenza di quelli incentrati sui luoghi, una più spiccata problematicità, dal momento che identificano l'identità e il volto di un individuo[73].

Questi sistemi si basano sull'idea secondo cui soltanto una piccola fetta della popolazione è responsabile di episodi di violenza, sicché l'individuazione di tali soggetti e il conseguente intervento mirato sugli stessi si rivelano essenziali per ridurre il tasso di criminalità (c.d. *focused*

[73] V. al riguardo HUNG-YEN, *On the Person-Based Predictive Policing*, cit., 165 che definiscono la tipologia di *software* in questione come la «most controversial, as it singles out individual names and faces».


*Tesi di dottorato di Elisabetta Pietrocarlo, discussa presso l'Università Luiss, nell'A.A. 2022/2023. Soggetta a copyright. Sono comunque fatti salvi i diritti dell'Università Luiss di riproduzione per scopi di ricerca e didattici, con citazione della fonte.*

*deterrence*)[74]. Ciò comporta la compilazione di elenchi di persone ritenute 'a rischio' nonché una *social network analysis*. Come vedremo, spesso nella prassi i *software* combinano entrambe le attività.

La prima operazione che viene in rilievo nell'ambito dei *person-based systems* consiste, per l'appunto, nella elaborazione di liste contenenti le generalità di soggetti che la polizia prevede commetteranno crimini in futuro o che sono coinvolti in attività criminali in corso ma non sono ancora stati arrestati[75]. In pratica, sistemi di questo tipo possono, a seconda dei casi, basarsi su questionari, utilizzare modelli di valutazione clinico-psichiatrica o analizzare dati aggregati; come accennato, non è peraltro infrequente nella prassi l'utilizzo combinato di più tecniche.

Nell'ambito invece della *social network analysis*, si cerca di identificare la pericolosità sociale in base al ruolo che un individuo svolge all'interno di una rete sociale – parenti, amicizie, frequentazioni abituali, colleghi, etc. – sul presupposto che le persone la cui cerchia sociale include vittime o autori di atti di violenza legati alle armi da fuoco hanno un rischio elevato di essere coinvolti in futuro in tali atti[76]. Difatti, secondo i criminologi, l'essere contornato da una rete di relazioni, per così dire, 'negativa', può rappresentare un incentivo alla commissione di reati[77] – al pari di ciò che avviene in presenza di vulnerabilità di carattere ambientale, cui si è fatto cenno con riferimento alle altre tipologie di *software* imperniate sui luoghi[78].

Del resto, è stato rilevato come l'esperienza maturata rispetto alle reti terroristiche internazionali insegni che la mappatura di associazioni, connessioni di ogni genere, numeri di telefono e altre tipologie di dati fornisce spunti preziosi per le indagini in corso e consente di identificante importanti *patterns* nella criminalità.

---

[74] In argomento, v. FERGUSON, *The Rise of Big Data Policing*, cit., 35 ss.

[75] TUCEK, *Constraining Big Brother: The Legal Deficiencies Surrounding Chicago's Use of the Strategic Subject List*, in *The University of Chicago Legal Forum*, 2018, 430.

[76] EGBERT-LEESE, *Criminal Futures*, cit., 29.

[77] Riferimenti a tale aspetto in FERGUSON, *Policing Predictive Policing*, cit., 1137.

[78] V. *supra* § 3.1.



*Tesi di dottorato di Elisabetta Pietrocarlo, discussa presso l'Università Luiss, nell'A.A. 2022/2023. Soggetta a copyright. Sono comunque fatti salvi i diritti dell'Università Luiss di riproduzione per scopi di ricerca e didattici, con citazione della fonte.*

Peraltro, una simile analisi risulta particolarmente agevole a livello pratico, dal momento che i *network* sociali di ciascun individuo sono oggi in gran parte ricavabili dall'universo di internet e dei *social media*, con l'ulteriore vantaggio, grazie alla vastità delle informazioni ricavabili da tali fonti, di una maggiore accuratezza.

Un discorso separato meritano invece quei sistemi, per la verità meno diffusi negli Stati Uniti, che elaborano il profilo dell'autore di una serialità criminale. Come dicevamo, i *suspect-based systems* sono stati classificati da alcuni studiosi statunitensi come una sottocategoria di quelli *person-based*[79]; tuttavia, essi non sfruttano le tecniche cui si è appena fatto cenno e, quindi, non comportano un *risk assessment* individuale né tantomeno si rivolgono a un soggetto identificato. Si tratta piuttosto di *software* che, sulla base di un'analisi dei dati relativi a reati passati di carattere seriale (come, ad esempio, le rapine), tentano di individuare dei *patterns*, cioè delle corrispondenze sulla cui base instaurare un *crime linking* e delineare il profilo – anonimo – del possibile autore. Questa fase 'diagnostica' – che, già di per sé, può essere utile ai fini della risoluzione di crimini già consumati – è altresì funzionale a quella spiccatamente 'predittiva', nel senso che, in virtù delle risultanze ottenute, è possibile prevedere la realizzazione, da parte dello stesso soggetto, di reati futuri.

Un virtuoso esempio pratico di questo approccio è riscontrabile nell'esperienza italiana. Ci riferiamo al *software KeyCrime*[80], ideato da un esponente della Questura di Milano e poi ulteriormente sviluppato grazie all'impiego dell'intelligenza artificiale e del *machine learning*, che si basa proprio sull'analisi di tutte le informazioni, anche le più minuziose, ricavabili dai reati seriali già perpetrati – circostanze di luogo e di tempo, abbigliamento

[79] SELBST, *Disparate Impact in Big Data Policing*, cit., 139.

[80] Informazioni dettagliate sul *modus operandi* di *KeyCrime* – oggi di proprietà di una società privata di cui è presidente l'ex ispettore Mario Venturi, suo ideatore originario – sono disponibili sul relativo sito, v. https://keycrime.com/. In dottrina, v. ALGERI, *Intelligenza artificiale e polizia predittiva*, cit., 731 s.; BASILE, *Intelligenza artificiale e diritto penale*, cit., 12; BONFANTI, Big data *e polizia predittiva: riflessioni in tema di protezione del diritto alla privacy e dei dati personali*, in *MediaLaws*, 3/2018, 3; PARODI-SELLAROLI, *Sistema penale e intelligenza artificiale: molte speranze e qualche equivoco*, in *Dir. pen. cont. – Fasc.*, 6/2019, 56 s.



*Tesi di dottorato di Elisabetta Pietrocarlo, discussa presso l'Università Luiss, nell'A.A. 2022/2023. Soggetta a copyright. Sono comunque fatti salvi i diritti dell'Università Luiss di riproduzione per scopi di ricerca e didattici, con citazione della fonte.*

e gestualità del colpevole, testimonianze dei presenti, etc. – per rilevare degli elementi in grado di tracciare un 'profilo' del *perpetrator* e di predire le sue successive mosse.

Come si diceva, non è su questo tipo di *software* che intendiamo appuntare la nostra attenzione, quanto piuttosto su quelle che si risolvono in un'attività di *risk assessment*. Per avere dunque maggiore contezza della concreta operatività di quest'ultima tipologia di strumenti, è ora utile volgere lo sguardo alle applicazioni più significative che sono state adottate da alcuni dipartimenti di polizia nel territorio nordamericano.

### 3.2.1. L'esperienza di alcuni *police departments* americani e l'attuale stato dell'arte

Una interessante applicazione di *person-based predictive policing* volta a individuare i potenziali autori di reati è stata implementata a Kansas City (Missouri)[81] grazie ai finanziamenti erogati nell'ambito della *Smart Policing Initiative* (SPI), un'iniziativa nazionale che incoraggiava i dipartimenti di polizia locale a utilizzare *data-driven tactics*. In particolare, il procedimento può essere schematizzato in quattro fasi: le prime tre di carattere analitico e l'ultima di stampo 'operativo'.

La prima prende le mosse dall'identificazione di un elenco di *target offenders* che include coloro che sono sospettati di omicidi, sparatorie o altre gravi aggressioni; dopodiché – nel secondo segmento – vengono passati in rassegna tutti i contatti formali della polizia con ciascuno di tali soggetti al fine di intercettare i loro *associates* (si pensi, ad esempio, a coloro che sono stati arrestati o fermati con l'*initial offender*). Il terzo *step* è analogo al secondo in quanto è volto a individuare i soggetti a loro volta collegati agli *associates* dell'*initial offender*.

[81] Ne parla approfonditamente FERGUSON, *Policing Predictive Policing*, cit., 1140 s.


*Tesi di dottorato di Elisabetta Pietrocarlo, discussa presso l'Università Luiss, nell'A.A. 2022/2023. Soggetta a copyright. Sono comunque fatti salvi i diritti dell'Università Luiss di riproduzione per scopi di ricerca e didattici, con citazione della fonte.*

Conclusa così la parte analitica del processo, il *team* ottiene un *social network* che comprende tre *layers of offenders*[82]: 1) *initial target offenders*, 2) *target offenders' associates*, 3) *associates of the target offenders' associates*. A questo punto, si passa alla fase, per così dire, 'operativa' in cui si prevede che la polizia contatti tali individui, informandoli che sono stati identificati «as a cause of violence in the city»[83].

Ma vi è di più. Gli agenti, da un lato, prospettano a costoro la possibilità di intraprendere un percorso di 'reinserimento sociale' (*those who want help to change will receive it*), attraverso la partecipazione a programmi di *education*, *job training* ovvero di sostegno per coloro che sono affetti da dipendenze; dall'altro lato, gli *officers* effettuano una vera e propria diffida nei confronti dei *predicted offenders*, comunicandogli che, nel caso in cui terranno una condotta non conforme alla legge, saranno puniti. E nella prassi accade che le conseguenze sanzionatorie a cui essi vanno incontro sono sensibilmente più severe del normale. Basti qui citare il caso, registratosi nel *Western District* del Missouri, di un uomo cui è stata inflitta una pena detentiva della durata di ben quindici anni per essere stato sorpreso con un proiettile nelle proprie tasche[84].

Un sistema analogo è riscontrabile a Chicago (Illinois), una delle prime città a sperimentare, nel 2013, un sistema *data-driven* per identificare i soggetti più a rischio di divenire autori (o vittime) di crimini violenti e, di conseguenza, intervenire in via preventiva: si tratta della *Strategic Subject List* (SSL), meglio nota come *Heat List* e successivamente denominata *Crime and Victimization Risk Model*, la quale rappresenta, secondo alcuni autori[85], il più importante esempio di *social network analysis*.

---

[82] Il progetto iniziale implementato a Kansas City ha condotto all'individuazione di un *social network* di centoventi persone.

[83] FERGUSON, *Policing Predictive Policing*, cit., 1141.

[84] FERGUSON, *Policing Predictive Policing*, cit., 1141, nota n. 198 nonché per un maggiore approfondimento ID., *Predictive Prosecution*, in *Wake Forest Law Review*, 2016, vol. 51, no. 3, 719.

[85] EGBERT-LEESE, *Criminal Futures*, cit., 29.



*Tesi di dottorato di Elisabetta Pietrocarlo, discussa presso l'Università Luiss, nell'A.A. 2022/2023. Soggetta a copyright. Sono comunque fatti salvi i diritti dell'Università Luiss di riproduzione per scopi di ricerca e didattici, con citazione della fonte.*

Il modello SSL[86] esamina gli individui con precedenti penali che vengono classificati in base alla probabilità di essere coinvolti in una sparatoria o in un omicidio, sia come vittime che come autori di reati, noti come '*Party to Violence*' (PTV). A costoro viene quindi attribuito un *predictive threat score* (che varia da zero a cinquecento).

Il *software* viene generato sulla base di dati empirici che elencano gli addebiti contenuti nella fedina penale di un soggetto, tra cui i precedenti di violenza tra i *criminal associates*, il grado di aumento delle sue attività criminali e la probabilità di essere coinvolto in sparatorie o omicidi.

Analogamente a quanto si è detto rispetto al sistema impiegato a Kansas City, una volta identificato l'individuo 'a rischio' e inserito nella *Heat List*, un *team* di agenti di polizia, assistenti sociali e *leader* della comunità conduce una *custom notification*, che prevede un incontro di persona e la consegna di una lettera di notifica personalizzata. Questa *letter* descrive nel dettaglio i precedenti contatti dell'individuo con la 'giustizia penale' (quindi, non solo l'indicazione dei suoi precedenti), indica la possibilità di usufruire dei servizi sociali, ma contiene altresì la prospettazione delle conseguenze cui costui andrà incontro laddove non si astenesse dal delinquere. Peraltro, lo *Special Order S10-05* del dipartimento di polizia di Chicago[87], che descrive nel dettaglio la procedura di notifica, specifica che quando una persona identificata nella *Heat List* viene riarrestata, la polizia raccomanderà ai pubblici ministeri di elevare le contestazioni più severe, incoraggerà la *community advocacy* a non concedere il rilascio su cauzione e si impegnerà in un coordinamento diretto con gli uffici dei pubblici ministeri statali. Al riguardo, non può non scorgersi, con tutta la sua problematicità, il fatto che si prevede espressamente il coinvolgimento dei pubblici ministeri, i quali saranno pertanto direttamente influenzati dall'inserimento del sospettato nella lista e dal contenuto stesso della *custom notification letter* che includerà tutti

[86] Il funzionamento del sistema è descritto analiticamente da TUCEK, *Constraining Big Brother*, cit., 431 ss. Al riguardo, v. anche FERGUSON, *Policing Predictive Policing*, cit., 1138 ss.; EGBERT-LEESE, *Criminal Futures*, cit., 29 s.; MUGARI-OBIOHA, *Predictive Policing and Crime Control*, cit., 6.

[87] V. anche per ulteriori riferimenti FERGUSON, *Predictive Prosecution*, cit., 717.



*Tesi di dottorato di Elisabetta Pietrocarlo, discussa presso l'Università Luiss, nell'A.A. 2022/2023. Soggetta a copyright. Sono comunque fatti salvi i diritti dell'Università Luiss di riproduzione per scopi di ricerca e didattici, con citazione della fonte.*

quei fattori noti relativi al sospettato e che hanno determinato il suo *placement* nella *Heat List*[88].

Riservandoci di dedicare una più ampia riflessione a questo aspetto allorché ci occuperemo in generale dei profili problematici che si pongono rispetto alla *predictive policing*[89], intendiamo ora illustrare un ultimo *software* degno di nota ai fini della nostra ricerca, che è stato implementato dal dipartimento di polizia di Los Angeles (California).

Si tratta di *Operation LASER* (acronimo di *Los Angeles Strategic Extraction and Restoration*)[90], finanziato anch'esso, al pari del sistema adottato a Kansas City, nell'ambito della *Smart Policing Initiative* nel 2011, il quale si caratterizza per il fatto di prevedere al contempo un modello *person-based* e uno *place-based.*

L'idea alla base di LASER – come del resto evoca lo stesso nome – è quella di colpire con la precisione di un *laser* i criminali violenti recidivi e i membri delle bande che commettono reati in aree specifiche[91].

Le strategie predisposte per perseguire tale obiettivo sono due e strettamente correlate. Da un lato, si predispone il *Chronic Offenders Bulletin* che identifica gli individui ad alto rischio mediante un sistema che attribuisce uno *score* sulla base della 'storia criminale' del singolo e di altri fattori di rischio[92]. Costoro saranno sottoposti a una maggiore sorveglianza da parte

---

[88] V. FERGUSON, *Predictive Prosecution*, cit., 717 ss. che non esita a esprime tutte le sue perplessità al riguardo.

[89] V. *infra* § 4.

[90] V. FERGUSON, *Policing Predictive Policing*, cit., 1141; nonché la ricerca condotta, con particolare riguardo all'esperienza del dipartimento di polizia di Los Angeles, da BRAYNE, *Big Data Surveillance: The Case of Policing*, in *American Sociological Review*, 2017, vol. 82, no. 5, 977 ss.

[91] V. il documento redatto da UCHIDA-SWATT-GAMERO-LOPEZ-SALAZAR-KING-MAXEY-ONG-WAGNER-WHITE, *Los Angeles, California Smart Policing Initiative. Reducing Gun-Related Violence through Operation LASER*, ottobre 2012, 6, consultabile al seguente link: https://vrnclearinghousefiles.blob.core.windows.net/documents/Reducing%20Gun-Related%20Violence%20through%20Operation%20LASER.pdf, laddove afferma «The program is analogous to laser surgery, where a trained medical doctor uses modern technology to remove tumors or improve eyesight».

[92] I fattori riguardano in particolare: l'appartenenza del soggetto a una *gang*; la sottoposizione a *parole* o *probation*; eventuali precedenti arresti per reati commessi con arma da fuoco; la presenza, sulla fedina penale, di *violent crimes*; l'aver avuto 'quality police contact' nei due anni precedenti. V., anche per ulteriori riferimenti a LASER, FERGUSON, *Surveillance and the Tyrant Test*, cit., 222 s.



*Tesi di dottorato di Elisabetta Pietrocarlo, discussa presso l'Università Luiss, nell'A.A. 2022/2023. Soggetta a copyright. Sono comunque fatti salvi i diritti dell'Università Luiss di riproduzione per scopi di ricerca e didattici, con citazione della fonte.*

delle forze di polizia, le quali instaureranno altresì un contatto. Dall'altro lato, il sistema seleziona le *LASER Zones*, che corrispondono a luoghi marcatamente pericolosi e, perciò, meritevoli di una intensificazione delle pattuglie.

Per effetto della implementazione di LASER, dunque, le *patrol strategies* hanno subito un'evoluzione, estendendosi anche al contatto con il potenziale criminale; e ciò sia per una immediata finalità investigativa sia con l'ulteriore obiettivo di raccogliere dati sui soggetti a rischio e di inserirli nella piattaforma investigativa digitale della polizia di Los Angeles, gestita da una società privata, Palantir, al fine di tenere traccia dei vari modelli di criminalità in città. Come è stato rilevato tra gli studiosi americani[93], così facendo si intendeva raccogliere il maggior numero possibile di dati sui gruppi criminali per possibili interventi e scopi investigativi, senza considerare i rischi di degenerazione in una sorveglianza di massa.

Kansas City, Chicago e Los Angeles sono soltanto alcuni dei *police departments* che hanno adottato peculiari sistemi di polizia predittiva basati sull'identificazione di potenziali criminali; basta tuttavia volgere lo sguardo al resto del Paese per rendersi conto di come, a partire dal 2010, la *predictive policing* abbia avuto una diffusione capillare e ad alta velocità[94]. Come è stato osservato, una simile circostanza è probabilmente dovuta al fatto che il dibattito politico e scientifico su questi nuovi sistemi non è riuscito a stare al passo dello sviluppo tecnologico, sicché – anche annebbiati dall'*allure* delle nuove tecnologie – i *local police administrators* hanno progressivamente concluso contratti con le società private sviluppatrici dei *software* in assenza

[93] V. in particolare BRAYNE, *Predict and Surveil: Data, Discretion, and the Future of Policing*, Oxford, 2020, 37 ss.

[94] Secondo lo studio redatto nell'ambito di Upturn – un'organizzazione che promuove l'equità e la giustizia nella progettazione, nella *governance* e nell'uso della tecnologia – da ROBINSON-LOGAN KOEPKE, *Stuck in A Pattern Early Evidence on "Predictive Policing" and Civil Rights*, agosto 2016, è emerso che, nel 2016, da un'indagine condotta sulle cinquanta maggiori forze di polizia degli Stati Uniti, almeno venti di esse hanno utilizzato un sistema di polizia predittiva e almeno altre undici stavano attivamente valutando le opzioni in tal senso. Si dava altresì atto del fatto che, secondo alcune fonti, centocinquanta o più dipartimenti si stavano muovendo verso questi sistemi con progetti pilota, *test* o nuove implementazioni. Il documento è consultabile al seguente link: https://www.upturn.org/static/reports/2016/stuck-in-a-pattern/files/Upturn_-_Stuck_In_a_Pattern_v.1.01.pdf.



*Tesi di dottorato di Elisabetta Pietrocarlo, discussa presso l'Università Luiss, nell'A.A. 2022/2023. Soggetta a copyright. Sono comunque fatti salvi i diritti dell'Università Luiss di riproduzione per scopi di ricerca e didattici, con citazione della fonte.*

del benché minimo controllo e, soprattutto, di una disciplina che ne regolasse il relativo utilizzo. E ciò si è rivelato particolarmente problematico proprio con riferimento ai sistemi basati sugli individui rispetto a quelli incentrati sui luoghi.

Non stupisce dunque che, a fronte di una prima fase di successo di questi strumenti in virtù dell'accettazione implicita da parte della comunità – probabilmente dovuta alla ignoranza circa le effettive potenzialità nocive dei *tools* in questione –, siano poi seguite serrate proteste nella società civile e denunce provenienti dalla dottrina e da organizzazioni promotrici della tutela dei diritti circa i numerosi profili di criticità della *predictive policing*, le quali hanno condotto in molti casi all'abbandono dei *software* in diversi dipartimenti di polizia[95] o all'emanazione, a livello locale, di divieti all'uso di qualsivoglia strumento di polizia predittiva[96].

Peraltro, anche nella giurisprudenza statunitense si intravedono delle prese di posizione, seppur minoritarie, che testimoniano il mutato approccio nei confronti della *predictive policing* e ne sottolineano le potenzialità estremamente lesive per l'individuo. Ci riferiamo alle *concurring opinion* di alcuni giudici espresse nella decisione, risalente al 15 luglio 2020, della Corte d'appello del *Fourth Circuit* relativa al caso *United States of America v. Billy Curry, Jr.*[97]. Sebbene in questa sede si discutesse di un sistema *place-based*, è interessante riportare le parole del giudice Thacker, secondo cui la polizia predittiva «is no longer the shiny new object it may once have appeared to be,

---

[95] V. JOH, *Ethical AI in American Policing*, in *Notre Dame Journal on Emerging Technologies*, 2022, vol. 3, no. 2, 10 che parla in proposito di una «second wave of AI-based systems in policing», collocabile idealmente a partire dal 2020 e contrapposta alla prima, risalente al 2010, in cui si registrava un generale entusiasmo rispetto alle innovative tecnologie a disposizione delle forze dell'ordine.

[96] È il caso di Santa Cruz (California) che, nel 2020, è stata la prima città degli Stati Uniti a porre un *ban* alla *predictive policing*, v. STURGILL, *Santa Cruz Became the First U.S. City to Ban Predictive Policing*, in *L.A. Times*, 26 giugno 2020 (consultabile al seguente link: https://www.latimes.com/california/story/2020-06-26/santa-cruz-becomes-first-u-s-city-to-ban-predictive-policing). Nella dottrina americana, v. in senso critico JOH, *Ethical AI in American Policing*, 14 s. che auspica piuttosto all'adozione di un approccio volto ad affrontare le problematiche poste dall'intelligenza artificiale.

[97] La pronuncia è consultabile al seguente link: https://www.ca4.uscourts.gov/opinions/184233A.P.pdf. Essa è stata peraltro oggetto di attenzione nella dottrina italiana da LONATI, Predictive policing*: dal disincanto all'urgenza di un ripensamento*, in *MediaLaws*, 2/2022, 308 s.



*Tesi di dottorato di Elisabetta Pietrocarlo, discussa presso l'Università Luiss, nell'A.A. 2022/2023. Soggetta a copyright. Sono comunque fatti salvi i diritti dell'Università Luiss di riproduzione per scopi di ricerca e didattici, con citazione della fonte.*

but instead has revealed itself to be tarnished with racial bias». Ed è proprio sui profili discriminatori di simili *software* e sull'esigenza di assicurare la qualità dei dati che è stata appuntata l'attenzione, sottolineandosi come gli algoritmi predittivi non facciano altro che esacerbare i pregiudizi razziali che tradizionalmente si annidano nell'operato della polizia.

Volendo pertanto tracciare lo stato dell'arte attuale circa il fenomeno della polizia predittiva negli Stati Uniti, emerge un quadro dai colori senz'altro più sbiaditi rispetto a quelli che hanno caratterizzato il suo stadio iniziale[98]. In tal senso, è indicativo constatare che, al netto di Kansas City, i *police deparments* sia di Chicago sia di Los Angeles hanno smesso di utilizzare i rispettivi *person-based software* a seguito di due diverse *audits* che ne hanno disvelato gli insostenibili *flaws*.

Nel primo caso, l'abbandono della *Stategic Subject List* nel novembre 2019[99] è conseguito alla revisione, svolta dalla RAND Corporation, su tutte le tecnologie basate sui *big data* e impiegate dalla polizia di Chicago[100]. Nello specifico, è emerso innanzi tutto che il *software* di nostro interesse elaborava delle predizioni di pericolosità individuale carenti sia in punto di efficacia che di accuratezza. È stato infatti rilevato che i modelli di classificazione degli individui a rischio erano troppo ampi: anche nella migliore delle ipotesi, il rischio veniva calcolato a diciotto mesi di distanza – dunque, ciò mal si conciliava con l'esigenza di intervenire quando il rischio era 'attuale'; inoltre, il calcolo includeva oltre 10.000 persone ad alto rischio e centinaia di migliaia di individui con altri punteggi di rischio, rendendo così pressoché impossibile

[98] Per un quadro costantemente aggiornato è possibile consultare il *database* 'Atlas of Surveillance' che contiene un elenco di tutte le tecnologie utilizzate (attualmente o in passato, con indicazione del relativo periodo di interesse) dalle forze dell'ordine negli Stati Uniti, tra le quali è possibile selezionare la *predictive policing*: https://atlasofsurveillance.org/search?utf8=%E2%9C%93&location=&technologies%5B86%5D=on.

[99] CHARLES, *CPD decommissions 'Strategic Subject List'*, in *Chicago Sun Times*, 27 gennaio 2020, reperibile al seguente link: https://chicago.suntimes.com/city-hall/2020/1/27/21084030/chicago-police-strategic-subject-list-party-to-violence-inspector-general-joe-ferguson.

[100] V. il documento redatto da HOLLYWOOD-MCKAY-WOODS-AGNIEL, *Real-Time Crime Centers in Chicago. Evaluation of the Chicago Police Department's Strategic Decision Support Centers*, Santa Monica, 2019, disponibile su https://www.rand.org/pubs/research_reports/RR3242.html. Riferimenti anche in FERGUSON, *Surveillance and the Tyrant Test*, cit., 228 s.



*Tesi di dottorato di Elisabetta Pietrocarlo, discussa presso l'Università Luiss, nell'A.A. 2022/2023. Soggetta a copyright. Sono comunque fatti salvi i diritti dell'Università Luiss di riproduzione per scopi di ricerca e didattici, con citazione della fonte.*

per gli agenti operare efficacemente, alla luce della quantità di persone segnalate.

Nondimeno, il sistema, a differenza di altri *software* (si pensi ad *HunchLab*), non suggeriva agli *officers* alcuna strategia di intervento. Pertanto, la ricerca evidenziava che il *tool* in questione si limitava a fornire un elenco di *targets*, non essendovi di contro alcuna traccia di indicazioni utili ai fini della riduzione del tasso di criminalità, la quale dovrebbe rappresentare il principale obiettivo e, al contempo, la fonte di legittimazione rispetto all'impiego di siffatti strumenti.

Per altro verso, è stato osservato che i dati di cui il *software* si alimentava – in particolare, quelli relativi ai precedenti contatti con la polizia, quali gli arresti – rischiavano di essere agevolmente influenzati da *bias*, trattandosi di informazioni generate dalle stesse forze dell'ordine, ovverosia dall'agente che, al tempo, aveva redatto il rapporto[101].

Alla luce delle illustrate risultanze, la polizia di Chicago è stata costretta a dismettere la c.d. *Heat List* – sebbene abbia comunque continuato a utilizzare diverse tecnologie, come i *software* di polizia predittiva *place-based* nonché i sistemi di videosorveglianza[102].

Non sono poi tanto dissimili i risultati dell'*audit* portata avanti dall'*Inspector General* sull'utilizzo del sistema LASER da parte della polizia di Los Angeles[103], a seguito delle iniziative di protesta promosse dalla comunità locale. In particolare, la revisione ha rilevato come il sistema incoraggiasse la polizia a fermare gli individui inseriti nel *Chronic Offenders Bulletin*, in assenza però della necessaria copertura costituzionale, oltre all'essere quasi del tutto deregolamentato, non previamente collaudato e suscettibile di amplificare le già esistenti discriminazioni razziali.

Tuttavia, l'aspetto più preoccupante riguardava il fatto che il meccanismo di attribuzione dello *score* di rischio basato sui dati relativi ad arresti,

[101] Enfatizza questo aspetto FERGUSON, *Surveillance and the Tyrant Test*, cit., 228 s.

[102] Per maggiori dettagli si rinvia a FERGUSON, *Surveillance and the Tyrant Test*, cit., 229.

[103] Il resoconto dell'*audit* è accessibile al seguente link: https://www.lapdpolicecom.lacity.org/031219/BPC_19-0072.pdf. V. anche per gli opportuni riferimenti FERGUSON, *Surveillance and the Tyrant Test*, cit., 227.



*Tesi di dottorato di Elisabetta Pietrocarlo, discussa presso l'Università Luiss, nell'A.A. 2022/2023. Soggetta a copyright. Sono comunque fatti salvi i diritti dell'Università Luiss di riproduzione per scopi di ricerca e didattici, con citazione della fonte.*

condanne e precedenti penali veniva applicato in modo assolutamente disordinato, nel senso che non vi era piena corrispondenza tra il tasso di pericolosità e l'effettivo riscontro, ad esempio, di precedenti penali consistenti. Basti considerare che il 44% dei soggetti inseriti nella lista aveva subito soltanto un arresto o, addirittura, nessuno.

Anche in questo caso, dunque, la polizia di Los Angeles ha finito per abbandonare LASER nel 2020 e, nello stesso anno, ha risolto il proprio contratto con *PredPol* in ragione di asseriti tagli di budget; tuttavia, gli studiosi ritengono che la reale motivazione debba piuttosto essere individuata nel proliferare delle rivolte nella comunità locale nonché nell'assenza di statistiche che dimostrassero un considerevole impatto del *software place-based* in questione sulla riduzione del tasso della criminalità[104].

Completata l'analisi dell'esperienza di alcuni dipartimenti di polizia americani e grazie agli spunti emersi nel corso della trattazione, possiamo ora dedicarci a una riflessione critica sull'impiego dei *predictive tools* volti a individuare i potenziali criminali.

### 4. Un bilancio critico sui *person-based systems*

L'ingresso delle nuove tecnologie predittive nei dipartimenti di polizia prometteva una complessiva razionalizzazione e un generale ammodernamento delle strategie di intervento. In particolare, grazie all'analisi algoritmica e, poi, anche al vasto compendio conoscitivo offerto dai *big data* si prospettava la possibilità di rendere più imparziale l'operato degli agenti nonché di ottenere preziose informazioni sulla base delle quali orientare la loro attività: interventi mirati sui soggetti a rischio, in tempi estremamente più rapidi del normale, con una conseguente e più oculata allocazione delle risorse umane. Il tutto avrebbe così dovuto determinare una

[104] FERGUSON, *Surveillance and the Tyrant Test*, cit., 226 s.


*Tesi di dottorato di Elisabetta Pietrocarlo, discussa presso l'Università Luiss, nell'A.A. 2022/2023. Soggetta a copyright. Sono comunque fatti salvi i diritti dell'Università Luiss di riproduzione per scopi di ricerca e didattici, con citazione della fonte.*

riduzione del tasso di criminalità nonché un risparmio di costi e di tempo. In altre parole, alla polizia predittiva era sottesa l'idea «to do more with less»[105].

Si è trattato tuttavia di promesse non mantenute[106], in quanto la realtà della *predictive policing* e, in particolare, dei sistemi volti a individuare i *potential offenders* si è mossa in una direzione ben diversa fino a condurre, in molti casi, alla dismissione dei *software* in questione. I problemi che si sono posti al riguardo – e con cui ora ci confronteremo – hanno invero superato di gran lunga la soglia di tollerabilità, entrando talvolta in collisione con alcuni diritti fondamentali dell'individuo.

È bene anticipare che gran parte delle problematiche in cui stiamo per addentrarci è stata affrontata in precedenza allorché si è discusso in generale delle criticità che si pongono rispetto agli algoritmi predittivi[107]; tuttavia, tenuto conto dello specifico contesto in cui ci troviamo, riteniamo utile spendere qualche ulteriore considerazione dal peculiare angolo visuale dei *software* di *predictive policing*. Successivamente, ci occuperemo altresì dei principali 'punti deboli' dei sistemi *person-based* esaminati nel paragrafo precedente.

Un primo ordine di problemi riguarda i *dati* che sono forniti all'algoritmo. In primo luogo, è stato rilevato che in generale nelle fasi di raccolta, selezione e inserimento dei dati nel sistema può interferire un errore che poi naturalmente si rifletterà sulla validità dell'*outcome*[108].

Ma soprattutto e, prima ancora, si pone un problema di *qualità* dei dati[109]. È noto infatti come, specie rispetto ai *violent crime* più che ai *property crime* (si pensi ai casi di violenza domestica), esista una consistente 'cifra nera', nel

---

[105] FERGUSON, *The Rise of Big Data Policing*, cit., 21.

[106] V. PARLAMENTO EUROPEO, *Risoluzione del Parlamento europeo del 6 ottobre 2021 sull'intelligenza artificiale nel diritto penale e il suo utilizzo da parte delle autorità di polizia e giudiziarie in ambito penale*, Considerando C. ove si afferma per l'appunto che «l'uso sempre più frequente dell'IA nel diritto penale si basa, in particolare, sulla promessa che ridurrà determinati tipi di reati e favorirà l'adozione di decisioni più obiettive; [e] che tale promessa non sempre viene mantenuta». Per maggiori dettagli su tale provvedimento, v. *infra* § 7.4.

[107] V. *supra* Cap. I, § 4.

[108] FERGUSON, *Policing Predictive Policing*, cit., 1145.

[109] Tra gli autori italiani, v. in particolare su questo tema PELUSO, *Intelligenza Artificiale e dati di qualità: la tecnologia come valido alleato*, in *MediaLaws*, 2/2022, 326 ss.



*Tesi di dottorato di Elisabetta Pietrocarlo, discussa presso l'Università Luiss, nell'A.A. 2022/2023. Soggetta a copyright. Sono comunque fatti salvi i diritti dell'Università Luiss di riproduzione per scopi di ricerca e didattici, con citazione della fonte.*

senso che le vittime omettono di denunciarli[110], sicché alcune predizioni potrebbero risultare falsate. A ciò si aggiunga che molti dei dati su cui, come abbiamo visto, operano i sistemi *person-based*, sono relativi ai contatti avuti dall'individuo con la polizia: si tratta cioè di dati generati dagli stessi agenti secondo la loro soggettiva percezione. È allora agevole comprendere come si paventi il rischio che gli *input* forniti al *software* siano viziati a monte da pregiudizi, nella misura in cui è ampiamente dimostrato che, nell'operato della polizia americana, vi sia un *implicit bias* nei confronti di talune minoranze[111].

La potenzialità discriminatoria si apprezza altresì sotto il diverso profilo delle stesse modalità di funzionamento dei *tools* algoritmici, in quanto nessuno di essi può essere considerato interamente oggettivo «[since their] basic building blocks […] necessarily involve *human discretion*»[112]. Peraltro, come abbiamo avuto modo di rilevare in un'altra sede[113], le caratteristiche tipiche degli algoritmi predittivi basati sul *machine learning* finiscono per amplificare i pregiudizi.

Inoltre, mentre i sistemi volti all'individuazione di *crime hot spot* di regola sono alimentati con dati relativi a reati passati, informazioni socio-demografiche, etc., i *software* che elaborano un *risk assessment* individuale 'vivono' di dati personali. Ciò evidentemente può comportare frizioni con il fondamentale diritto alla *privacy* che non possono essere trascurate, imponendo, al contrario, l'esigenza di una regolamentazione dei processi di raccolta, analisi, conservazione e cancellazione degli stessi; nondimeno, in

[110] V. in questo senso FERGUSON, *Policing Predictive Policing*, cit., 1147 ove si evidenzia che secondo il Department of Justice la metà dei reati in cui è coinvolta una vittima non sono denunciati.

[111] Prende atto di questa realtà FERGUSON, *Policing Predictive Policing*, cit., 1148 nonché 1149 ove constata: «Sadly, racial and class-based bias remain a problem of American policing».

[112] JOH, *Policing by Numbers*, cit., 58 [il corsivo è nostro]; in senso analogo, v. MUGARI-OBIOHA, *Predictive Policing and Crime Control*, cit., 10.

[113] V. *supra* Cap. I, § 4.



*Tesi di dottorato di Elisabetta Pietrocarlo, discussa presso l'Università Luiss, nell'A.A. 2022/2023. Soggetta a copyright. Sono comunque fatti salvi i diritti dell'Università Luiss di riproduzione per scopi di ricerca e didattici, con citazione della fonte.*

ragione della mole di dati che vengono processati dall'algoritmo, il rischio che si degeneri in una sorveglianza di massa è tutt'altro che remoto[114].

Un secondo ordine di problemi è legato alla nota opacità dell'algoritmo, ovverosia alla non ricostruibilità *ex post* della strada seguita per addivenire a un determinato risultato, sia a causa di ragioni tecniche – si tratta del c.d. *black box problem* dovuto al fatto che gli algoritmi basati sull'intelligenza artificiale si distaccano dalle istruzioni iniziali per apprendere autonomamente – sia a ragioni prettamente economiche, nel senso che le aziende proprietarie dei *software* oppongono il *trade secret* alle richieste di chiarificazioni sul punto[115]. E qui, a differenza di altri ambiti estranei alla giustizia penale in senso ampio, sarebbe molto importante per l'individuo conoscere i parametri sulla base dei quali è stato classificato *'at risk'*, anche in ragione delle conseguenze che ciò comporta.

Le preoccupazioni sin qui ricordate – a partire dalla scarsa qualità e neutralità dei dati alla mancanza di trasparenza – si riflettono a loro volta sull'affidabilità e sull'accuratezza delle predizioni di pericolosità, che potrebbero rivelarsi errate e, nella peggiore delle ipotesi, qualificare 'a rischio' soggetti in realtà innocui (*false positive*)[116]. Ciò peraltro è effettivamente accaduto nell'esperienza applicativa di LASER a Los Angeles, come è stato rilevato dall'*audit* condotta dall'*Inspector General*[117].

Si rilevano poi lacune anche sul piano dell'*accountability*, nel senso che coloro che sono 'bersaglio' delle predizioni algoritmiche non sono nelle

---

[114] V. JOH, *Ethical AI in American Policing*, cit., 11; BRAYNE, *Predict and Surveil*, cit., 37 ss. Nella letteratura italiana, v. SEVERINO, *Intelligenza artificiale e diritto penale*, cit., 539. Quanto ai riflessi della disciplina europea in materia di *data protection* v. *infra* § 7.5.

[115] V. tra i molti JOH, *Ethical AI in American Policing*, cit., 11 s.; HUNG-YEN, *On the Person-Based Predictive Policing*, cit., 166 s.

[116] V. le interessanti osservazioni di GLESS, *Predictive policing. In defence of 'true positives'*, in BAYAMLIOĞLU- BARALUIC-JANSSENS- HILDEBRANDT (a cura di), *Being Profiled: Cogitas Ergo Sum. 10 Years of Profiling the European Citizen*, Amsterdam, 2018, 62 ss. secondo cui la polizia predittiva pone altrettante problematicità anche rispetto ai *true positive*, allorché vengano, ad esempio, arrestati grazie all'ausilio di un *biased software*; in altre parole, si pone l'esigenza di assicurare alla difesa la possibilità di contestare, in sede processuale, l'utilizzo di un simile strumento illegittimo.

[117] V. *supra* § 3.2.



*Tesi di dottorato di Elisabetta Pietrocarlo, discussa presso l'Università Luiss, nell'A.A. 2022/2023. Soggetta a copyright. Sono comunque fatti salvi i diritti dell'Università Luiss di riproduzione per scopi di ricerca e didattici, con citazione della fonte.*

condizioni di contestare, ai soggetti responsabili, gli effetti lesivi che queste producono a loro danno.

Non deve allora sorprendere che – in virtù delle riscontrate 'debolezze' – i sistemi in questione non abbiano poi, nei fatti, raggiunto l'obiettivo ultimo cui erano diretti, ovverosia la reale riduzione del livello di criminalità.

Al di là di questi profili, la panoramica delineata nel paragrafo precedente sugli strumenti predittivi sperimentati a Kansas City, Chicago e Los Angeles ci permette di aggiungere ulteriori notazioni critiche.

Un primo aspetto che non persuade attiene alla considerazione, tra i parametri per selezionare i soggetti a rischio, di coloro che sono *in qualche modo collegati* a individui coinvolti in episodi di violenza. Se infatti le persone così isolate non presentano ulteriori indici significativi di pericolosità, davvero non si comprende la ragione per la quale essi debbano essere destinatari delle conseguenze che ciascun sistema prevede – diffide, visite a domicilio degli agenti, rischio di inasprimenti di pena per successivi episodi criminosi, maggiore attenzione da parte della polizia, etc.

Al riguardo, è interessante soffermarsi sulla vicenda, riportata da diversi studiosi americani[118], di un giovane il cui nominativo era apparso sulla c.d. *Heat List*, elaborata dal dipartimento di polizia di Chicago, in ragione del fatto che un suo amico era stato vittima di una sparatoria. A ciò si aggiungevano sì dei precedenti penali a carico del giovane, ma consistenti in una sola condanna per *misdemeanor* e alcuni arresti minori; eppure, ciò è stato considerato abbastanza per far sì che egli potesse rimanere nell'elenco dei soggetti considerati più inclini alla violenza e, pertanto, essere destinatario dei relativi avvertimenti circa le possibili conseguenze di un suo eventuale agire illecito, compresa l'inflizione di una pena più severa.

Ebbene, crediamo che siffatta vicenda faccia trasparire un ulteriore profilo critico dei sistemi in questione, laddove essi consentono di qualificare come pericolosi soggetti che in realtà non costituiscono alcuna minaccia per la collettività. Se, da un lato, la *social network analysis* può effettivamente

[118] FERGUSON, *Predictive Prosecution*, cit., 720; TUCEK, *Constraining Big Brother*, cit., 427 s.



*Tesi di dottorato di Elisabetta Pietrocarlo, discussa presso l'Università Luiss, nell'A.A. 2022/2023. Soggetta a copyright. Sono comunque fatti salvi i diritti dell'Università Luiss di riproduzione per scopi di ricerca e didattici, con citazione della fonte.*

disvelare connessioni che si rivelano fruttuose per l'emersione di gruppi criminali o comunque di soggetti meritevoli di una maggiore attenzione da parte delle forze dell'ordine, dall'altro lato, è necessario che essa sia accompagnata da un riscontro circa l'effettiva pericolosità dell'*associate*; e ciò specie quando – si pensi al sistema in dotazione alla polizia di Kansas City – si ammette l'inclusione nel 'circolo' di soggetti che non presentano neppure un legame diretto con il *target offender* ma con un suo *associate*.

Un secondo punto estremamente critico riteniamo sia rappresentato dai meccanismi di diffida. Ricordiamo in particolare che, nell'ambito dei sistemi sperimentati a Chicago e a Kansas City, si prevede, a seguito dell'inserimento del soggetto nella 'lista calda', un contatto tra costui e gli agenti in cui, tra l'altro, si invita il *target* ad astenersi dal commettere ulteriori reati, pena la possibilità di incorrere in conseguenze di un certo rilievo, tra cui l'irrogazione di una pena più severa in ragione del precedente avvertimento. Peraltro, la disciplina della *Strategic Subject List* prevede che sia consegnata una lettera personalizzata che elenca precisamente gli eventuali scenari e le circostanze sulla cui base il *risk assessment* è stato elaborato.

Un meccanismo di questo tipo evoca senz'altro l'*avviso orale* di cui all'art. 3 del d.lgs. 6 settembre 2011, n. 159 (c.d. Codice Antimafia), una misura di prevenzione personale – per vero, la più blanda[119] – il cui *nomen* originario era per l'appunto quello di 'diffida'. Un rapido esame della relativa disciplina ci consentirà di elaborare riflessioni più pregnanti rispetto al tema di nostro interesse.

La misura consiste per l'appunto in un avviso, da parte del questore nella cui provincia la persona destinataria ha dimora, circa la sussistenza di indizi a suo carico, con indicazione dei motivi che li giustificano, a cui si accompagna l'invito a tenere una condotta conforme alla legge.

[119] Così BASILE, *Manuale delle misure di prevenzione. Profili sostanziali*, Torino, 2020, 82, il quale ricorda che l'avviso orale è divenuto una misura di prevenzione autonoma solo nell'ambito del Codice Antimafia, mentre in passato la 'diffida' costituiva un presupposto per la successiva applicazione della sorveglianza speciale di pubblica sicurezza nei confronti dei proposti rientranti in una fattispecie di pericolosità generica, i quali, nonostante l'avvertimento, non avessero serbato una condotta conforme alla legge.



*Tesi di dottorato di Elisabetta Pietrocarlo, discussa presso l'Università Luiss, nell'A.A. 2022/2023. Soggetta a copyright. Sono comunque fatti salvi i diritti dell'Università Luiss di riproduzione per scopi di ricerca e didattici, con citazione della fonte.*

I soggetti verso cui l'avviso può essere indirizzato sono individuati mediante richiamo all'art. 1 del codice, ovverosia coloro che per la condotta e il tenore di vita debba ritenersi, sulla base di elementi di fatto, che vivono abitualmente, anche in parte, con i proventi di attività delittuose (lett. b)) nonché coloro che per il loro comportamento debba ritenersi, sulla base di elementi di fatto (tra i quali rileva, per espressa previsione normativa, anche la violazione di talune misure)[120], che sono dediti alla commissione di reati contro l'integrità fisica o morale dei minorenni, la sanità, la sicurezza o la tranquillità pubblica (lett. c)). Si tratta in sostanza delle ipotesi di c.d. pericolosità generica, da cui è stata espunta, per effetto della sentenza n. 24/2019 della Consulta quella di cui alla lett. a) che si riferiva alle persone abitualmente dedite ai traffici delittuosi, per la sua riscontrata carenza in punto di precisione[121].

Sebbene l'art. 3 taccia sul punto, si ritiene che la misura in esame presupponga anche una valutazione prognostica sulla pericolosità del soggetto per la sicurezza pubblica[122], intesa dalla giurisprudenza, nello specifico contesto dell'avviso orale, non necessariamente come la probabilità questi commetta reati in futuro ma come *sospetto* «della presenza di elementi tali da ritenere la configurabilità, nel soggetto destinatario dell'avviso, di una

---

[120] L'art. 1, lett. c) si riferisce espressamente alle reiterate violazioni del foglio di via obbligatorio nonché dei divieti di frequentazione di determinati luoghi.

[121] V. Corte cost. 24 gennaio 2019, n. 24, in *Dir. pen. cont.*, 4 marzo 2019, con nota di FINOCCHIARO, *Due pronunce della Corte costituzionale in tema di principio di legalità e misure di prevenzione a seguito della Sentenza De Tommaso della Corte Edu*. Per la verità la Consulta non aveva preso una posizione circa la possibile, residua operatività dell'art. 1, lett. a) rispetto alle misure del foglio di via e dell'avviso orale, ritenendo che ciò esulasse dal suo esame, che era incentrato sulla rilevanza di tale disposto in quanto richiamato dall'art. 4 quale presupposto della sorveglianza speciale e delle misure patrimoniali. Tuttavia, in dottrina si esclude che la fattispecie di pericolosità in questione possa sopravvivere limitatamente alle misure personali più blande, v. in questo senso BASILE, *Manuale delle misure di prevenzione*, cit., 47 s.

[122] Sulla necessità di accertare tale requisito anche in materia di avviso orale v. MENDITTO, *Le misure di prevenzione personali e patrimoniali*, Milano, 2012, 47. In giurisprudenza, v. da ultimo T.a.r. Lombardia Milano, Sez. I, Sent., 2 gennaio 2023, n. 7 ove si afferma che il questore può applicare la misura in questione «in presenza di indizi tali da far ragionevolmente ritenere che, ove gli stessi non modifichino i propri comportamenti, potranno incorrere nella commissione di condotte pericolose per la sicurezza e per la tranquillità pubblica». Su questo aspetto e sulla possibilità di ricondurre la pericolosità per la pubblica sicurezza al concetto di pericolosità sociale *ex* art. 203 c.p. v. BASILE, *Manuale delle misure di prevenzione*, cit., rispettivamente, 83 e 69 ss.



*Tesi di dottorato di Elisabetta Pietrocarlo, discussa presso l'Università Luiss, nell'A.A. 2022/2023. Soggetta a copyright. Sono comunque fatti salvi i diritti dell'Università Luiss di riproduzione per scopi di ricerca e didattici, con citazione della fonte.*

*personalità propensa a seguire particolari comportamenti antigiuridici*»[123]. Occorre inoltre specificare che la misura si giustifica in quanto detta 'pericolosità' sia attuale[124].

Di regola l'avviso orale (c.d. semplice)[125] non determina alcun effetto limitativo dei diritti del relativo destinatario, né si prospettano in capo a costui conseguenze pregiudizievoli. L'unica eccezione è rappresentata dai casi di cui all'art. 3, comma 4, a mente del quale il questore può imporre a coloro che siano stati condannati in via definitiva per un delitto non colposo alcuni specifici divieti di possedere o utilizzare, anche in parte, una serie di oggetti e apparati che possano agevolare la sua condotta pericolosa[126] e, laddove questi siano violati, sia configurerà il delitto previsto dall'art. 76, comma 2, del Codice Antimafia[127].

L'art. 3 stabilisce inoltre che l'avvisato potrà chiedere, in qualsiasi momento, la revoca della misura al questore e, in caso di silenzio di quest'ultimo nei sessanta giorni successivi, la richiesta si intenderà accolta, secondo il meccanismo del silenzio-assenso; qualora, invece, a fronte di siffatta istanza, l'autorità pubblica emetta un provvedimento di rigetto, questo sarà impugnabile mediante ricorso gerarchico al prefetto entro sessanta giorni

---

[123] Così, da ultimo, T.a.r. Veneto Venezia, Sez. III, 27 marzo 2019, n. 468 [il corsivo è nostro].

[124] CHELO, Sub *Art. 3, d.lgs. n. 159/2011*, in SPANGHER-MARANDOLA (a cura di), *Commentario breve al Codice Antimafia e alle altre procedure di prevenzione*, Milano, 2019, 24 che sul punto richiama T.a.r. Campania Salerno, Sez. I, 4 dicembre 2012, n. 2191.

[125] Così CHELO, Sub *Art. 3, d.lgs. n. 159/2011*, cit., 24.

[126] Si tratta in particolare del «divieto di possedere o utilizzare, in tutto o in parte, qualsiasi apparato di comunicazione radiotrasmittente, radar e visori notturni, indumenti e accessori per la protezione balistica individuale, mezzi di trasporto blindati o modificati al fine di aumentarne la potenza o la capacità offensiva, ovvero comunque predisposti al fine di sottrarsi ai controlli di polizia, armi a modesta capacità offensiva, riproduzioni di armi di qualsiasi tipo, compresi i giocattoli riproducenti armi, altre armi o strumenti, in libera vendita, in grado di nebulizzare liquidi o miscele irritanti non idonei ad arrecare offesa alle persone, prodotti pirotecnici di qualsiasi tipo, nonché sostanze infiammabili e altri mezzi comunque idonei a provocare lo sprigionarsi delle fiamme, nonché programmi informatici ed altri strumenti di cifratura o crittazione di conversazioni e messaggi» (così art. 3, comma 4, Codice Antimafia).

[127] Cfr. Art. 76, comma 2, Codice Antimafia: «Chiunque violi il divieto di cui all'articolo 3, commi 4 e 5, è punito con la reclusione da uno a tre anni e con la multa da euro 1.549 a euro 5.164. Gli strumenti, gli apparati, i mezzi e i programmi posseduti o utilizzati sono confiscati ed assegnati alle Forze di polizia, se ne fanno richiesta, per essere impiegati nei compiti di istituto».



*Tesi di dottorato di Elisabetta Pietrocarlo, discussa presso l'Università Luiss, nell'A.A. 2022/2023. Soggetta a copyright. Sono comunque fatti salvi i diritti dell'Università Luiss di riproduzione per scopi di ricerca e didattici, con citazione della fonte.*

dalla notifica. Il destinatario dell'avviso potrà altresì avvalersi dei seguenti mezzi di impugnazione: il ricorso straordinario al Presidente della Repubblica, per soli motivi di legittimità; il ricorso al giudice amministrativo; nonché il ricorso, in via giurisdizionale, al T.a.r., poiché trattasi di atto amministrativo[128].

Quanto invece ai divieti annessi all'avviso orale, la medesima disposizione prescrive che questi siano opponibili davanti al tribunale in composizione monocratica[129].

Ebbene, le similitudini tra la misura preventiva *de qua* e la diffida prevista nell'ambito dei descritti sistemi di *predictive policing* sono innegabili: siamo, in entrambi i casi, al cospetto di un avviso eseguito dalla polizia che si articola, dapprima, in una *disclosure* di – potremmo dire genericamente – 'sospetti' a carico di un soggetto pericoloso e, successivamente, in una intimazione a non violare la legge; inoltre, il *background* di ambedue le ipotesi è una valutazione di stampo probabilistico da cui emerga la pericolosità dell'individuo.

Tuttavia, a ben vedere, ci sembra che tra i due poli intercorrano marcate differenze che non possono essere taciute e che valgono a far emergere l'assoluta problematicità dei sistemi americani.

È invero doveroso sottolineare come nell'esperienza di Kansas City e Chicago si sia prevista la minaccia, al momento del *warning*, dell'irrogazione di pene più gravi allorché l'avvisato non si astenga dal commettere reati – e, in effetti, la prassi testimonia come tale eventualità si sia poi realmente concretizzata. Ciò collide con le fondamenta su cui poggia il sistema penale e, in particolare, con l'esigenza che la risposta sanzionatoria sia proporzionata alla gravità del fatto commesso.

Di contro, abbiamo visto come l'avviso orale non produca alcuna conseguenza pregiudizievole per l'avvisato, ma anche allorché si versi nella specifica ipotesi di cui al comma 4 e questi, violando i divieti posti dal

[128] V. MENDITTO, *Le misure di prevenzione*, cit., 49.

[129] Sul punto, v. per maggiori dettagli CHELO, Sub *Art. 3, d.lgs. n. 159/2011*, cit., 25 s.; nonché MENDITTO, *Le misure di prevenzione*, cit., 55 s.



*Tesi di dottorato di Elisabetta Pietrocarlo, discussa presso l'Università Luiss, nell'A.A. 2022/2023. Soggetta a copyright. Sono comunque fatti salvi i diritti dell'Università Luiss di riproduzione per scopi di ricerca e didattici, con citazione della fonte.*

questore, incorra in un addebito per il delitto di cui all'art. 76, comma 2, Codice Antimafia, non ci sembra che si profilino le criticità di cui si è detto poc'anzi. Inoltre, il destinatario della misura dispone di puntuali mezzi di impugnazione per contestare e, eventualmente, ottenere la revoca della misura – circostanza, questa, assente nell'esperienza oltreoceano.

Ad ogni modo, ci preme precisare che le nostre perplessità circa la 'scelta statunitense' non riguardano generalmente il fatto che si preveda un aggravamento di pena a fronte di una previa diffida; scelta che, a certe condizioni, potrebbe reputarsi legittima – e che peraltro, come subito diremo, è stata fatta propria dal legislatore italiano in un peculiare contesto. Piuttosto, a non convincerci è la circostanza che l'inflizione di una pena più severa derivi dalla commissione di *qualsiasi reato* da parte del soggetto diffidato; senza considerare poi che la sanzione può in concreto raggiungere, come dimostrato dal caso registratosi nel *Western District* del Missouri, livelli davvero troppo elevati (come quindici anni per il possesso di un proiettile).

Vediamo dunque di comprendere, attraverso l'esame di un istituto contemplato nel nostro ordinamento, in che termini la previsione di una circostanza aggravante conseguente alla realizzazione di un reato da parte di un soggetto diffidato può ritenersi ammissibile.

Il riferimento è all'*ammonimento del questore*[130] in materia di atti persecutori, disciplinato dall'art. 8 del d.l. 23 febbraio 2009, n. 11 (convertito con modificazioni dalla l. 23 aprile 2009, n. 38), provvedimento con il quale è stato per l'appunto introdotto, nel nostro ordinamento, il delitto di cui all'art. 612-*bis* c.p.

In particolare, la disposizione richiamata attribuisce alla persona offesa, fino a quando non è proposta querela, la facoltà di «esporre i fatti all'autorità di pubblica sicurezza avanzando richiesta al questore di ammonimento nei

[130] V. GASPARRE, *L'istituto giuridico dell'ammonimento del questore per l'appartenente alla Polizia di Stato: peculiarità e conseguenze*, in *Riv. pen.*, 2021, 4, 309 e nota 2, la quale evidenzia come si tratti di un istituto di derivazione anglosassone, riconducibile al c.d. *restraining order*, e accostabile alla misura di prevenzione personale dell'avviso orale.



*Tesi di dottorato di Elisabetta Pietrocarlo, discussa presso l'Università Luiss, nell'A.A. 2022/2023. Soggetta a copyright. Sono comunque fatti salvi i diritti dell'Università Luiss di riproduzione per scopi di ricerca e didattici, con citazione della fonte.*

confronti dell'autore della condotta»[131]. Siffatta richiesta sarà poi trasmessa senza ritardo al soggetto competente, il quale, «assunte se necessario informazioni dagli organi investigativi e sentite le persone informate dei fatti, ove ritenga fondata l'istanza, ammonisce oralmente il soggetto nei cui confronti è stato richiesto il provvedimento, invitandolo a tenere una condotta conforme alla legge e redigendo processo verbale»[132]. Una copia di quest'ultimo sarà poi rilasciata alla vittima e all'ammonito.

Si tratta di una misura di prevenzione personale *sui generis*[133] poiché, pur non essendo disciplinata nell'ambito del Codice Antimafia, rappresenta una ipotesi 'speciale' di avviso orale, la cui finalità è quella di intervenire, in chiave preventiva, sul dilagante fenomeno dello *stalking*[134], attribuendo al questore un potere di diffida anticipato (e alternativo) rispetto alla instaurazione del procedimento penale[135] – come del resto testimonia la previsione di un limite temporale ('fino a quando non è proposta querela') ai fini della presentazione della richiesta[136] – che, tuttavia, come vedremo a

[131] Così statuisce l'art. 8, comma 1, d.l. 23 febbraio 2009, n. 11 (convertito con modificazioni dalla l. 23 aprile 2009, n. 38).

[132] V. art. 8, comma 2, d.l. 23 febbraio 2009, n. 11, cit.

[133] V. in tal senso BRICCHETTI-PISTORELLI, *Istanza di ammonimento: una prima forma di tutela*, in *Guida dir.*, 2009, 10, 69 ss. nonché GASPARRE, *L'istituto giuridico dell'ammonimento del questore*, cit., 315. Sostengono del pari la natura giuridica di misura di prevenzione dell'ammonimento MARANDOLA, *I profili processuali delle nuove norme in materia di sicurezza pubblica, di contrasto alla violenza sessuale e* stalking, in *Dir. pen. proc.*, 2009, 8, 964 s.; MENDITTO, *Le misure di prevenzione*, cit., 18. In giurisprudenza, v. per tutti T.a.r. Piemonte Torino, Sez. I, 2 marzo 2012, n. 290.

[134] V. sul punto MARANDOLA, *I profili processuali delle nuove norme in materia di sicurezza pubblica*, cit., 962, la quale evidenzia come l'ammonimento possa essere eseguito anche prima che le condotte persecutorie assumano rilevanza penale *ex* art. 612-*bis* c.p., proprio per fare in modo che le stesse si arrestino allo stadio iniziale.

[135] L'ammonimento è stato altresì esteso, ad opera del dell'art. 3 del d.l. 14 agosto 2013, n. 93 (convertito con modificazioni dalla l. 15 ottobre 2013, n. 119), ai delitti di percosse e lesioni personali commesse nell'ambito di violenza domestica. In queste ipotesi, tuttavia, il procedimento preventivo di carattere amministrativo non è alternativo bensì eventualmente cumulativo a quello giudiziario, dal momento che si prevede che il questore possa procedere 'anche in assenza di querela'. Esistono poi ulteriori differenze di disciplina, tra cui il fatto che non è richiesta l'istanza della persona offesa ai fini dell'attivazione del procedimento, ma la norma di riferisce alla segnalazione di chiunque, purché in forma non anonima. Per maggiori approfondimenti, si rinvia a GASPARRE, *L'istituto giuridico dell'ammonimento del questore*, cit., 311 s. Da ultimo, l'art. 7 della l. 29 maggio 2017, n. 71 ha previsto l'ammonimento anche in materia di cyberbullismo.

[136] V. MARANDOLA, *I profili processuali delle nuove norme in materia di sicurezza pubblica*, cit., 962 che osserva come ciò sia indicativo del fatto che il procedimento di ammonimento precede l'attività processuale in senso stretto disciplinata dal codice di



*Tesi di dottorato di Elisabetta Pietrocarlo, discussa presso l'Università Luiss, nell'A.A. 2022/2023. Soggetta a copyright. Sono comunque fatti salvi i diritti dell'Università Luiss di riproduzione per scopi di ricerca e didattici, con citazione della fonte.*

breve, può avere degli importanti riflessi in campo penale, sia sul piano sostanziale sia su quello processuale.

Al pari di quanto riscontrato in relazione all'avviso orale e ai due sistemi *person-based* analizzati, l'autorità pubblica (*id est*, il questore), ai fini dell'adozione della misura qui in esame, dovrà dunque effettuare una previa valutazione della pericolosità del soggetto[137]; tuttavia – e si tratta di un aspetto che merita di essere sin da subito valorizzato – tale accertamento non rivestirà un carattere 'generale', bensì incontrerà un duplice limite, di carattere oggettivo e soggettivo. Difatti, da un lato, lo stesso non riguarderà la generica propensione del soggetto di cui si richiede l'ammonimento ad assumere comportamenti antigiuridici, bensì avrà ad oggetto la sua specifica attitudine a compiere atti persecutori; dall'altro, suddetto scrutinio sarà polarizzato nei confronti della persona offesa, e non della generalità dei consociati, al fine di appurare se costui possa rappresentare un pericolo per chi ha presentato richiesta di ammonimento[138].

L'aspetto che tuttavia rileva maggiormente ai nostri fini riguarda la previsione, all'art. 8, comma 3, di una circostanza aggravante speciale e a effetto comune che è integrata allorché il delitto di atti persecutori sia commesso da parte del soggetto già ammonito; inoltre, in tale ipotesi, muta, ai sensi del comma 4, il regime di procedibilità (non più a querela della persona offesa, bensì d'ufficio)[139].

Peraltro, in dottrina è stato opportunamente evidenziato che, sebbene la disciplina dell'ammonimento taccia sul punto, è necessario circoscrivere l'operatività dell'aggravante in questione ai casi in cui il reato di *stalking* sia perpetrato, da parte del soggetto diffidato, *a danno della stessa persona* che

---

procedura penale (artt. 330 e ss.); v. anche GASPARRE, *L'istituto giuridico dell'ammonimento del questore*, cit., 310 che parla al riguardo di un 'doppio binario' di tutela, penale e amministrativa.

[137]

[138] Con riferimento a tale specifico aspetto, v. GASPARRE, *L'istituto giuridico dell'ammonimento del questore*, cit., 314.

[139] V. art. 8, commi 3 e 4, d.l. 23 febbraio 2009, n. 11, cit.: «3. La pena per il delitto di cui all'articolo 612 *bis* del codice penale è aumentata se il fatto è commesso da soggetto già ammonito ai sensi del presente articolo. 4. Si procede d'ufficio per il delitto di cui all'articolo 612 *bis* del codice penale quando il fatto è commesso da soggetto già ammonito ai sensi del presente articolo».



*Tesi di dottorato di Elisabetta Pietrocarlo, discussa presso l'Università Luiss, nell'A.A. 2022/2023. Soggetta a copyright. Sono comunque fatti salvi i diritti dell'Università Luiss di riproduzione per scopi di ricerca e didattici, con citazione della fonte.*

ha presentato la richiesta di ammonimento; diversamente, si configurerebbe una «forma di recidiva 'impropria', in spregio di quella che sembrerebbe essere la volontà legislativa»[140]. Allo stesso modo, la procedibilità d'ufficio deve essere vincolata alla «identità dei fatti per i quali si procede a quelli per cui è stato eseguito l'ammonimento»[141].

Come si vede, sussiste dunque una *stretta correlazione* tra ammonimento e successiva realizzazione del delitto di cui all'art. 612-*bis* c.p., nella misura in cui si prevede che l'aggravamento di pena e il mutamento del regime di procedibilità conseguano alla realizzazione delle condotte persecutorie da parte del *soggetto già ammonito* (e nei confronti della *persona offesa che ha chiesto l'ammonimento*). Una simile circostanza, unitamente alle illustrate peculiarità dello scrutinio di pericolosità, ci induce a ritenere che la previsione di un trattamento sanzionatorio più gravoso – nonché della procedibilità d'ufficio – non ponga le medesime problematiche rilevate in relazione ai meccanismi di diffida alla base dei sistemi di *predictive policing* impiegati a Kansas City e Chicago.

Occorre inoltre precisare che proprio in considerazione delle possibili ricadute dell'ammonimento nei confronti del destinatario, che consentono di qualificarlo come un provvedimento amministrativo immediatamente lesivo, la giurisprudenza maggioritaria riconosce la possibilità a tale soggetto di impugnarlo davanti agli organi di giustizia amministrativa, in quanto titolare di un interesse concreto e attuale all'impugnazione[142]. Ebbene, ci pare che questa rappresenti un'altra condizione imprescindibile per ammettere

---

[140] Così MARANDOLA, *I profili processuali delle nuove norme in materia di sicurezza pubblica*, cit., 965 s.; v. altresì BRICCHETTI-PISTORELLI, *Istanza di ammonimento*, cit., 70.

[141] V. ancora MARANDOLA, *I profili processuali delle nuove norme in materia di sicurezza pubblica*, cit., 966 nonché BRICCHETTI-PISTORELLI, *Istanza di ammonimento*, cit., 70.

[142] In questo senso, v., *ex multis*, T.a.r. Calabria Reggio Calabria, Sez. I, 4 novembre 2010, n. 1171; T.a.r. Liguria, 12 gennaio 2010, n. 31. In dottrina, v. in particolare GASPARRE, *L'istituto giuridico dell'ammonimento del questore*, cit., 314; D'ARIENZO, *La prevenzione del reato di* stalking. *Limiti all'esercizio del potere di ammonimento orale: il sindacato giurisdizionale ed i poteri istruttori del giudice amministrativo*, in *Giur. it.*, 2012, 11, 2423. *Contra*, v. invece T.a.r. Sicilia Palermo, Sez. I, 31 marzo 2011, n. 605; T.a.r. Sicilia Palermo, Sez. I, 13 aprile 2010, n. 4957.



*Tesi di dottorato di Elisabetta Pietrocarlo, discussa presso l'Università Luiss, nell'A.A. 2022/2023. Soggetta a copyright. Sono comunque fatti salvi i diritti dell'Università Luiss di riproduzione per scopi di ricerca e didattici, con citazione della fonte.*

l'operatività di un trattamento sanzionatorio più severo a fronte dell'inosservanza dell'intimazione dell'autorità pubblica.

Un ulteriore *punctum dolens* – peraltro denunciato dagli stessi studiosi americani[143] – riguarda la potenziale influenza che la documentazione elaborata dalla polizia all'esito della problematica analisi algoritmica può esercitare sulle determinazioni della pubblica accusa. Ciò deriva dal fatto che, in sistemi come la *Strategic Subject List*, si prevede un coinvolgimento diretto dei pubblici ministeri, non solo perché questi possono partecipare agli incontri con gli individui inseriti nella *Heat List*, ma anche poiché disporranno della *custom notification letter* contenente, tra l'altro, le risultanze del calcolo algoritmico. E se le criticità degli algoritmi predittivi già destano preoccupazione «when it comes to questions of where to send a patrol car, or even whom to investigate, they matter much more when data directly impacts a prosecutor's decision about individual liberty»[144].

In definitiva, ci sembra che gli specifici *software* in questione sollevino un insieme di problemi di un certo spessore. Restano poi sullo sfondo le debolezze intrinseche degli algoritmi: qualità dei dati, opacità, scarsa accuratezza, etc. sono tutti problemi che avrebbero dovuto essere affrontati, come denunciato nella letteratura americana[145], prima di permettere l'ingresso di *predictive policing tools* nelle attività di polizia. Ma così non è stato. In assenza di qualsivoglia 'paletto' normativo e in generale di controllo, gli algoritmi predittivi hanno pervaso le attività di *law enforcement*.

Solo quando questa 'rivoluzione' ha iniziato a sortire i suoi effetti a detrimento della società civile e, soprattutto, delle minoranze, accademici, giornalisti e *advocates* hanno iniziato a denunciare i *flaws* che essa celava, inneggiando altresì a una compiuta regolamentazione della prassi. È stato proprio grazie a serrate *grassroots protests* che sono stati compiuti i primi passi in questa direzione, nel tentativo di porre rimedio alle problematiche intrinseche – potremmo dire 'di derivazione tecnologica' – degli algoritmi di

[143] FERGUSON, *Predictive Prosecution*, cit., 719.

[144] FERGUSON, *Predictive Prosecution*, cit., 706.

[145] FERGUSON, *Policing Predictive Policing*, cit., 1143; JOH, *Ethical AI in American Policing*, cit., 5.



*Tesi di dottorato di Elisabetta Pietrocarlo, discussa presso l'Università Luiss, nell'A.A. 2022/2023. Soggetta a copyright. Sono comunque fatti salvi i diritti dell'Università Luiss di riproduzione per scopi di ricerca e didattici, con citazione della fonte.*

polizia predittiva. Si tratta infatti di profili che, con i dovuti accorgimenti, ben potrebbero essere superati o, comunque, minimizzati nella loro portata pregiudizievole.

Vediamo allora di illustrare, innanzi tutto, le proposte di una parte della dottrina americana per ovviare alle criticità in questione e, successivamente, i primi tentativi di regolamentazione della *predictive policing*.

## 5. Le proposte della dottrina americana per superare le criticità della *predictive policing*

Il sentimento nei confronti dell'impiego della polizia predittiva è, come è stato osservato, *duplice*: «while technique-centric enterprises […] emphasize potential benefits of AI-based PP [predictive policing], rights-centric NGOs cast doubt on possible violations of civic rights»[146]. Del resto, ciò rispecchia la doppia anima di molte tecnologie – tra cui non possono non rientrare anche i *software* di polizia predittiva – la quale le rende suscettibili di un *dual-use*[147], potendo queste prestarsi a essere utilizzate «to achieve good or evil»[148]. Il punto centrale allora diviene il *come* determinati strumenti vengono concretamente impiegati.

A fronte delle 'debolezze' emerse dall'incontrollato utilizzo dei *software* di polizia predittiva, gli studiosi statunitensi hanno così iniziato a interrogarsi circa le possibili soluzioni in grado di minimizzare i difetti connaturati a simili strumenti.

Abbiamo in precedenza visto come un problema di primario rilievo attenga ai *dati*, sia sotto il profilo degli errori che possono intervenire nelle fasi di loro raccolta, selezione e inserimento nel sistema, sia in relazione alla

[146] Testualmente HUNG-YEN, *On the Person-Based Predictive Policing*, cit., 166.

[147] Sul tema in questione nel diverso contesto della criminalità informatica, v. nella dottrina italiana il lavoro di SALVADORI, *Criminalità informatica e tecniche di anticipazione della tutela penale l'incriminazione dei "*dual-use software*"*, in *Riv. it. dir. proc. pen.*, 2017, 747 ss.

[148] V. ancora HUNG-YEN, *On the Person-Based Predictive Policing*, cit., 166 e, in particolare, la nota n. 5.



*Tesi di dottorato di Elisabetta Pietrocarlo, discussa presso l'Università Luiss, nell'A.A. 2022/2023. Soggetta a copyright. Sono comunque fatti salvi i diritti dell'Università Luiss di riproduzione per scopi di ricerca e didattici, con citazione della fonte.*

loro natura discriminatoria e al relativo impatto sulla *privacy*. Al riguardo, è stato anzitutto sostenuto che un primo, fondamentale passo da compiere è quello di rendere gli agenti di polizia edotti di simili rischi, per interrompere questo atteggiamento di totale affidamento del loro operato alla *predictive policing*. In altre parole, si ritiene che solo la consapevolezza delle suddette criticità «sets the stage for correcting error, auditing error, and training humans to prevent error»[149].

In tal senso, allora, è auspicabile la previsione di campagne di sensibilizzazione, ad opera dei *police administrators*, degli operatori direttamente coinvolti nell'impiego dei *software*, nonché di appositi corsi di formazione da parte delle stesse società progettatrici dei *software*. Queste ultime, infatti, potrebbero avere interesse a 'educare' il personale delle forze dell'ordine che adopererà i loro prodotti, nella misura in cui sarà sulla base della loro esperienza applicativa che potranno sviluppare e migliorare ulteriormente le tecnologie predittive[150].

Naturalmente, occorre poi predisporre concrete misure operative per porre rimedio a simili problematiche, quali meccanismi di *audit* per verificare la qualità degli *input* (ad esempio, si potrebbe disporre il controllo, da parte di supervisori o analisti, dei rapporti giornalieri sui reati, ovvero *forensics audit* su larga scala del sistema di *reporting*) nonché specifiche regole circa le modalità di raccolta e conservazione degli stessi per preservare la *privacy* dei soggetti sottoposti alle predizioni del *tool*. Si potrebbe inoltre affidare ai *data services* il compito di 'ripulire' i *database* dai dati duplicati o errati; e, soprattutto, gli stessi *software* potrebbero essere progettati per gestire e, di conseguenza, minimizzare gli errori[151]. Simili accorgimenti, peraltro, si presterebbero a garantire una maggiore accuratezza delle predizioni elaborate[152] e, in ultima analisi, il raggiungimento dell'obiettivo di riduzione della criminalità.

---

[149] Così FERGUSON, *Policing Predictive Policing*, cit., 1151.

[150] In tal senso, v. ancora FERGUSON, *Policing Predictive Policing*, cit., 1153.

[151] V. FERGUSON, *Policing Predictive Policing*, cit., 1151 s.

[152] V. BAGARIC-SVILAR-BULL-HUNTER-STOBBS, *The Solution to The Pervasive Bias and Discrimination in the Criminal Justice System*, cit., 111, i quali affermano che, sebbene l'uso dei sistemi di polizia predittiva rimanga controverso, le limitate risultanze a



*Tesi di dottorato di Elisabetta Pietrocarlo, discussa presso l'Università Luiss, nell'A.A. 2022/2023. Soggetta a copyright. Sono comunque fatti salvi i diritti dell'Università Luiss di riproduzione per scopi di ricerca e didattici, con citazione della fonte.*

Con riferimento al problema delle discriminazioni, è stato evidenziato come lo stesso non origini direttamente dall'impiego dei moderni strumenti – sebbene sia indubbio che questi, se non correttamente impiegati, possano senz'altro amplificarlo – ma sia piuttosto insito nelle strategie di *policing*. Allora, *software* costruiti con gli indicati accorgimenti potrebbero contribuire a rilevare e scardinare le *malpractices* esistenti[153].

Sotto il diverso e centrale profilo della trasparenza, è doveroso sottolineare che essa si rivela funzionale ad assicurare, da un lato, il controllo sul *governmental power*[154] e, dunque, il corretto operato della polizia, nonché, dall'altro, il rispetto dei diritti dell'individuo e, in generale, la fiducia della società civile[155].

A tal fine, è pertanto necessario imporre la piena *disclosure* circa le modalità di funzionamento dei *predictive policing systems*, senza che il segreto industriale possa rappresentare un ostacolo al riguardo. Ciò in quanto, nel settore in esame, i *software* hanno delle ripercussioni negative sui diritti fondamentali dell'individuo che accordano preminenza al suo interesse a conoscere «how an automated process came to a particular decision, whether it might contain errors, and thus provide a possible basis for contestation and appeal»[156].

Per altro verso, affinché i sistemi di polizia predittiva siano accettati dalla società civile bisognerà spiegare perché un particolare sistema meriti di essere impiegato, nonché coinvolgerla attivamente nei processi di adozione e di convalida degli stessi[157]. Come vedremo, questi aspetti hanno assunto un

---

disposizione attesterebbero che gli stessi sono in grado di elaborare predizioni più efficaci rispetto ai metodi tradizionali.

[153] V. HUNG-YEN, *On the Person-Based Predictive Policing*, cit., 166. Indicazioni in tal senso sono ricavabili altresì da BAGARIC-SVILAR-BULL-HUNTER-STOBBS, *The Solution to The Pervasive Bias and Discrimination in the Criminal Justice System*, cit., 111; JOH, *Ethical AI in American Policing*, cit., 23.

[154] Evidenzia questo aspetto ZARZKY, *Transparent Predictions*, in *University of Illinois Law Review*, 2013, 1533.

[155] JOH, *Ethical AI in American Policing*, cit., 21 s.

[156] Le suddette affermazioni sono di JOH, *Ethical AI in American Policing*, cit., 21 s.

[157] V. ancora JOH, *Ethical AI in American Policing*, cit., 22.



*Tesi di dottorato di Elisabetta Pietrocarlo, discussa presso l'Università Luiss, nell'A.A. 2022/2023. Soggetta a copyright. Sono comunque fatti salvi i diritti dell'Università Luiss di riproduzione per scopi di ricerca e didattici, con citazione della fonte.*

rilievo centrale nell'ambito dei primi tentativi di disciplina della materia affacciatisi negli Stati Uniti[158].

Il riferimento alla trasparenza ci consente di spostarci sulla diversa questione, ad essa correlata, dell'*accountability*, nella misura in cui la prima «subjects politicians and bureaucrats to the public spotlight»[159]. Tuttavia, è stato puntualmente messo in evidenza che l'*accountability* – intesa come «the ethical obligation of individuals (in this case, governmental officials) to answer for their actions, possible failings, and wrongdoings»[160] – implica anche un *quid pluris*, ovverosia, per l'appunto, il fatto di mettere cittadini nelle condizioni di ritenere i *decision-makers* responsabili delle proprie azioni. Ebbene, la dottrina ha sottolineato che la *predictive policing* «can be a force for accountability»[161], alla luce della sua natura *data-driven* che consente di rendere pubblici i risultati del relativo utilizzo da parte delle forze dell'ordine, permettendo così alla collettività e al singolo individuo di contestare eventuali *misconducts*.

Infine, un aspetto a nostro avviso centrale che è stato indicato dagli studiosi americani quale condizione essenziale per garantire il corretto impiego dei sistemi di polizia predittiva riguarda, in un certo senso, il tipo di ruolo che è opportuno attribuire a siffatti *software*. In particolare, diversi autori concordano sul fatto che, anche laddove, grazie alle cautele sin qui illustrate, si costruiscano strumenti predittivi 'perfetti', resta comunque da chiedersi cosa fare delle predizioni ottenute. In altre parole, l'identificazione di luoghi o soggetti 'a rischio' non può *ex se* ridurre la criminalità; ciò che davvero conta sono le concrete azioni poste in essere a seguito dell'ottenimento dell'*output* predittivo[162].

In definitiva, dunque, spetta all'uomo (*rectius*, al singolo agente di polizia) governare la *predictive policing*, non solo nella fase di elaborazione,

---

[158] V. *infra* § 6.

[159] Così ZARZKY, *Transparent Predictions*, cit., 1533.

[160] V. anche per ulteriori riferimenti FERGUSON, *Policing Predictive Policing*, cit., 1168.

[161] V. sul punto FERGUSON, *Policing Predictive Policing*, cit., 1170.

[162] In questo senso, v. per tutti JOH, *Ethical AI in American Policing*, cit., 26 s.; HUNG-YEN, *On the Person-Based Predictive Policing*, cit., 169 s.



*Tesi di dottorato di Elisabetta Pietrocarlo, discussa presso l'Università Luiss, nell'A.A. 2022/2023. Soggetta a copyright. Sono comunque fatti salvi i diritti dell'Università Luiss di riproduzione per scopi di ricerca e didattici, con citazione della fonte.*

ma anche in quella di valutazione dei relativi risultati al fine di adottare le opportune iniziative. Si afferma allora, anche tra gli studiosi americani, l'idea di assegnare a questi strumenti una funzione di supporto delle strategie investigative affinché possano migliorare la loro efficienza ed efficacia, e giammai sostituire la figura dell'uomo.

Completata l'illustrazione delle proposte avanzate nella letteratura per garantire un uso appropriato della *predictive policing*, ovviando alle problematiche emerse nella prassi applicativa, possiamo ora addentrarci nell'esame del percorso che ha condotto all'adozione, nello scenario statunitense, di alcuni provvedimenti volti a disciplinare il fenomeno in esame.

### 6. I tentativi di regolamentazione negli USA: la proposta dell'*American Civil Liberties Union* e le *Local Surveillance Technology Oversight Ordinances*

Il crescente e incontrollato utilizzo dei *software* di polizia predittiva negli Stati Uniti e, in generale, delle c.d. *surveillance technologies* – si pensi, tra le altre, ai sistemi di riconoscimento facciale – ha generato, come si diceva, il malcontento delle comunità locali interessate e, in particolare, delle minoranze ingiustamente prese di mira che hanno tentato di far sentire la propria voce affinché le istituzioni intervenissero per porre rimedio a siffatta situazione.

A fronte del totale immobilismo dei *policy-makers*, l'*American Civil Liberties Union (ACLU)*, un'organizzazione non governativa fondata nel 1920 e deputata alla difesa dei diritti civili, il 21 settembre 2016 ha lanciato, con il supporto di molti *civil rights groups*[163], la *Community Control Over*

[163] V. MAASS, *Join the Movement for Community Control Over Police Surveillance*, in *Electronic Frontier Foundation*, 21 settembre 2016 (accessibile al seguente link: https://www.eff.org/deeplinks/2016/09/join-movement-community-control-over-police-surveillance).



*Tesi di dottorato di Elisabetta Pietrocarlo, discussa presso l'Università Luiss, nell'A.A. 2022/2023. Soggetta a copyright. Sono comunque fatti salvi i diritti dell'Università Luiss di riproduzione per scopi di ricerca e didattici, con citazione della fonte.*

*Police Surveillance (CCOPS) campaign*[164], il cui principale obiettivo è quello di promuovere l'approvazione di peculiari atti normativi (c.d. *CCOPS laws*) che garantiscano ai residenti locali, attraverso i loro rappresentanti comunali, il potere di decidere se e come le tecnologie di sorveglianza debbano essere utilizzate dalle forze di polizia nella propria area.

A tal fine, è stato elaborato il *CCOPS bill*[165], ovverosia il modello di ordinanza che i governi locali sono invitati ad adottare per regolare il processo di approvazione di ogni decisione (finanziamento, acquisizione o utilizzo) concernente una *surveillance technology*, al fine di promuovere «transparency, the public's welfare, civil rights, and civil liberties»[166].

In termini generali, secondo il modello CCOPS le ordinanze dovrebbero prevedere che un determinato *municipal entity* ottenga la *preapproval* del proprio *city council* (cioè del consiglio comunale o di un altro organo di controllo eletto) prima di richiedere fondi, acquisire, prendere in prestito o utilizzare tali tecnologie.

È interessante notare che, secondo le indicazioni dell'ACLU, tale autorizzazione deve essere successiva a un'udienza pubblica obbligatoria del consiglio comunale, durante la quale ai cittadini, previa apposita notifica, viene offerta «a fair and adequate opportunity to provide online, written and oral testimony»[167]. È proprio con questa previsione che il *bill* intende assicurare il più ampio coinvolgimento della società civile nelle decisioni concernenti le tecnologie di sorveglianza.

Inoltre, il modello impone di presentare: rapporti sull'impatto della tecnologia di sorveglianza in questione, relative politiche di utilizzo, *audits* annuali, *public hearings and reports*, tutele per i *whistleblowers* e rimedi legali in caso di mancato rispetto delle prescrizioni. Così facendo, si vuole

---

[164] Informazioni di dettaglio su tale campagna sono disponibili sul sito dell'ACLU: https://www.aclu.org/issues/privacy-technology/surveillance-technologies/community-control-over-police-surveillance?redirect=feature/community-control-over-police-surveillance. Nella dottrina americana, v. FERGUSON, *Surveillance and the Tyrant Test*, cit., 250 ss.; JOH, *Ethical AI in American Policing*, cit., 13 s.

[165] Il *CCOPS bill* è consultabile al seguente link: https://www.aclu.org/legal-document/community-control-over-police-surveillance-ccops-model-bill.

[166] Così recita la stessa intestazione del *CCOPS bill*.

[167] V. *CCOPS bill*, 1.



*Tesi di dottorato di Elisabetta Pietrocarlo, discussa presso l'Università Luiss, nell'A.A. 2022/2023. Soggetta a copyright. Sono comunque fatti salvi i diritti dell'Università Luiss di riproduzione per scopi di ricerca e didattici, con citazione della fonte.*

assicurare che i *municipal entity* (nel nostro caso, i *police departments*) considerino a fondo i rischi della tecnologia per la *privacy* e le libertà civili e, al contempo, progettino politiche volte a minimizzarli nonché prevedano processi di controllo. Peraltro, è stato correttamente osservato che, sebbene il modello non lo specifichi, affinché le ordinanze che dovranno essere adottate siano operative, sarà essenziale il contributo di esperti in materia di *surveillance tecnhologies* e di *privacy law* per condurre l'analisi dei rischi e redigere rapporti per conto della comunità[168].

Per completezza, ricordiamo altresì che, al dichiarato fine di semplificare alcuni requisiti contenuti nel *CCOPS bill* e, di conseguenza, per incoraggiare una più ampia adozione di queste ordinanze, sono stati elaborati due modelli simili nell'ambito dell'iniziativa *NYU Policing Project*[169]. Nello specifico, si tratta dell'*Authorized Policing Technology (APT) Act*[170] e dell'*Authorized Databases and Policing Technology (ADAPT) Act*[171]: il primo è sostanzialmente sovrapponibile al modello *CCOPS*, mentre il secondo, pur replicando il consueto *format*, si indirizza in maniera del tutto peculiare ai *databases*, al fine di estendere anche a questi le procedure di *transparency* e *oversight*, in ragione della loro centralità nel contesto delle tecnologie di sorveglianza.

Come riportato dall'ACLU, al momento il *CCOPS bill* ha avuto attuazione in ventidue giurisdizioni statunitensi, le quali si sono dotate di una *Local Surveillance Technology Oversights Ordinance*[172]. Al riguardo è interessante notare come, all'esito di uno studio condotto nell'ambito della Berkely Law School dell'University of California e consistente in una analisi

---

[168] FERGUSON, *Surveillance and the Tyrant Test*, cit., 251.

[169] Si tratta di un ente indipendente affiliato alla NYU School of Law che lavora per migliorare la sicurezza pubblica, avvalendosi dell'apporto di professori di legge, avvocati, studenti di legge ed esperti di tecnologia; riferimenti in FERGUSON, *Surveillance and the Tyrant Test*, cit., 256.

[170] V. https://www.policingproject.org/apt-act.

[171] V. https://www.policingproject.org/adapt-act.

[172] Per un'analisi di tali ordinanze v. FIDLER, *Local Police Surveillance and the Administrative Fourth Amendment*, in *Santa Clara High Technology Law Journal*, 2020, 545 ss.



*Tesi di dottorato di Elisabetta Pietrocarlo, discussa presso l'Università Luiss, nell'A.A. 2022/2023. Soggetta a copyright. Sono comunque fatti salvi i diritti dell'Università Luiss di riproduzione per scopi di ricerca e didattici, con citazione della fonte.*

comparativa delle ordinanze al tempo adottate[173], siano stati rilevati alcuni elementi comuni alla gran parte delle ordinanze, mentre vi sono profili rispetto ai quali si registrano soluzioni differenziate. Difatti, bisogna dare atto che i *local governments* non hanno riprodotto esattamente le indicazioni contenute nel *CCOPS bill*[174].

Cerchiamo allora di delineare complessivamente le caratteristiche delle *ordinances* in concreto emanate, mettendo in risalto altresì gli esempi maggiormente virtuosi.

Innanzi tutto, si riscontra una generale uniformità rispetto alla definizione di *'surveillance technology'*[175] accolta nei diversi provvedimenti esaminati, tra cui rientrano naturalmente, per ciò che rileva ai nostri fini, i *software* di *predictive policing*. Si tratta evidentemente di un profilo centrale nella misura in cui esso condiziona la sottoposizione alla disciplina prescritta delle decisioni riguardante il relativo impiego (o finanziamento, acquisizione, etc.).

Si registrano invece alcune differenze in relazione ai *'government bodies'* cui si riferiscono: alcune ordinanze si applicano a tutti i dipartimenti della giurisdizione, altre ne esentano alcuni dal proprio perimetro applicativo o prevedono regole speciali per le forze dell'ordine[176], altre ancora coprono

[173] V. il *white paper* che è stato elaborato all'esito di tale ricerca: CHIVUKULA-TAKEMOTO, *Local Surveillance Oversight Ordinances*, Samuelson Law, Technology & Public Policy Clinic – Berkeley School of Law, University of California, February 2021 (consultabile al seguente link: https://www.law.berkeley.edu/case-project/local-surveillance-oversight-ordinances-white-paper/).

[174] Pone l'accento su questo aspetto FIDLER, *Local Police Surveillance*, cit., 546.

[175] Quasi tutte le definizioni includono sia un *tipo* di dispositivo che si qualifica come tecnologia di sorveglianza, sia uno *scopo* per il quale tale dispositivo deve essere utilizzato. Ad esempio, l'ordinanza adottata ad Oakland (California) definisce la tecnologia di sorveglianza come «any software, electronic device, system utilizing an electronic device, or similar, [that is] used, designed, or primarily intended to collect, retain, analyze, process, or share audio, electronic, visual, location, thermal, olfactory, biometric, or similar information associated with, or capable of being associated with, any individual or group». Inoltre, in molti casi, si prevede un elenco di tecnologie specifiche. V. CHIVUKULA-TAKEMOTO, *Local Surveillance Oversight Ordinances*, cit., 5.

[176] È il caso, tra gli altri, dell'ordinanza emanata a Nashville (Tennessee) che esclude l'applicabilità dell'ordinanza rispetto alle attività di «acquisition or use of surveillance technology by or on behalf of law enforcement that is used on a temporary basis for the purpose of a criminal investigation supported by reasonable suspicion, or pursuant to a lawfully issued search warrant, or under exigent circumstances as defined in case law». V. sul punto CHIVUKULA-TAKEMOTO, *Local Surveillance Oversight Ordinances*, cit., 7.



*Tesi di dottorato di Elisabetta Pietrocarlo, discussa presso l'Università Luiss, nell'A.A. 2022/2023. Soggetta a copyright. Sono comunque fatti salvi i diritti dell'Università Luiss di riproduzione per scopi di ricerca e didattici, con citazione della fonte.*

solo un dipartimento[177]. Il fatto di escludere o prevedere 'clausole di salvezza' per i *law enforcement departments*, benché si registri nella minoranza dei casi, di fatto vanifica il tentativo di regolare la *predictive policing*, in nome dell'asserita esigenza di preservare le attività investigative. Peraltro, a ciò rischia di contribuire anche la circostanza che la maggioranza delle *ordinances* contempli una *esenzione dal processo di approvazione*, in presenza di *'exigent circumstances'*[178].

Sono poi abbastanza omogenee le previsioni relative ai documenti da presentare a corredo della istanza di approvazione della tecnologia, richiedendosi tendenzialmente in tutti i casi l'elaborazione di *policies*, *impact report* e una relazione annuale sulle pratiche e le politiche di sorveglianza[179]. Così come si stabilisce in prevalenza che la disciplina si applichi retroattivamente, cioè anche rispetto a tecnologie di sorveglianza già in uso[180].

Ad ogni modo, riteniamo che il requisito più importante – e che peraltro è previsto in tutte le ordinanze, eccetto una[181] – riguardi la costituzione di un *elected oversight body*, composto dai rappresentanti della comunità locale e incaricato di revisionare e approvare i *reports* e le *policies* presentate ai sensi dell'ordinanza. Si tratta invero della risposta concreta all'obiettivo che ha dato luogo alla nascita dell'iniziativa *CCOPS* dell'ACLU, ovverosia quello di incentivare la partecipazione dei cittadini alle decisioni sulle tecnologie di sorveglianza che sono destinate a ripercuotersi nelle loro vite. D'altra parte, alla luce del diffuso malcontento delle comunità nei confronti della polizia di

---

[177] Così l'ordinanza adottata nella città di New York che si applica soltanto al *police department*, v. CHIVUKULA-TAKEMOTO, *Local Surveillance Oversight Ordinances*, cit., 8.

[178] Sulle diverse definizioni di '*exigent circumstances'* nel contesto delle varie ordinanze e per un approfondimento generale sui casi di esenzione, si rinvia a CHIVUKULA-TAKEMOTO, *Local Surveillance Oversight Ordinances*, cit., 16 ss.

[179] Per maggiori dettagli sul punto v. CHIVUKULA-TAKEMOTO, *Local Surveillance Oversight Ordinances*, cit., 8 ss.

[180] CHIVUKULA-TAKEMOTO, *Local Surveillance Oversight Ordinances*, cit., 11.

[181] Il riferimento è alla città di New York, la cui ordinanza prevede esclusivamente che «the [police] commissioner shall *consider* public comments and provide the final surveillance technology impact and use policy to the speaker and the mayor»; si tratta, dunque, di una mera considerazione dell'opinione del pubblico al riguardo. V. CHIVUKULA-TAKEMOTO, *Local Surveillance Oversight Ordinances*, cit., 10.



*Tesi di dottorato di Elisabetta Pietrocarlo, discussa presso l'Università Luiss, nell'A.A. 2022/2023. Soggetta a copyright. Sono comunque fatti salvi i diritti dell'Università Luiss di riproduzione per scopi di ricerca e didattici, con citazione della fonte.*

cui si è detto, ci sembra che questa previsione rappresenti una valida soluzione per ripristinare la pace sociale e restituire alle forze dell'ordine la legittimazione democratica.

Per altro verso, ci pare da valorizzare il coinvolgimento – seppur previsto dalla netta minoranza dei provvedimenti in esame – di un organismo indipendente cui è attribuito un ruolo di primario rilievo nell'ambito del processo di approvazione, essendo deputato a esaminare le *surveillance technologies* e a fornire raccomandazioni sul punto.

In questo senso, è significativa l'esperienza di Oakland (California) – qualificata dagli studiosi americani come un *gold standard*[182] – ove si è assistito alla istituzione della *Privacy Advisory Commission*[183], dotata di penetranti funzioni di consulenza preventiva rispetto alla approvazione delle tecnologie di sorveglianza. In particolare, si tratta di un organismo composto dai rappresentanti della comunità che offre al *city council* una consulenza tecnica sui rischi per la *privacy* della nuova tecnologia di sorveglianza, prepara relazioni pubbliche annuali sulle *surveillance technologies* esistenti e supervisiona le audizioni pubbliche sull'uso delle stesse da parte del governo. A livello pratico e con particolare riguardo al contesto delle attività di *law enforcement*, la commissione ha, tra l'altro, elaborato le politiche di utilizzo per i lettori automatici di targhe, i droni senza pilota e altre tecnologie, nonché ha contribuito con successo a vietare l'utilizzo di *software* di riconoscimento facciale[184].

Infine, è sicuramente apprezzabile il fatto che quasi tutte le ordinanze prevedano meccanismi di *enforcement* – la cui tipologia, a ben vedere, varia in alcuni gruppi di provvedimenti[185] – nel caso in cui la procedura di approvazione non sia rispettata, così assicurando l'effettività del complesso sistema.

---

[182] FIDLER, *Local Police Surveillance*, cit., 548.

[183] V. FERGUSON, *Surveillance and the Tyrant Test*, cit., 253 che la definisce come «one of the more prominent independent community oversight bodies».

[184] FERGUSON, *Surveillance and the Tyrant Test*, cit., 254.

[185] Ad esempio, il meccanismo più comune è rappresentato dalla previsione di un *privacy right of action*, mentre è più rara l'introduzione di apposite *misdemeanors*. Sul punto si rinvia a CHIVUKULA-TAKEMOTO, *Local Surveillance Oversight Ordinances*, cit., 13 ss.



*Tesi di dottorato di Elisabetta Pietrocarlo, discussa presso l'Università Luiss, nell'A.A. 2022/2023. Soggetta a copyright. Sono comunque fatti salvi i diritti dell'Università Luiss di riproduzione per scopi di ricerca e didattici, con citazione della fonte.*

Ebbene, all'esito di questa panoramica sulle *Local Surveillance Technology Oversight Ordinances*, non possiamo certo nascondere alcune perplessità.

Anzitutto si tratta di una iniziativa che, come è stato evidenziato, non ha avuto un seguito assai diffuso, se solo si considera che neppure la metà degli Stati americani ha effettivamente adottato un'ordinanza, sebbene vi siano stati casi in cui erano state avanzate proposte che poi state respinte o bloccate[186]. Le ragioni sono molteplici[187], ma sicuramente vi sono resistenze da parte delle stesse forze di polizia a questo tipo di controllo intensivo sulle loro scelte strategiche, che sono difficilmente superabili in assenza di una legge statale.

Sotto il diverso profilo dell'efficacia e dell'effettività delle disposizioni concretamente inserite nelle ordinanze, abbiamo rilevato come vi siano delle 'esenzioni' di carattere soggettivo (la definizione dei *government bodies* coperti dal provvedimento) e oggettivo (le *exigent circumstances* che esonerano dalla procedura di *preapproval*), che potrebbero nei fatti compromettere l'operatività delle ordinanze rispetto alla polizia predittiva.

Siamo ancora lontani, insomma, da quella risposta politica di ampio respiro alle istanze di regolamentazione della *predictive policing* e, in generale, dell'intelligenza artificiale che, sola, potrebbe rappresentare una valida soluzione alle problematiche che tali strumenti comportano. Tuttavia, crediamo che, in rapporto alla precedente prospettiva di completa *deregulation*, la soluzione offerta dall'ACLU e seguita da alcune amministrazioni locali rappresenti un primo, importante passo avanti. Il processo di autorizzazione descritto, la provenienza delle ordinanze da un ente vicino alle esigenze della comunità interessata, l'effettivo coinvolgimento dei relativi rappresentanti nell'approvazione di ogni strumento e la previsione di meccanismi di *enforcement* per garantire l'efficacia complessiva del sistema sono senza dubbio elementi apprezzabili

[186] JOH, *Ethical AI in American Policing*, cit., 14.

[187] V. ad esempio le riflessioni di FIDLER-LIU, *Four Obstacles to Local Surveillance Ordinances*, in *Lawfare*, 4 settembre 2020, accessibile al seguente link: https://www.lawfareblog.com/four-obstacles-local-surveillance-ordinances.



*Tesi di dottorato di Elisabetta Pietrocarlo, discussa presso l'Università Luiss, nell'A.A. 2022/2023. Soggetta a copyright. Sono comunque fatti salvi i diritti dell'Università Luiss di riproduzione per scopi di ricerca e didattici, con citazione della fonte.*

che possono, inoltre, servire da guida per il futuro sviluppo di una legislazione più ampia.

Al contrario, in assenza di questi primi tentativi di regolazione, due sono gli unici scenari che possono concretizzarsi: il perdurante e incontrollato utilizzo della polizia predittiva, con tutte le problematiche prima evidenziate ovvero l'emanazione, a fronte di rischi legati a contestazioni pubbliche su larga scala, di divieti assoluti rispetto all'impiego di specifiche tecnologie, basati sull'illusione di poter così arginare le pratiche discriminatorie della polizia[188]. In realtà, crediamo che un simile approccio di chiusura non tenga conto del fatto che le forze dell'ordine, anche senza l'ausilio dei moderni *software*, continueranno a operare riproducendo le stesse discriminazioni; piuttosto, le nuove tecnologie in questione – se opportunamente regolate – possono offrire l'opportunità di porre un freno a queste pratiche ripensando alle strategie operative dei dipartimenti di polizia.

### 6.1. Il *Blueprint for an AI Bill of Rights*

Nell'ottobre 2022, l'*Office of Science and Technology Policy* (OSTP) presso la Casa Bianca[189] ha pubblicato il *'Blueprint for an AI Bill of Rights. Making Automated Systems Work for the American People'*, un libro bianco che, in maniera non vincolante, fissa alcuni principi per il corretto utilizzo dei sistemi automatizzati di intelligenza artificiale, che servano da guida per il futuro sviluppo di politiche in materia a salvaguardia dei diritti civili.

In particolare, il suo ambito di applicazione riguarda: «(1) automated systems that (2) have the potential to meaningfully impact the American public's rights, opportunities, or access to critical resources or services»[190].

---

[188] Si esprime criticamente rispetto alla sempre più frequente adozione di *bans* JOH, *Ethical AI in American Policing*, cit., 14 s.

[189] Si tratta di un ufficio, istituito nel 1976, che ha il compito di fornire al Presidente degli Stati Uniti e al suo *Executive Office* consulenze in diverse materie, tra cui la tecnologia e lo sviluppo nazionale. Per maggiori informazioni, v. il relativo sito ufficiale https://www.whitehouse.gov/ostp/.

[190] THE WHITE HOUSE, *Blueprint for an AI Bill of Rights. Making Automated Systems Work for the American People*, ottobre 2022, 8 (il testo completo è reperibile al seguente



*Tesi di dottorato di Elisabetta Pietrocarlo, discussa presso l'Università Luiss, nell'A.A. 2022/2023. Soggetta a copyright. Sono comunque fatti salvi i diritti dell'Università Luiss di riproduzione per scopi di ricerca e didattici, con citazione della fonte.*

Non si tratta evidentemente di un documento che si presta a disciplinare in modo puntuale la polizia predittiva né avrà un effetto diretto sull'utilizzo di simili *software*, non comportando limitazioni o divieti. Tuttavia, i principi di *soft law* ivi contenuti si indirizzano proprio a tali sistemi, i quali presentano i due presupposti applicativi prima richiamati. Riteniamo quindi interessante, dalla nostra prospettiva, esaminare il relativo contenuto.

L'idea di fondo che anima il *Blueprint* è quella secondo cui i sistemi automatizzati hanno consentito di raggiungere progressi straordinari nei diversi settori in cui hanno fatto ingresso, però – si legge – «this important progress must not come at the price of civil rights or democratic values»[191]. Pertanto, il libro bianco individua innanzi tutto cinque principi e le *associated practices*, che dovrebbero guidare la progettazione, l'uso e l'impiego di sistemi automatizzati per proteggere i cittadini americani dalle potenzialità lesive dell'intelligenza artificiale; a ciascuno di essi seguono poi *three supplemental sections*, in cui si specificano, rispettivamente, le ragioni per le quali ogni singolo principio è rilevante (*'why this principle is important'*), le aspettative circa l'uso dei sistemi automatizzati (*'what should be expected of automated systems'*) e, infine, i risvolti pratici derivanti dall'applicazione di ogni principio (*'how these principles can move into practice'*).

Cerchiamo quindi di ricostruire il contenuto essenziale del documento in esame.

Il primo principio implica che i sistemi automatizzati siano *safe and effective*, a partire dalla loro progettazione nonché durante il loro utilizzo.

---

link: https://www.whitehouse.gov/ostp/ai-bill-of-rights/#notice). Il documento specifica altresì che per 'automated system' si intende «any system, software, or process that uses computation as whole or part of a system to determine outcomes, make or aid decisions, inform policy implementation, collect data or observations, or otherwise interact with individuals and/or communities. Automated systems include, but are not limited to, systems derived from machine learning, statistics, or other data processing or artificial intelligence techniques, and exclude passive computing infrastructure. 'Passive computing infrastructure' is any intermediary technology that does not influence or determine the outcome of decision, make or aid in decisions, inform policy implementation, or collect data or observations, including web hosting, domain registration, networking, caching, data storage, or cybersecurity. Throughout this framework, automated systems that are considered in scope are only those that have the potential to meaningfully impact individuals' or communities' rights, opportunities, or access».

[191] THE WHITE HOUSE, *Blueprint for an AI Bill of Rights*, cit., 3.



*Tesi di dottorato di Elisabetta Pietrocarlo, discussa presso l'Università Luiss, nell'A.A. 2022/2023. Soggetta a copyright. Sono comunque fatti salvi i diritti dell'Università Luiss di riproduzione per scopi di ricerca e didattici, con citazione della fonte.*

Simili considerazioni derivano dalla asserita consapevolezza dell'esistenza, nella prassi, di sistemi affetti da anomalie di funzionamento, le quali hanno avuto ripercussioni negative sulla società civile. A titolo esemplificativo, per ciò che rileva ai nostri fini, il libro bianco richiama espressamente quei *software* di polizia predittiva volti all'individuazione di *crime hot spot* che determinano il ripetuto invio di pattuglie in certi quartieri, sebbene questi non denotino il più alto tasso di criminalità. Siffatte predizioni errate si ritiene rappresentino il risultato di un *feedback loop*, derivante dal fatto che la concentrazione dei controlli in una determinata area urbana originariamente qualificata 'a rischio' dal *tool* consentirà ragionevolmente alla polizia di rilevare un certo numero di reati; reinserendo poi nel sistema i dati relativi a tali ultime attività criminali, si finirà per incrementare il tasso di rischio di quella zona, con il risultato di convogliare lì tutte le risorse – trascurando, di conseguenza, altri quartieri – e di sottoporre a una sorveglianza eccessiva i relativi residenti[192].

Di conseguenza, al fine di garantire la sicurezza e l'efficacia di un sistema automatizzato, il documento suggerisce di prevedere misure atte a proteggere gli individui dai possibili effetti lesivi, quali: evitare l'uso di dati inappropriati o irrilevanti per l'attività da svolgere, compreso il riutilizzo di dati o di *outcome* che potrebbe causare danni ancor più gravi; compiere verifiche per rilevare, gestire e monitorare eventuali rischi, sia in chiave preventiva sia in fase di utilizzo del sistema; consultare le *impacted communities* prima di autorizzare il ricorso al sistema automatizzato ovvero modifiche significative; istituire organismi indipendenti deputati al monitoraggio della efficacia e della sicurezza dei sistemi medesimi.

Il secondo principio riguarda invece la protezione dalla discriminazione algoritmica. Si tratta, come abbiamo visto, di una problematica particolarmente avvertita nel panorama americano, emersa con forza anche nelle diverse applicazioni di *predictive policing*. Il progetto raccomanda

[192] Nella dottrina italiana, evidenziano, tra gli altri, una simile criticità SEVERINO, *Intelligenza artificiale e diritto penale*, cit., 541 s.; BASILE, *Intelligenza artificiale e diritto penale*, cit., 30.



*Tesi di dottorato di Elisabetta Pietrocarlo, discussa presso l'Università Luiss, nell'A.A. 2022/2023. Soggetta a copyright. Sono comunque fatti salvi i diritti dell'Università Luiss di riproduzione per scopi di ricerca e didattici, con citazione della fonte.*

quindi di prestare molta attenzione nelle diverse fasi di selezione e raccolta dei dati, nonché di valutare gli specifici rischi discriminatori per assicurare che i sistemi automatizzati siano non solo utilizzati ma anche progettati in maniera tale da assicurare l'uguaglianza.

Il terzo principio attiene alla *data privacy*, implicando che ogni individuo disponga di una tutela adeguata a fronte di pratiche abusive di trattamento dei dati e abbia altresì la possibilità di decidere come i dati che lo riguardano debbano essere utilizzati.

Sebbene non esista ancora negli Stati Uniti «a comprehensive statutory or regulatory framework governing the rights of the public when it comes to personal data»[193], è necessario predisporre misure che assicurino, rispetto ai sistemi automatizzati, gli *standard* di *privacy-by-design* e *privacy-by-default* nonché prevedere, oltre ad apposite procedure di *risk identification and mitigation*, altrettanti accorgimenti che possano limitare la raccolta dei dati agli obiettivi strettamente necessari.

In questo frangente, ciò che sembra destare le maggiori preoccupazioni della Casa Bianca riguarda le pratiche di sorveglianza, cui è riservata un'apposita sezione. Qui si sottolinea, tra l'altro, l'esigenza di sottoporre simili pratiche a un'intensificazione del controllo pubblico – attraverso *preventive assessment* che scongiurino, soprattutto, i rischi di discriminazione – nonché di circoscriverle ai casi in cui siano strettamente necessarie e proporzionate alla finalità che si intende perseguire.

Passando al quarto punto, ci si imbatte nel *notice and explanation principle*, che richiama senz'altro alla mente il fondamentale tema della trasparenza algoritmica, il quale viene qui in rilievo in una duplice accezione: da un lato, il *Blueprint* intende garantire al pubblico il diritto di essere edotto dell'utilizzo di un sistema automatizzato e, dall'altro, quello di comprendere, mediante un documento redatto in una lingua agevolmente accessibile dal destinatario, «how and why it contributes to outcomes that impact you»[194].

[193] THE WHITE HOUSE, *Blueprint for an AI Bill of Rights*, cit., 31.

[194] THE WHITE HOUSE, *Blueprint for an AI Bill of Rights*, cit., 40.



*Tesi di dottorato di Elisabetta Pietrocarlo, discussa presso l'Università Luiss, nell'A.A. 2022/2023. Soggetta a copyright. Sono comunque fatti salvi i diritti dell'Università Luiss di riproduzione per scopi di ricerca e didattici, con citazione della fonte.*

Il progetto, tra l'altro, al fine di rimarcare la centralità di simili garanzie, richiama espressamente l'esperienza dei *software* di *predictive policing* su cui abbiamo incentrato la nostra analisi, ovverosia quelli finalizzati a identificare i potenziali autori di reati e a collocarli all'interno di una *watch list*. Ebbene, si sottolinea come simili pratiche non siano accompagnate da alcuna spiegazione «regarding how the system came to its conclusions»[195], sebbene «both police and the public deserve to understand why and how such a system is making these determinations». Occorre dunque assicurare che gli *impacted individual* conoscano il *modus operandi* del *software*; pertanto, si raccomanda altresì l'utilizzo di sistemi che siano tali da poter essere *explainable*.

L'ultimo principio – *human alternatives, consideration and fallback* – si riferisce in sostanza alla necessità di contemplare la possibilità, per l'individuo, di non essere sottoposto al sistema automatizzato, laddove si riscontrino dei problemi, e di rivolgersi a una persona fisica che sia in grado di valutarli e risolverli rapidamente. Inoltre, si specifica che i sistemi destinati a essere impiegati in ambiti sensibili (tra cui è espressamente menzionata la giustizia penale) dovrebbero, in aggiunta, essere '*tailored to the purpose*', prevedere uno spazio significativo per la supervisione, includere la formazione di tutte le persone che interagiscono con il sistema e contemplare di *default* l'intervento umano in relazione alle decisioni 'ad alto rischio' o che abbiano comunque effetti negativi sul destinatario.

Si tratta, a ben vedere, di una enunciazione fondamentale che completa e rafforza il quadro di garanzie in precedenza tratteggiate, nella misura in cui assicura che una persona in carne e ossa possa rilevare e porre rimedio a eventuali errori del sistema che si ripercuotano sull'individuo.

In definitiva, ci sembra che l'iniziativa della Casa Bianca lasci presagire l'inizio di una nuova stagione. È infatti significativa l'adozione di un documento che, seppur in maniera non vincolante, si mostra ben consapevole delle criticità che i sistemi automatizzati pongono per i diritti fondamentali dell'individuo e prevede misure concrete in grado di ovviare a siffatte

[195] THE WHITE HOUSE, *Blueprint for an AI Bill of Rights*, cit., 42.



*Tesi di dottorato di Elisabetta Pietrocarlo, discussa presso l'Università Luiss, nell'A.A. 2022/2023. Soggetta a copyright. Sono comunque fatti salvi i diritti dell'Università Luiss di riproduzione per scopi di ricerca e didattici, con citazione della fonte.*

problematiche e di assurgere a solida base di partenza per l'elaborazione di un quadro normativo.

Del resto, il progetto qui esaminato ricalca in larga parte il contenuto di numerosi atti emanati a livello eurounitario e, in particolare, della Carta etica della CEPEJ[196], i quali hanno certamente costituito un prezioso *input* per la redazione della proposta di regolamentazione organica dell'intelligenza artificiale elaborata dalla Commissione europea e ora in fase di approvazione[197].

Passiamo dunque a gettare lo sguardo sulle diverse iniziative che sono state adottate sul fronte europeo e che rilevano in materia di polizia predittiva.

## 7. Le prospettive di regolamentazione a livello eurounitario tra *hard law* e *soft law*

La *predictive policing*, seppur nata negli Stati Uniti, ha registrato nel tempo un'evoluzione anche nel continente europeo[198] la quale ha, di conseguenza, attirato l'attenzione e le preoccupazioni delle istituzioni circa i suoi possibili effetti distorsivi. Negli ultimi anni invero si è assistito al proliferare di atti normativi di *soft law* e studi volti a sensibilizzare i diversi operatori coinvolti a un uso accorto di siffatti sistemi e, in generale, degli algoritmi predittivi in campo penale. Si è trattato di strumenti che, seppur privi dell'efficacia propria degli atti normativi in senso stretto, hanno offerto un importante contributo all'identificazione dei limiti e dei rischi, specie per i diritti fondamentali dell'individuo, che queste nuove tecnologie presentano e che meritano di essere presi in seria considerazione.

Il riferimento è anzitutto alla *Carta etica europea per l'uso dell'intelligenza artificiale nei sistemi di giustizia penale e nei relativi*

[196] V. *infra* § 7.1.

[197] V. *infra* § 7.6.

[198] V. MUGARI-OBIOHA, *Predictive Policing and Crime Control*, cit., 7 s. che riporta l'esperienza tedesca di PRECOBS e altri *software*, nonché le applicazioni pratiche utilizzate in Olanda e nel Regno Unito.



*Tesi di dottorato di Elisabetta Pietrocarlo, discussa presso l'Università Luiss, nell'A.A. 2022/2023. Soggetta a copyright. Sono comunque fatti salvi i diritti dell'Università Luiss di riproduzione per scopi di ricerca e didattici, con citazione della fonte.*

*ambienti*[199], emanata dalla Commissione europea per l'efficacia della giustizia (CEPEJ) il 4 dicembre 2018, la quale fissa una griglia di principi fondamentali e di assoluto rilievo non solo in materia di *predictive policing* ma anche di algoritmi predittivi nell'universo penalistico.

Presenta un analogo raggio di azione lo studio dal titolo *'Artificial Intelligence and Law Enforcement. Impact on Fundamental Rights'*, commissionato dal *Policy Department for Citizens' Rights and Constitutional Affairs* del Parlamento europeo e risalente al 2020, al fine di esaminare l'impatto, sui diritti fondamentali, dell'intelligenza artificiale nelle attività di *law enforcement* nonché in quello della giustizia penale in senso ampio. Avremo modo di confrontarci con siffatta analisi e con i relativi risultati[200].

Un *focus* specifico alla polizia predittiva è stato invece dedicato, sempre nel 2020, dal *report* dell'*European Union Agency for Fundamental Rights* (FRA)[201], che si concentra dapprima su un'analisi dei rischi in punto di rispetto dei diritti fondamentali nell'ambito della polizia predittiva e di altri settori (estranei però alla materia penale), per poi rivolgere dei suggerimenti di carattere squisitamente operativo ai *policy-makers*.

Ulteriori, importanti indicazioni provengono dalla Risoluzione del Parlamento europeo del 6 ottobre 2021[202] che, nel richiedere una moratoria sulla diffusione dei sistemi di riconoscimento facciale, ha rivolto la propria attenzione anche al tema di nostro interesse.

Sul diverso piano della *hard law*, vengono subito in rilievo, nel contesto eurounitario, le previsioni di cui al *data protection reform package* e, in particolare, della *Law Enforcement Directive* (Direttiva UE/2016/680)[203] che, essendo precipuamente volta a stabilire norme minime relative alla «protezione delle persone fisiche con riguardo al trattamento dei dati personali da parte delle autorità competenti ai fini di prevenzione, indagine, accertamento e perseguimento di reati o esecuzione di sanzioni penali, incluse

[199] V. *infra* § 7.1.
[200] V. *infra* § 7.2.
[201] V. *infra* § 7.3.
[202] V. *infra* § 7.4.
[203] V. *infra* § 7.5.


*Tesi di dottorato di Elisabetta Pietrocarlo, discussa presso l'Università Luiss, nell'A.A. 2022/2023. Soggetta a copyright. Sono comunque fatti salvi i diritti dell'Università Luiss di riproduzione per scopi di ricerca e didattici, con citazione della fonte.*

la salvaguardia e la prevenzione di minacce alla sicurezza pubblica», costituisce *lex specialis* rispetto al *General Data Protection Regulation* (Regolamento UE/2016/679)[204].

Ma soprattutto ciò che potrebbe rivoluzionare le prospettive della *predictive policing* è la futura entrata in vigore della proposta di Regolamento europeo sull'intelligenza artificiale (c.d. *Artificial Intelligence Act*)[205], presentata dalla Commissione il 21 aprile 2021 e ancora in fase di approvazione. Non possiamo ignorare come il dibattito che sta accompagnando l'*iter* di adozione del regolamento abbia lasciato trapelare l'esistenza di alcune voci che militerebbero a favore dell'inclusione della polizia predittiva tra le pratiche vietate; tuttavia, essendo la questione ancora aperta, riteniamo opportuno esaminare gli scenari di regolazione che deriverebbero dall'operatività del testo della proposta che, allo stato, non contiene un simile divieto.

Seguendo l'ordine sin qui tracciato, è giunto il momento di addentrarci nell'analisi degli atti menzionati, prendendo le mosse dalla Carta etica della CEPEJ.

### 7.1. La Carta etica sull'uso dell'intelligenza artificiale nei sistemi giudiziari e nei relativi ambienti della CEPEJ

Emanata dalla CEPEJ[206] e definita come un «emblematico esempio di *soft law*»[207], la Carta etica sull'uso dell'intelligenza artificiale nei sistemi giudiziari nasce dall'acquisita consapevolezza, esplicitata nella introduzione, «della crescente importanza dell'intelligenza artificiale (IA) nelle nostre

[204] GIALUZ, *Quando la giustizia penale incontra l'intelligenza artificiale: luci e ombre dei* risk assessment tools *tra Stati Uniti ed Europa*, in *Dir. pen. cont.*, 29 maggio 2019, 16.

[205] V. *infra* § 7.6.

[206] La Commissione europea per l'efficienza della giustizia (CEPEJ) è stata costituita nel 2002 su iniziativa del Comitato dei Ministri del Consiglio d'Europa con il compito di monitorare e misurare la qualità dei diversi sistemi giudiziari dei Paesi Membri.

[207] L'espressione è ripresa da QUATTROCOLO, *Intelligenza artificiale e giustizia: nella cornice della Carta etica europea, gli spunti per un'urgente discussione tra scienze penali e informatiche*, in *Leg. pen.*, 18 dicembre 2018, 2.



*Tesi di dottorato di Elisabetta Pietrocarlo, discussa presso l'Università Luiss, nell'A.A. 2022/2023. Soggetta a copyright. Sono comunque fatti salvi i diritti dell'Università Luiss di riproduzione per scopi di ricerca e didattici, con citazione della fonte.*

moderne società, e dei benefici previsti quando sarà utilizzata pienamente al servizio dell'efficienza e della qualità della giustizia»[208]. È bene sin da subito sottolineare che l'approccio di fondo che ispira la Carta è quello di incoraggiare l'uso degli algoritmi nei sistemi giudiziari, nella misura in cui essi possano migliorare l'efficienza e la qualità della giustizia; tuttavia, deve trattarsi di un impiego *responsabile*, nel dovuto rispetto dei diritti fondamentali della persona e degli altri principi irrinunciabili[209].

Essa si rivolge «agli attori pubblici e privati incaricati di creare e lanciare strumenti e servizi di intelligenza artificiale relativi al trattamento di decisioni e dati giudiziari (apprendimento automatico o qualsiasi altro metodo derivante dalla scienza dei dati)»[210], nonché ai *policy-makers* che saranno chiamati a elaborare una cornice normativa che disciplini lo sviluppo e l'uso di siffatti strumenti.

La Carta si compone essenzialmente di cinque principi fondamentali – cui si aggiungono una serie di appendici – che, per la verità, sembrano essere pensati più avendo riguardo all'ambiente giurisdizionale in senso stretto che non alle attività di *law enforcement*; tuttavia, come subito vedremo, essi presentano un significato pregnante anche se rapportati al contesto qui in esame.

Il primo di essi attiene al *rispetto dei diritti fondamentali*, implicando l'esigenza di assicurare che «l'elaborazione e l'attuazione di strumenti e servizi di intelligenza artificiale siano compatibili con i diritti fondamentali»[211]. La collocazione di tale principio al vertice è indicativa della centralità che assumo, nella prospettiva della Carta, i *fundamental rights* e riflette peraltro l'approccio di tipo 'antropocentrico' seguito da tutti gli atti dell'Unione europea.

---

[208] V. COMMISSIONE EUROPEA PER L'EFFICIENZA DELLA GIUSTIZIA (CEPEJ), *Carta etica europea sull'utilizzo dell'intelligenza artificiale nei sistemi giudiziari e negli ambiti connessi*, 3 dicembre 2018, 5.

[209] V. COMMISSIONE EUROPEA PER L'EFFICIENZA DELLA GIUSTIZIA (CEPEJ), *Carta etica europea*, cit., 5.

[210] V. COMMISSIONE EUROPEA PER L'EFFICIENZA DELLA GIUSTIZIA (CEPEJ), *Carta etica europea*, cit., 5.

[211] COMMISSIONE EUROPEA PER L'EFFICIENZA DELLA GIUSTIZIA (CEPEJ), *Carta etica europea*, cit., 7.



*Tesi di dottorato di Elisabetta Pietrocarlo, discussa presso l'Università Luiss, nell'A.A. 2022/2023. Soggetta a copyright. Sono comunque fatti salvi i diritti dell'Università Luiss di riproduzione per scopi di ricerca e didattici, con citazione della fonte.*

Come testimonia la nota esplicativa, insomma, occorre assicurare, sin dalla fase di creazione del *software*, che non si profilino rischi di compromissione dei diritti dell'individuo, secondo il paradigma espressamente richiamato del *human-rights-by-design*. Una simile precisazione, come rilevato in dottrina[212], non è affatto retorica poiché la Carta è destinata non solo agli Stati ma anche a operatori privati (programmatori, ingegneri, etc.), che non hanno evidentemente grande familiarità con il complesso sistema di garanzie vigenti a livello sovranazionale.

Al secondo posto troviamo il principio di *non discriminazione*, il quale è volto a «prevenire specificamente lo sviluppo o l'intensificazione di qualsiasi discriminazione tra persone o gruppi di persone»[213]. Sappiamo bene come i sistemi algoritmici – e, in particolare, quelli di *predictive policing* – presentino una potenzialità discriminatoria che, quindi, deve essere contrastata anzitutto attraverso il controllo sia nella fase dell'elaborazione che in quella dell'utilizzo, specialmente quando il trattamento si basa direttamente o indirettamente su dati sensibili, quali quelli relativi all'origine razziale o etnica, alle condizioni socio-economiche, etc. Inoltre, qualora si rilevino dei *bias*, la Carta sottolinea la necessità di prevedere apposite «misure correttive al fine di limitare o, se possibile, neutralizzare tali rischi e sensibilizzare gli attori»[214]. Conclude poi suggerendo piuttosto di utilizzare l'apprendimento automatico proprio per rilevare e sconfiggere le possibili discriminazioni.

Il terzo principio, di *qualità e sicurezza*, impone di utilizzare, in relazione «al trattamento di decisioni e dati giudiziari, fonti certificate e dati intangibili con modelli elaborati multidisciplinarmente, in un ambiente tecnologico sicuro»[215]. Abbiamo invero cercato di rimarcare, nel corso della nostra analisi, l'importanza della qualità dei dati nonché gli esiti nefasti per gli

---

[212] QUATTROCOLO, *Intelligenza artificiale e giustizia*, cit., 4.

[213] COMMISSIONE EUROPEA PER L'EFFICIENZA DELLA GIUSTIZIA (CEPEJ), *Carta etica europea*, cit., 8.

[214] COMMISSIONE EUROPEA PER L'EFFICIENZA DELLA GIUSTIZIA (CEPEJ), *Carta etica europea*, cit., 8.

[215] COMMISSIONE EUROPEA PER L'EFFICIENZA DELLA GIUSTIZIA (CEPEJ), *Carta etica europea*, cit., 10.



*Tesi di dottorato di Elisabetta Pietrocarlo, discussa presso l'Università Luiss, nell'A.A. 2022/2023. Soggetta a copyright. Sono comunque fatti salvi i diritti dell'Università Luiss di riproduzione per scopi di ricerca e didattici, con citazione della fonte.*

individui cui i *dirty data* possono condurre; ed è proprio sulla necessità di una accorta selezione degli *input* che la CEPEJ appunta l'attenzione.

Dalla nota esplicativa si ricava altresì che un simile principio imponga l'esigenza di ricostruire e controllare *ex post* il percorso seguito dall'algoritmo, al fine di accertare che non siano intervenute alterazioni di alcun tipo. A questo si ricollega, in particolare, il canone della sicurezza, nel senso che i modelli e gli algoritmi elaborati devono poter essere memorizzati ed eseguiti in ambienti sicuri, in modo da garantire l'integrità e l'intangibilità del sistema. Inoltre, la Carta raccomanda la costituzione di 'squadre di progetto miste' (che riuniscano competenze tecnologiche, giuridiche e sociali) per la produzione dei sistemi, in modo da sfruttare al meglio il sapere multidisciplinare.

Il quarto principio è alquanto articolato e si riferisce a *trasparenza*, *imparzialità* ed *equità*, alludendo espressamente alla necessità di «rendere le metodologie di trattamento dei dati accessibili e comprensibili [nonché di] autorizzare verifiche esterne»[216].

La stessa nota esplicativa si mostra ben consapevole della contrapposizione tra gli interessi economici delle aziende produttrici dei *software*, che reclamano la tutela del segreto industriale, e le esigenze di «trasparenza (accesso al processo creativo), imparzialità (assenza di pregiudizi), equità e integrità intellettuale (privilegiare gli interessi della giustizia)»[217], invitando alla ricerca di un equilibrio e prospettando la soluzione ritenuta preferibile, ovverosia la totale trasparenza tecnica, accompagnata dalla spiegazione, con un linguaggio chiaro e familiare, del processo seguito dall'algoritmo. Quest'ultima precisazione è molto importante poiché, come è stato sottolineato in letteratura, anche allorché il *reverse engeneering* sia possibile, soltanto gli esperti saranno in grado di

[216] COMMISSIONE EUROPEA PER L'EFFICIENZA DELLA GIUSTIZIA (CEPEJ), *Carta etica europea*, cit., 11.

[217] COMMISSIONE EUROPEA PER L'EFFICIENZA DELLA GIUSTIZIA (CEPEJ), *Carta etica europea*, cit., 11.



*Tesi di dottorato di Elisabetta Pietrocarlo, discussa presso l'Università Luiss, nell'A.A. 2022/2023. Soggetta a copyright. Sono comunque fatti salvi i diritti dell'Università Luiss di riproduzione per scopi di ricerca e didattici, con citazione della fonte.*

comprendere le informazioni a disposizione[218], che rimangono oscure per gli effettivi destinatari dell'*outcome* algoritmico.

A tal fine, la stessa Carta prospetta la possibilità di istituire autorità o esperti indipendenti incaricati di certificare e verificare le metodologie di trattamento, di fornire una consulenza preventiva ovvero di concedere delle vere e proprie certificazioni, che tuttavia dovrebbero poi essere riesaminate secondo una cadenza prestabilita.

Veniamo così all'ultimo e fondamentale principio, ovverosia quello del *controllo da parte dell'utilizzatore*[219], orientato al dichiarato fine di «precludere un approccio prescrittivo e assicurare che gli utilizzatori siano attori informati e abbiano il controllo delle loro scelte»[220]. In altre parole, come si specifica nella nota esplicativa, l'impiego dell'intelligenza artificiale deve accrescere, rafforzare l'autonomia dell'uomo, e mai limitarla.

Sebbene la Carta declini questo principio in relazione alle decisioni giudiziarie, riteniamo che esso valga rispetto a ogni impiego degli algoritmi predittivi e, dunque, anche nel campo della *predictive policing*. Gli agenti di polizia insomma non devono appiattirsi sulle risultanze algoritmiche – con tutti i rischi che ne derivano in caso di predizioni errate o discriminatorie – ma devono sfruttarle, nell'esercizio delle proprie funzioni investigative, come fonti di ampliamento del proprio panorama informativo.

In definitiva, riteniamo che una legislazione in materia di polizia predittiva non possa prescindere da nessuno dei principi consacrati nella Carta che, unitamente ad ulteriori accorgimenti, ben potrebbero, come meglio diremo[221], autorizzare un uso di questi sistemi conforme ai diritti fondamentali dell'individuo.

---

[218] QUATTROCOLO, *Intelligenza artificiale e giustizia*, cit., 8.

[219] Valorizza questo principio SEVERINO, *Le implicazioni dell'intelligenza artificiale*, cit., 101.

[220] COMMISSIONE EUROPEA PER L'EFFICIENZA DELLA GIUSTIZIA (CEPEJ), *Carta etica europea*, cit., 12.

[221] V. *infra* Cap. V, § 2.



*Tesi di dottorato di Elisabetta Pietrocarlo, discussa presso l'Università Luiss, nell'A.A. 2022/2023. Soggetta a copyright. Sono comunque fatti salvi i diritti dell'Università Luiss di riproduzione per scopi di ricerca e didattici, con citazione della fonte.*

### 7.2. Lo studio commissionato dal Parlamento europeo "*Artificial Intelligence and Law Enforcement. Impact on Fundamental Rights*"

Il secondo documento rilevante nella materia di nostro interesse è lo studio intitolato *'Artificial Intelligence and Law Enforcement. Impact on Fundamental Rights'*[222] il quale è stato elaborato, nel luglio 2020, dalla Prof.ssa Gloria González Fuster della Vrije Universiteit Brussel su commissione del *Policy Deparment for Citizens' Rights and Constitutional Affairs* del Parlamento europeo. Come evoca lo stesso titolo, esso è volto ad analizzare l'impatto dell'intelligenza artificiale sui diritti fondamentali, così come consacrati nel diritto dell'Unione europea, nel campo delle attività di *law enforcement* e della giustizia penale.

La prima parte delinea sinteticamente il quadro giuridico applicabile nel contesto in questione, derivante non solo dalla normativa, primaria e secondaria, dell'Unione europea ma anche da quella del Consiglio d'Europa e, segnatamente, dalla Convenzione europea sui diritti dell'uomo (Cedu) e dalla Convenzione sul trattamento automatizzato (c.d. Convenzione 108$^{+}$)[223]. La seconda parte offre invece una panoramica dello stato dell'arte delle applicazioni dell'intelligenza artificiale con particolare riguardo alla *predictive policing*[224], al riconoscimento facciale, all'uso di algoritmi nell'amministrazione della giustizia penale nonché alle frontiere. A tale ampia disamina di carattere ricognitivo, segue una minuziosa indagine sull'incidenza di queste tendenze sui *fundamental rights*[225] e, in particolare, sul diritto alla *privacy* e alla protezione dei dati personali, sulle libertà di espressione, informazione, riunione e associazione, sulla non discriminazione, sul *right to an effective remedy and to a fair trial*, nonché, infine, sui diritti del minore. Lo studio si conclude poi con il resoconto dei

[222] GONZÁLEZ FUSTER, *Artificial Intelligence and Law Enforcement. Impact on Fundamental Rights*, Policy Deparment for Citizens' Rights and Constitutional Affairs – European Parliament, 2020 (reperibile al seguente link: https://www.europarl.europa.eu/thinktank/en/document/IPOL_STU(2020)656295).

[223] GONZÁLEZ FUSTER, *Artificial Intelligence and Law Enforcement*, cit., 13 ss.

[224] V. in particolare GONZÁLEZ FUSTER, *Artificial Intelligence and Law Enforcement*, cit., 22 ss.

[225] GONZÁLEZ FUSTER, *Artificial Intelligence and Law Enforcement*, cit., 37 ss.



*Tesi di dottorato di Elisabetta Pietrocarlo, discussa presso l'Università Luiss, nell'A.A. 2022/2023. Soggetta a copyright. Sono comunque fatti salvi i diritti dell'Università Luiss di riproduzione per scopi di ricerca e didattici, con citazione della fonte.*

risultati della ricerca e con alcune raccomandazioni indirizzate alle istituzioni[226].

In questa sede, ciò che preme evidenziare riguarda, in particolare, le conclusioni dello studio circa l'incidenza dei *software* di polizia predittiva sui diritti dell'individuo nonché i suggerimenti rivolti ai *policy-makers* e rilevanti rispetto a tali applicazioni.

Quanto al primo profilo, il documento mette anzitutto in evidenza come l'uso dell'intelligenza artificiale nelle attività di *law enforcement* possa seriamente compromettere il diritto alla *privacy* e alla *data protection*, poiché – come ha più volte ricordato la Corte europea dei diritti dell'uomo (Corte Edu) – la possibilità per i governi di acquisire un profilo dettagliato degli aspetti più intimi della quotidianità delle persone, raccogliendo diversi tipi di dati, può comportare interferenze particolarmente invasive nelle loro vite.

Inoltre, con specifico riferimento alla materia di nostro interesse, lo studio si sofferma sui sistemi di *risk scoring* impiegati dalle autorità pubbliche, attraverso il richiamo a una pronuncia della Corte distrettuale dell'Aia[227] concernente uno strumento di questo genere, impiegato dal governo olandese per combattere le frodi attraverso la preventiva identificazione di soggetti 'a rischio'. Sebbene la Corte riconosca che siffatti *tools* e, in generale, le nuove tecnologie si rivelano funzionali a prevenire e contrastare le frodi, al contempo essa non manca di osservare che «the development of new technologies also means that the right to the protection of personal data *increasingly gains in significance*»[228], dal momento che queste possono interferire assai pervasivamente nelle vite degli individui e, per giunta, senza che costoro siano in grado di percepire la reale portata di siffatta incidenza. Sicché – evidenzia la Corte – il legislatore è gravato di una *special responsibility* quando ammette il ricorso a tali sistemi.

Dalla nostra prospettiva è interessante notare come uno dei parametri per valutare la compatibilità dei moderni *software* sia rappresentato dall'art. 8

[226] GONZÁLEZ FUSTER, *Artificial Intelligence and Law Enforcement*, cit., 67 ss.

[227] The Hague District Court, 5 February 2020, case number C/09/550982.

[228] GONZÁLEZ FUSTER, *Artificial Intelligence and Law Enforcement*, cit., 39.



*Tesi di dottorato di Elisabetta Pietrocarlo, discussa presso l'Università Luiss, nell'A.A. 2022/2023. Soggetta a copyright. Sono comunque fatti salvi i diritti dell'Università Luiss di riproduzione per scopi di ricerca e didattici, con citazione della fonte.*

Cedu, il quale sancisce il diritto al rispetto della vita privata e ammette interferenze soltanto laddove esse siano necessarie e proporzionate rispetto allo scopo previsto. In tal senso, la Corte ha osservato che, all'esito di un esame alla luce dei principi fondamentali del trattamento dei dati stabiliti dalla Carta dei diritti fondamentali dell'Unione europea (c.d. Carta di Nizza) e dal GDPR – in particolare, i principi di trasparenza, limitazione delle finalità e minimizzazione dei dati – il sistema in questione non era sufficientemente trasparente e verificabile. Ciò in quanto la disciplina non forniva informazioni chiare sui dati fattuali che potevano giustificare l'attribuzione di un punteggio di alta rischiosità, né risultavano indicazioni dettagliate sul metodo di analisi del rischio e, in generale, sul funzionamento del sistema, così violando il fondamentale principio secondo cui l'interessato deve ragionevolmente essere in grado di tracciare i propri dati personali[229].

A ben vedere, riteniamo si tratti di importanti rilievi che colgono nel segno anche rispetto ai *software* di *predictive policing* basati sull'individuazione dei potenziali criminali su cui ci siamo ampiamente soffermati e che meritano, dunque, di essere attentamente considerati allorché si tratti di verificare la legittimità di un determinato strumento.

Il documento sottolinea altresì come alcune interferenze con i diritti alla *privacy* e alla protezione dei dati potrebbero avere contemporaneamente un impatto negativo diretto sulla libertà di espressione e di informazione (*ex* art. 11 della Carta di Nizza), nonché sulla libertà di riunione e di associazione (art. 12 della Carta di Nizza), allorché i sistemi di intelligenza artificiale siano utilizzati per il monitoraggio degli spazi pubblici (il riferimento è al riconoscimento facciale in tempo reale) e delle comunicazioni, ad esempio nei *social media*[230]. Tuttavia, non è escluso che simili preoccupazioni possano riguardare anche la polizia predittiva, se consideriamo ad esempio l'esperienza del sistema LASER a Los Angeles ove i dati sui soggetti a rischio

[229] GONZÁLEZ FUSTER, *Artificial Intelligence and Law Enforcement*, cit., 40.

[230] GONZÁLEZ FUSTER, *Artificial Intelligence and Law Enforcement*, cit., 40.



*Tesi di dottorato di Elisabetta Pietrocarlo, discussa presso l'Università Luiss, nell'A.A. 2022/2023. Soggetta a copyright. Sono comunque fatti salvi i diritti dell'Università Luiss di riproduzione per scopi di ricerca e didattici, con citazione della fonte.*

raccolti venivano poi inseriti nella piattaforma investigativa digitale Palantir per monitorare la criminalità[231].

Ad ogni modo, l'ambito in cui, secondo lo studio, vengono maggiormente in rilievo i potenziali impatti negativi della polizia predittiva è quello dei rischi di discriminazione, i quali sono definiti in generale come una delle *most pressing challenges of the use of new technologies*[232]. Nello specifico, una questione cruciale è identificata nella possibile considerazione, da parte del *software* predittivo, di variabili come la storia criminale e il *background* familiare, le quali possono far sì che il comportamento passato di un certo gruppo decida il destino di un individuo. Così facendo, in altre parole, si trascura il fatto che ogni essere umano è unico, con il pericolo di creare delle *'echo chambers'* al cui interno i pregiudizi preesistenti potrebbero essere ulteriormente rafforzati.

Per altro verso, i redattori dello studio, proprio sulla base della prassi applicativa statunitense in materia di *predictive policing*, rimarcano l'importanza della qualità o, meglio, della *neutralità* dei dati di cui si alimenta l'algoritmo, attraverso una selezione accurata. Si segnala infatti che i *software* basati sui dati relativi a reati passati rischiano di generare predizioni errate, nella misura in cui simili tipologie di dati costituiscono un *report* soltanto parziale degli interventi delle forze dell'ordine, e non necessariamente un resoconto accurato di tutti i crimini che si verificano in tale comunità[233]. Peraltro, anche i sistemi di polizia predittiva che non sembrano utilizzare alcun dato personale possono avere un impatto negativo. Ciò si verifica, ad esempio, allorché le previsioni sui luoghi 'a rischio' determino controlli eccessivi da parte della polizia in certi quartieri e, di conseguenza, la definizione di profili etnici o sociali dei gruppi di popolazione che vi abitano.

Lo studio si confronta poi con le possibili ripercussioni dell'intelligenza artificiale sui diritti di accesso a un ricorso effettivo e a quelli relativi al giusto

[231] V. *supra* § 3.2.1.

[232] GONZÁLEZ FUSTER, *Artificial Intelligence and Law Enforcement*, cit., 40.

[233] GONZÁLEZ FUSTER, *Artificial Intelligence and Law Enforcement*, cit., 41.



*Tesi di dottorato di Elisabetta Pietrocarlo, discussa presso l'Università Luiss, nell'A.A. 2022/2023. Soggetta a copyright. Sono comunque fatti salvi i diritti dell'Università Luiss di riproduzione per scopi di ricerca e didattici, con citazione della fonte.*

processo[234]. Si tratta tuttavia di aspetti su cui la polizia predittiva non ha un'incidenza immediata e sui quali pertanto non vi sono indicazioni di particolare rilievo ai nostri fini.

L'ultimo *focus* è dedicato all'incidenza delle nuove tecnologie sui diritti dei minori, soprattutto nei casi in cui i sistemi di *predictive policing* raccolgano dati relativi a tali soggetti[235]. Ciò è avvenuto in relazione al *software Gang Violence Matrix*, utilizzato dalla *Metropolitan Police* di Londra per identificare e valutare il livello di pericolosità dei membri delle bande coinvolti in episodi di violenza[236]. Al riguardo, si sottolineano i rischi per il loro processo di libera crescita in una società democratica che merita, invero, di essere preservato.

Ad ogni modo, lo studio mette, opportunamente, in guardia dalla necessità di non ignorare ulteriori, possibili questioni che queste tecnologie pongono e che, del pari, possono compromettere i diritti dell'individuo[237].

Ricostruiti i principali profili di tensione tra *predictive policing* e diritti fondamentali, quali emersi dallo studio in esame, passiamo adesso ad analizzare i risultati della ricerca condotta e le raccomandazioni rivolte alle istituzioni.

Innanzi tutto, si rileva che l'attuale quadro giuridico dell'Unione europea in materia di *data protection* non offre sufficienti garanzie per gli individui rispetto all'uso dei *software* in questione in quanto accade alternativamente che: le garanzie generali previste dal GDPR non si applicano necessariamente quando il trattamento avviene per tali finalità in virtù di restrizioni e deroghe; la *Law Enforcement Directive*, che potrebbe essere lo strumento pertinente applicabile, prevede garanzie simili a quelle del GDPR, ma non pienamente equivalenti, oltre al fatto che possono esservi restrizioni e deroghe alla sua operatività[238]. Si raccomanda ai legislatori di esaminare le possibili lacune e

---

[234] GONZÁLEZ FUSTER, *Artificial Intelligence and Law Enforcement*, cit., 43.

[235] GONZÁLEZ FUSTER, *Artificial Intelligence and Law Enforcement*, cit., 43 s.

[236] GONZÁLEZ FUSTER, *Artificial Intelligence and Law Enforcement*, cit., 23 s.

[237] GONZÁLEZ FUSTER, *Artificial Intelligence and Law Enforcement*, cit., 37.

[238] GONZÁLEZ FUSTER, *Artificial Intelligence and Law Enforcement*, cit., 67 s. Sul punto, in dottrina v. SEVERINO, *Le implicazioni dell'intelligenza artificiale*, cit., 97 s.



*Tesi di dottorato di Elisabetta Pietrocarlo, discussa presso l'Università Luiss, nell'A.A. 2022/2023. Soggetta a copyright. Sono comunque fatti salvi i diritti dell'Università Luiss di riproduzione per scopi di ricerca e didattici, con citazione della fonte.*

inefficienze della normativa europea sulla protezione dei dati, così come delle leggi nazionali di attuazione, nella prospettiva della loro operatività nelle attività di *law enforcement* (e non solo) a tutela degli individui.

Per altro verso, in considerazione delle peculiarità dei contesti in esame che comportano di prestare attenzione a taluni, specifici aspetti, il documento propone alcuni accorgimenti *ad hoc*. È il caso della trasparenza, che per essere efficacemente assicurata nel settore qui in rilievo, richiede, ad esempio, *impact assessments* più ampi possibili, con il coinvolgimento attivo dei gruppi e degli individui che potrebbero subire gli effetti negativi derivanti dall'impiego dei *software*[239]. Analogamente, si raccomanda fortemente l'introduzione di una normativa dedicata all'*algorithmic decision-making for law enforcement purposes*.

In conclusione, ci sembra che lo studio in esame, dalla specifica angolatura della polizia predittiva, ponga l'accento proprio sulle problematiche disvelate dall'esperienza applicativa statunitense, auspicando implicitamente che le stesse possano essere efficacemente fronteggiate nel contesto europeo attraverso gli indicati accorgimenti. Vedremo inoltre come tale studio abbia rappresentato il retroterra della Risoluzione del Parlamento europeo del 6 ottobre 2021[240].

Ad ogni modo, raccomandazioni ancora più concrete sono contenute nel *report* dell'*European Union Agency for Fundamental Rights*, sul quale intendiamo ora spostare la nostra attenzione.

### 7.3. Il *report* dell'*European Union Agency for Fundamental Rights* (FRA)

Il tema dell'impatto dell'intelligenza artificiale e, segnatamente, della polizia predittiva sui diritti fondamentali dell'uomo è stato inoltre oggetto di

[239] GONZÁLEZ FUSTER, *Artificial Intelligence and Law Enforcement*, cit., 68. Un simile requisito richiama alla mente il *public oversight* previsto nelle *Local Surveillance Technology Oversight Ordinances*, v. *supra* § 6.

[240] V. *infra* § 7.3.



*Tesi di dottorato di Elisabetta Pietrocarlo, discussa presso l'Università Luiss, nell'A.A. 2022/2023. Soggetta a copyright. Sono comunque fatti salvi i diritti dell'Università Luiss di riproduzione per scopi di ricerca e didattici, con citazione della fonte.*

un'interessante indagine condotta nel 2020 dall'Agenzia europea per i diritti fondamentali, un organismo indipendente deputato a diffondere la cultura *fundamental rights-oriented* nei diversi Paesi membri[241].

In particolare, la ricerca in esame si fonda sulla constatazione secondo cui mentre è stata prestata molta attenzione alle potenzialità dell'*artificial intelligence*, quale spinta propulsiva della crescita economica globale, sono stati meno indagati i suoi possibili profili di frizione con i diritti fondamentali dei singoli. Sono stati così selezionati quattro diversi ambiti – ovverosia, servizi sociali, attività di polizia predittiva, diagnosi medica e pubblicità mirata – in cui è stata effettuata una analisi dei rischi connessi all'impiego dell'intelligenza artificiale, attraverso lo svolgimento di oltre cento interviste di esponenti di organizzazioni pubbliche e private nonché di esperti – tra cui appartenenti ad autorità di vigilanza, organizzazioni non governative e avvocati – che, nelle rispettive attività lavorative, si confrontano a vario titolo con l'utilizzo di strumenti governati da questa nuova scienza.

A seguito dell'indagine, l'Agenzia ha identificato in un apposito *report* le problematiche in punto di rispetto dei diritti fondamentali di cui i *policy-makers* – sia a livello degli Stati membri sia della stessa Unione Europea – devono tenere conto e ha, quindi, rivolto loro alcune puntuali raccomandazioni affinché sia assicurato un proficuo e, al contempo, accorto uso dell'intelligenza artificiale. Vediamo nel dettaglio di quali indicazioni si tratta.

In primo luogo, si raccomanda di assicurare che i moderni strumenti rispettino tutti i diritti fondamentali**,** così come sanciti nella Carta di Nizza e nei Trattati dell'Unione europea, che vengono in rilievo a seconda del contesto in cui l'intelligenza artificiale è impiegata. Dall'analisi condotta, è infatti emersa l'assenza di una piena consapevolezza – e, di conseguenza,

[241] Per un primo commento al *report* sia consentito rinviare a PIETROCARLO, *Intelligenza artificiale e diritti fondamentali*, in www.criminaljusticenetwork.eu, 15 febbraio 2021, ove è possibile altresì accedere al testo completo del documento in commento. Riferimenti a quest'ultimo emergono anche in SEVERINO, *Le implicazioni dell'intelligenza artificiale*, cit., 98.



*Tesi di dottorato di Elisabetta Pietrocarlo, discussa presso l'Università Luiss, nell'A.A. 2022/2023. Soggetta a copyright. Sono comunque fatti salvi i diritti dell'Università Luiss di riproduzione per scopi di ricerca e didattici, con citazione della fonte.*

della dovuta considerazione – del novero di diritti fondamentali su cui i sistemi intelligenti sono suscettibili di incidere.

In secondo luogo, si suggerisce di valutare preventivamente l'impatto dei *tools* in questione sui *fundamental rights* per ridurre gli effetti negativi, in quanto l'indagine ha rilevato come una simile verifica si sia, nella prassi, focalizzata prevalentemente sugli aspetti tecnici. A livello concreto, si potrebbe quindi fare ricorso a *checklists* ovvero a strumenti di *self-evaluation*.

Inoltre, occorre prevedere un sistema di controllo efficace e affidabile per monitorare e, se necessario, gestire qualsiasi impatto negativo dell'intelligenza artificiale sui diritti fondamentali, anche sfruttando le strutture già esistenti (si pensi, a titolo esemplificativo, alle *Data Protection Authorities*) e assicurando che i suddetti organismi siano dotati di risorse e poteri adeguati nonché, soprattutto, del necessario *expertise* per prevenire eventuali violazioni e fornire un supporto effettivo alle vittime.

Non poteva poi mancare nel documento dell'Agenzia un'esortazione a scongiurare il rischio di discriminazioni, mediante la previsione di controlli preventivi dei *software* e lo sfruttamento della stessa intelligenza artificiale per rilevare e minimizzare il suo potenziale discriminatorio. A tal fine, potrebbero essere impiegati, secondo il *report*, anche finanziamenti della Commissione europea e degli Stati membri, dal momento che i risultati dell'indagine hanno disvelato come la consapevolezza degli intervistati in merito al rischio di discriminazione da parte dell'intelligenza artificiale sia relativamente bassa.

Allo stesso modo, analogamente allo studio esaminato nel paragrafo precedente, l'Agenzia europea manifesta evidenti preoccupazioni in materia di protezione dei dati specie con riferimento ai *software person-based* di polizia predittiva. Tuttavia, per ammissione dello stesso *report*, su questi aspetti è già in parte d'ausilio la *Law Enforcement Directive* che «*contains key fundamental rights safeguards*»[242], consistenti, come meglio vedremo[243],

[242] EUROPEAN UNION AGENCY FOR FUNDAMENTAL RIGHTS (FRA), *Getting the Future Right Artificial Intelligence and Fundamental Rights*, 2020, 50.

[243] Si rinvia a *infra* § 7.5.



*Tesi di dottorato di Elisabetta Pietrocarlo, discussa presso l'Università Luiss, nell'A.A. 2022/2023. Soggetta a copyright. Sono comunque fatti salvi i diritti dell'Università Luiss di riproduzione per scopi di ricerca e didattici, con citazione della fonte.*

nell'imposizione alle autorità di specifici obblighi informativi nei confronti dell'interessato nonché di taluni divieti, tra cui spicca quello relativo all'adozione di decisioni basate esclusivamente su un trattamento automatizzato che producano effetti giuridici negativi o incidano significativamente sull'interessato. Piuttosto, il *deficit* riscontrato dall'Agenzia investe il livello di compiuta conoscenza di tale normativa da parte di coloro che impiegano tali strumenti; lacuna che necessita, dunque, di essere prontamente colmata da parte dei *policy-makers*, pena l'ineffettività delle valide misure di protezione per i diritti fondamentali indicate nella citata Direttiva. Si raccomanda pertanto alle istituzioni di fornire maggiori chiarificazioni in tema di *data protection* e, in particolare, sulla portata e sul significato delle disposizioni normative relative ai processi decisionali automatizzati, trattandosi di aspetti cruciali nello sviluppo e nell'uso dell'intelligenza artificiale e rispetto a cui si registra un alto livello di incertezza.

Un aspetto centrale – peraltro oggetto di attenzione tanto nella Carta etica della CEPEJ, quanto nello studio commissionato dal Parlamento europeo – attiene all'esigenza di prevedere rimedi alle possibili ripercussioni negative dell'intelligenza artificiale sull'individuo, facendo sì che questi possa rivolgersi alle autorità giudiziarie nazionali per contestare le decisioni algoritmiche e che tale possibilità sia *'effective in practice as well as in law'*. Si tratta, tuttavia, di una questione particolarmente delicata nella misura in cui si presuppone la conoscibilità, da parte del singolo, del *modus operandi* del *software* che, come ricorda(no) il *report* in esame (e la Carta etica), si scontra, per un verso, con l'opposizione da parte dei suoi programmatori del segreto industriale e, per altro verso, con il c.d. *black box problem*. Ad ogni modo, l'Agenzia europea ritiene che tali ostacoli possano essere superati attraverso l'elaborazione, da parte delle istituzioni eurounitarie e degli Stati membri, di linee guida volte a garantire la trasparenza in questo settore. Nondimeno, il *report* invita a riflettere sull'introduzione di un obbligo, a carico delle organizzazioni pubbliche e


*Tesi di dottorato di Elisabetta Pietrocarlo, discussa presso l'Università Luiss, nell'A.A. 2022/2023. Soggetta a copyright. Sono comunque fatti salvi i diritti dell'Università Luiss di riproduzione per scopi di ricerca e didattici, con citazione della fonte.*

private che impiegano *AI systems*, di fornire alle vittime di violazioni informazioni circa il funzionamento degli strumenti utilizzati.

Ebbene, ci sembra che questo documento, ancor più incisivamente di quelli analizzati in precedenza, ben si presti a orientare il percorso di regolamentazione della *predictive policing* (nonché delle altre aree di interferenza tra intelligenza artificiale e diritto penale). Esso contiene infatti raccomandazioni davvero concrete – si pensi alla elaborazione di linee guida in tema di trasparenza, all'utilizzo di *checklist* o *self-evalutation tools* per valutare l'impatto dei *software* sui diritti fondamentali, all'affidamento alle *Data Protection Authorities* di compiti di controllo – che potrebbero in parte ovviare alle numerose criticità dei sistemi in questione.

### 7.3. La Risoluzione del Parlamento europeo del 6 ottobre 2021

Un atto di sicuro rilievo per la futura regolamentazione della polizia predittiva in sede eurounitaria e, di riflesso, negli ordinamenti degli Stati membri è senz'altro la Risoluzione del Parlamento europeo del 6 ottobre 2021 sull'intelligenza artificiale nel diritto penale e il suo utilizzo da parte delle autorità di polizia e giudiziarie in ambito penale. Peraltro, in essa, come è stato osservato[244], sono confluite le conclusioni raggiunte nello studio commissionato dallo stesso organo unionale – già oggetto della nostra attenzione[245] – per poi essere, come vedremo, ulteriormente sviluppate.

La Risoluzione, invero, si mostra ben consapevole dello straordinario sviluppo che, in pochissimo tempo, si è registrato nelle applicazioni di intelligenza artificiale nel settore della giustizia penale e nelle attività di *law enforcement*; pertanto, nell'attesa che sia approvata la proposta di Regolamento elaborata dalla Commissione al fine di disciplinare in modo organico l'utilizzo degli algoritmi, l'organo rappresentativo ritiene di dover intervenire per porre degli argini all'uso di taluni sistemi, in considerazione

[244] VALSECCHI, *L'intelligenza artificiale nel diritto penale: la Risoluzione del Parlamento europeo del 6 ottobre 2021*, in *MediaLaws*, 1° febbraio 2022.

[245] V. *supra* § 7.2.



*Tesi di dottorato di Elisabetta Pietrocarlo, discussa presso l'Università Luiss, nell'A.A. 2022/2023. Soggetta a copyright. Sono comunque fatti salvi i diritti dell'Università Luiss di riproduzione per scopi di ricerca e didattici, con citazione della fonte.*

della loro incidenza intollerabile sui diritti fondamentali dell'individuo. Difatti, nell'economia del provvedimento, l'aspetto di primario rilievo è rappresentato dalla richiesta di un divieto permanente rispetto all'utilizzo dei sistemi di analisi e/o riconoscimento automatici negli spazi pubblici nonché di una moratoria rispetto sulla diffusione dei sistemi di riconoscimento facciale con funzione di identificazione[246].

Ai nostri fini, sono però di particolare interesse i considerando della Risoluzione, poiché, nel delineare un quadro estremamente chiaro dello stato dell'arte in materia di implicazioni tra intelligenza artificiale e giustizia penale in senso ampio, offrono chiavi di lettura di estremo rilievo nel nostro campo di indagine; esamineremo poi la posizione del Parlamento europeo rispetto alle principali problematiche che si pongono nella materia *de qua* e con cui i legislatori dovranno fare molto presto i conti.

Prendendo le mosse dall'*incipit* della Risoluzione, ci si imbatte subito in una precisazione fondamentale, che riteniamo debba sempre fungere da premessa allorché si discuta di intelligenza artificiale (e, in generale, di algoritmi): quest'ultima «non dovrebbe essere vista come fine a [sé] stessa, ma come uno *strumento* al servizio delle persone»[247]. Limitando lo sguardo al sistema penale, ciò significa che tanto laddove essa sia impiegata per la prevenzione della criminalità, quanto nei casi in cui le siano affidate le valutazioni prognostiche sul futuro comportamento del reo di competenza del giudice, l'intelligenza artificiale deve essere funzionale al miglior esercizio dei compiti affidati al singolo soggetto e non sostituirsi ad esso. Occorre pertanto adottare al riguardo un approccio critico e antropocentrico, alla ricerca di un continuo bilanciamento tra le opportunità che la tecnologia offre e il rispetto dei diritti fondamentali dell'individuo.

Un'ulteriore, importante monito, che attiene sempre al tipo di atteggiamento da assumere rispetto alla materia in questione, lo ritroviamo all'ultimo considerando della Risoluzione. Ivi si legge innanzi tutto che la

---

[246] V., rispettivamente, PARLAMENTO EUROPEO, *Risoluzione del Parlamento europeo del 6 ottobre 2021*, cit., §§ 26 e 27.

[247] V. PARLAMENTO EUROPEO, *Risoluzione del Parlamento europeo del 6 ottobre 2021*, cit., Considerando A.



*Tesi di dottorato di Elisabetta Pietrocarlo, discussa presso l'Università Luiss, nell'A.A. 2022/2023. Soggetta a copyright. Sono comunque fatti salvi i diritti dell'Università Luiss di riproduzione per scopi di ricerca e didattici, con citazione della fonte.*

diffusione dell'intelligenza artificiale in campo penale, lungi dal dover essere considerata come una «mera questione di realizzabilità tecnica», rappresenta una «*decisione politica* riguardante la progettazione e gli obiettivi dei sistemi»[248] impiegati. Il Parlamento prosegue poi mettendo in luce che «il moderno diritto penale si basa sull'idea che le autorità reagiscono a un reato dopo che è stato commesso, senza supporre che le persone siano pericolose e debbano essere sorvegliate costantemente per prevenire possibili illeciti»[249]. Ebbene, il rischio che questi sistemi applicati alle attività di *law enforcement* fomentano è proprio quello di mettere in dubbio tale approccio. Da qui una attenta considerazione che il legislatore deve dedicare a questi profili, per valutare e neutralizzare i pericoli insiti in siffatte tecnologie.

Entrando nel vivo del disposto della Risoluzione, è possibile scorgere un certo parallelismo[250] con la proposta di *Artificial Intelligence Act* della Commissione nella misura in cui, seguendo l'approccio dei sistemi di intelligenza artificiale basato su vari livelli di rischio, classifica gli strumenti destinati a essere utilizzati dalle autorità di contrasto per effettuare valutazioni individuali dei rischi delle persone fisiche al fine di determinare il rischio di reato o recidiva in relazione a una persona fisica o il rischio per vittime potenziali di reati tra quelli 'ad alto rischio'.

La Risoluzione specifica poi che, in questo frangente, qualsiasi *tools* deve essere 'come minimo' sicuro e adatto allo scopo previsto; deve inoltre rispettare i principi di equità, minimizzazione dei dati, responsabilità, trasparenza, non discriminazione e spiegabilità; ancora, il suo sviluppo, la sua diffusione e il suo utilizzo devono essere soggetti a una valutazione dei rischi e una verifica di necessità e proporzionalità, con l'ulteriore previsione di salvaguardie proporzionate ai rischi individuati[251].

---

[248] V. PARLAMENTO EUROPEO, *Risoluzione del Parlamento europeo del 6 ottobre 2021*, cit., Considerando Q [il corsivo è nostro].

[249] V. PARLAMENTO EUROPEO, *Risoluzione del Parlamento europeo del 6 ottobre 2021*, cit., Considerando Q.

[250] V. VALSECCHI, *L'intelligenza artificiale nel diritto penale*, cit., che sottolinea come vi siano dei 'punti di contatto' tra i due atti.

[251] V. PARLAMENTO EUROPEO, *Risoluzione del Parlamento europeo del 6 ottobre 2021*, cit., § 4.



*Tesi di dottorato di Elisabetta Pietrocarlo, discussa presso l'Università Luiss, nell'A.A. 2022/2023. Soggetta a copyright. Sono comunque fatti salvi i diritti dell'Università Luiss di riproduzione per scopi di ricerca e didattici, con citazione della fonte.*

Questi aspetti sono poi dettagliatamente affrontati nel prosieguo.

Quanto al tema della sicurezza[252], il Parlamento, prendendo atto dei rischi associati alle fughe di dati, alle violazioni della sicurezza dei dati e all'accesso non autorizzato ai dati personali e ad altre informazioni come quelle riguardanti le indagini o i processi penali, sottolinea la necessità di predisporre misure protettive adeguate e idonee a prevenire attacchi dolosi. È inoltre importante che la sicurezza sia assicurata sin dalla fase di progettazione del *tool*, secondo il paradigma della c.d. *security-by-design*, e che sia previsto un *controllo umano preventivo*, al fine di testare la solidità delle applicazioni.

Grande attenzione è poi dedicata alle potenzialità discriminatorie dell'intelligenza artificiale. Al riguardo, si evidenzia in primo luogo come esse dipendano principalmente dalla qualità dei dati forniti alla macchina, ma che possono essere altresì amplificate[253]. Inoltre, l'utilizzo di *dirty and biased data* può determinare l'elaborazione di risultati errati, danneggiando le persone che appartengono a determinati gruppi razziali o etnici, ovvero alla comunità LGBT, i bambini, gli anziani e le donne. In virtù di simili considerazioni, si ritiene dunque opportuno compiere 'grandi sforzi' per evitare che l'uso degli strumenti di intelligenza artificiale in campo penale diventi un fattore di disuguaglianza, frattura sociale o esclusione[254].

Proprio in considerazione dei possibili effetti distorsivi dei sistemi in esame, la Risoluzione mette l'accento sull'*accountability*, ovverosia sull'esigenza che la relativa responsabilità ricada sempre su una persona fisica o giuridica individuabile[255] e che esista uno 'specifico quadro giuridico chiaro e preciso' su condizioni, modalità e conseguenze dell'utilizzo dei sistemi di

[252] V. PARLAMENTO EUROPEO, *Risoluzione del Parlamento europeo del 6 ottobre 2021*, cit., § 11.

[253] V. PARLAMENTO EUROPEO, *Risoluzione del Parlamento europeo del 6 ottobre 2021*, cit., § 8.

[254] V. PARLAMENTO EUROPEO, *Risoluzione del Parlamento europeo del 6 ottobre 2021*, cit., §§ 9 e 10.

[255] V. PARLAMENTO EUROPEO, *Risoluzione del Parlamento europeo del 6 ottobre 2021*, cit., § 13.



*Tesi di dottorato di Elisabetta Pietrocarlo, discussa presso l'Università Luiss, nell'A.A. 2022/2023. Soggetta a copyright. Sono comunque fatti salvi i diritti dell'Università Luiss di riproduzione per scopi di ricerca e didattici, con citazione della fonte.*

intelligenza artificiale nel sistema penale, affinché possa essere assicurato l'esercizio del diritto di difesa e il diritto di accesso a un giudice[256].

A ciò si riconnette naturalmente il tema della trasparenza e della *explainability* degli algoritmi – ampiamente enfatizzato del Parlamento – in quanto rappresenta il logico presupposto della possibilità di contestare la decisione automatizzata e, quindi, di difendersi. Senza mezzi termini la Risoluzione chiede che i risultati algoritmici siano resi intellegibili tanto per gli utenti (agenti di polizia e giudici) quanto per coloro che sono soggetti all'*outcome*, attraverso – si sottolinea – l'uso di un linguaggio comprensibile. A tal fine, dovrebbe essere consentito l'acquisto, mediante una procedura di appalto appropriata, dei soli sistemi che possano essere sottoposti a revisione e, possibilmente, sarebbe preferibile l'impiego di *software open source*[257].

Ulteriori cautele, per così dire, procedimentali sono individuate – sulla falsariga di quanto proposto nel *report* dell'*European Union Agency for Fundamental Rights*[258] – innanzi tutto nell'esistenza di una previa valutazione di impatto obbligatoria sui diritti fondamentali affidata alle autorità preposte alla protezione dei dati personali e alle agenzie per la tutela dei diritti fondamentali. Questa dovrebbe essere condotta attraverso la più ampia partecipazione possibile della società civile, mettendo altresì i relativi risultati a disposizione del pubblico prima di diffondere il sistema in questione[259]. L'idea che crediamo sia sottesa a una simile disposizione è quella di massimizzare, attraverso il loro diretto coinvolgimento, la fiducia dei cittadini nei confronti dei sistemi di intelligenza artificiale nelle attività di *law enforcement*, così come suggeriva l'*American Civil Liberties Union* nel suo *CCOPS bill*[260].

---

[256] V. PARLAMENTO EUROPEO, *Risoluzione del Parlamento europeo del 6 ottobre 2021*, cit., § 14.

[257] V. PARLAMENTO EUROPEO, *Risoluzione del Parlamento europeo del 6 ottobre 2021*, cit., §§ 17, 18 e 19.

[258] V. *supra* § 7.3.

[259] V. PARLAMENTO EUROPEO, *Risoluzione del Parlamento europeo del 6 ottobre 2021*, cit., § 20.

[260] V. *supra* § 6.



*Tesi di dottorato di Elisabetta Pietrocarlo, discussa presso l'Università Luiss, nell'A.A. 2022/2023. Soggetta a copyright. Sono comunque fatti salvi i diritti dell'Università Luiss di riproduzione per scopi di ricerca e didattici, con citazione della fonte.*

In aggiunta a tale *preventive impact assessment*, il Parlamento richiede l'introduzione di *audit* periodiche, volte a testare i sistemi e a individuare e correggere eventuali devianze, e che la relativa documentazione sia disponibile al pubblico, in modo di renderlo edotto delle misure adottate per porre rimedio alla violazione dei diritti fondamentali[261].

Un'altra tematica che traspare a più riprese dal disposto della Risoluzione attiene al *controllo umano*. Si statuisce a chiare lettere la necessità che le decisioni che producono effetti giuridici o analoghi devono essere sempre prese da un essere umano, il quale si assuma la relativa responsabilità; ancora, si ribadisce il diritto di ogni individuo di non essere sottoposto a decisioni con effetti giuridici o significativi che siano fondate esclusivamente su un trattamento automatizzato di dati; e si chiede infine il divieto di impiego dell'intelligenza artificiale per l'emanazione di decisioni giudiziarie.

Sembra dunque trasparire la volontà di attribuire una funzione esclusivamente tutoria, di supporto a queste nuove tecnologie che devono essere sempre messe in discussione dall'uomo. A tal proposito, il Parlamento è consapevole delle difficoltà che l'essere umano potrebbe incontrare nel comprendere e, quindi, nel contrastare i possibili effetti distorsivi; pertanto, affinché le autorità acquisiscano dimestichezza e competenza al riguardo, sostiene la promozione di iniziative di sensibilizzazione e formazione[262].

Delineato il quadro dei principali rischi che si annidano nell'uso dell'intelligenza artificiale nel settore penale e identificate le misure che devono essere implementate per minimizzarli, il Parlamento dedica un paragrafo *ad hoc* alla polizia predittiva[263], mostrando tutte le sue perplessità. In particolare, in virtù della non completa affidabilità delle predizioni che simili *software* possono elaborare, ritiene che questa non possa «costituire l'unica base per un intervento». Inoltre, in considerazione dell'esperienza applicativa statunitense che ha messo a nudo gli impatti lesivi dei *software*

[261] V. PARLAMENTO EUROPEO, *Risoluzione del Parlamento europeo del 6 ottobre 2021*, cit., § 21.

[262] V. PARLAMENTO EUROPEO, *Risoluzione del Parlamento europeo del 6 ottobre 2021*, cit., §§ 15, 16 e 23.

[263] V. PARLAMENTO EUROPEO, *Risoluzione del Parlamento europeo del 6 ottobre 2021*, cit., § 24.



*Tesi di dottorato di Elisabetta Pietrocarlo, discussa presso l'Università Luiss, nell'A.A. 2022/2023. Soggetta a copyright. Sono comunque fatti salvi i diritti dell'Università Luiss di riproduzione per scopi di ricerca e didattici, con citazione della fonte.*

impiegati sui diritti fondamentali, conducendo – come si è visto[264] – a una loro dismissione, la Risoluzione si oppone all'utilizzo, da parte delle forze dell'ordine, di quei sistemi che elaborano «previsioni sui comportamenti degli individui o di gruppi sulla base di dati storici e condotte precedenti, dell'appartenenza a un gruppo, l'ubicazione e qualsiasi altra caratteristica al fine di identificare le persone che potrebbero commettere un reato».

Rispetto a questi sistemi, sembrerebbe che l'organo europeo ravvisi delle criticità in punto di rispetto dei diritti fondamentali dell'individuo insuperabili, che non sono peraltro controbilanciate dal conseguimento di effettivi vantaggi per l'efficacia delle attività di *law enforcement*, poiché, come abbiamo appena ricordato, dalla prassi è emerso chiaramente che il pericolo di previsioni inaffidabili è tutt'altro che remoto. Parrebbe, insomma, che, seguendo quell'approccio basato sul rischio, i pericoli connessi a queste forme di *predictive policing* non si possano temperare neppure attraverso le misure di salvaguardia che abbiamo esaminato e da cui consegue, in ultima analisi, l'opportunità di un generale divieto.

Per sapere se quest'ultimo sarà poi il reale destino della polizia predittiva non resta che attendere la futura entrata in vigore dell'*Artificial Intelligence Act*.

### 7.5. La tutela apprestata dalla normativa in tema di *data protection*: la c.d. *Law Enforcement Directive*

Abbiamo esaminato finora diversi atti che si sono a vario titolo confrontati con le esigenze di regolamentazione della polizia predittiva – e, più in generale, dell'intelligenza artificiale – e hanno fornito diversi, preziosi *input* per il futuro legislatore, mettendolo in guardia dalle opportunità e dai limiti che si profilano al riguardo. Allo stato attuale siamo ancora di attesa di una disciplina specifica della materia; tuttavia, un primo paletto agli effetti

[264] V. *supra* § 3.2.1.


*Tesi di dottorato di Elisabetta Pietrocarlo, discussa presso l'Università Luiss, nell'A.A. 2022/2023. Soggetta a copyright. Sono comunque fatti salvi i diritti dell'Università Luiss di riproduzione per scopi di ricerca e didattici, con citazione della fonte.*

lesivi dei *software* di *predictive policing* (e non solo) potrebbe essere rappresentato dalla normativa dell'Unione europea in tema *data protection*.

In questa sede, intendiamo quindi confrontarci con tale normativa per verificare anzitutto la sua applicabilità alla polizia predittiva e, successivamente, analizzare la portata della tutela offerta a coloro che possano subire gli effetti della predizione algoritmica, al fine di comprendere se la stessa può dirsi soddisfacente.

Occorre preliminarmente rimarcare che, nell'ambito del *data protection reform package*, l'atto normativo rilevante ai nostri fini è la c.d. *Law Enforcement Directive* (Direttiva UE/2016/680), in quanto, come abbiamo accennato, essa costituisce legge speciale rispetto al GDPR. Tale regolamento, all'art. 2, comma 2, lett. d), prevede infatti l'esclusione della propria operatività rispetto al trattamento di dati personali «effettuati dalle autorità competenti a fini di prevenzione, indagine, accertamento o perseguimento di reati o esecuzione di sanzioni penali, incluse la salvaguardia contro minacce alla sicurezza pubblica e la prevenzione delle stesse», così aprendo la strada alla Direttiva che si applica precisamente in siffatte ipotesi[265].

Ciò premesso, passiamo ora a esaminare i presupposti di applicazione della normativa in questione per verificare se vi rientrano i sistemi di *predictive policing*.

Ai sensi dell'art. 2, comma 1, la Direttiva si applica al *trattamento* dei *dati personali* da parte delle *autorità competenti* per le *finalità* poc'anzi menzionate.

Il primo nodo da sciogliere riguarda la nozione di 'dati personali', i quali sono individuati, agli effetti della Direttiva, in «qualsiasi informazione riguardante una persona fisica identificata o identificabile, (l'«interessato»); si considera identificabile la persona fisica che può essere identificata,

[265] L'Italia ha dato attuazione a tale Direttiva con il d.lgs. 18 maggio 2018, n. 51. Per un'analisi di tale provvedimento, v. RICCI, *Il trattamento di dati personali per finalità di prevenzione, indagine, accertamento e perseguimento di reati. Riflessioni sul d.lgs. 18 maggio 2018, n. 51, di attuazione della Dir. 2016/680/UE*, in *Nuove leggi civ. comm.*, 2019, 3, 579 ss.



*Tesi di dottorato di Elisabetta Pietrocarlo, discussa presso l'Università Luiss, nell'A.A. 2022/2023. Soggetta a copyright. Sono comunque fatti salvi i diritti dell'Università Luiss di riproduzione per scopi di ricerca e didattici, con citazione della fonte.*

direttamente o indirettamente, in particolare con riferimento a un identificativo come il nome, un numero di identificazione, dati relativi all'ubicazione, un identificativo online o a uno o più elementi caratteristici dell'identità fisica, fisiologica, genetica, psichica, economica, culturale o sociale di tale persona fisica» (così l'art. 3, n. 1). Esulano invece dal perimetro della Direttiva le informazioni anonime, «vale a dire le informazioni che non si riferiscono a una persona fisica identificata o identificabile o a dati personali resi sufficientemente anonimi e tali da non consentire più l'identificazione dell'interessato»[266].

Ebbene, è evidente che i dati di cui si alimentano i *software* di polizia predittiva volti all'individuazione di potenziali criminali rientrino in tale definizione, riguardando la storia criminale di un soggetto identificato e altri aspetti inerenti alla sua persona. Tuttavia, come è stato osservato nella dottrina straniera[267], lo stesso potrebbe valere per i dati impiegati nei sistemi *place-based* laddove si aderisse a un'interpretazione particolarmente estensiva del requisito di riferibilità del dato a una persona identificata o identificabile: si potrebbe cioè sostenere che i dati trattati si riferiscano a uno specifico soggetto a causa dell'effetto che questi determinano, ovverosia avere un impatto su coloro che si trovano negli *hot spots* identificati. In senso opposto, si potrebbe argomentare nel senso che collegare i dati relativi all'ubicazione di un reato a un individuo è sì ipoteticamente possibile, ma non soddisfa il *'likely reasonable' standard*, il quale rappresenta il metro indicato dalla stessa Direttiva al Considerando n. 21 per stabilire l'identificabilità di una persona fisica[268].

---

[266] V. Considerando n. 21 della Direttiva UE/2016/680.

[267] LYNSKEY, *Criminal Justice Profiling and EU Data Protection Law: Precarious Protection from Predictive Policing*, in *International Journal of Law in Context*, 2019, vol. 15, 171 s.

[268] V. ancora il Considerando n. 21 della Direttiva UE/2016/680 a mente del quale: «[…] Per stabilire l'identificabilità di una persona fisica, è opportuno considerare tutti i mezzi, come l'individuazione, di cui il titolare del trattamento o un terzo può ragionevolmente avvalersi per identificare detta persona direttamente o indirettamente. Per accertare la ragionevole probabilità di utilizzo dei mezzi per identificare la persona fisica, si dovrebbe prendere in considerazione l'insieme dei fattori obiettivi, tra cui i costi e il tempo necessario per l'identificazione, tenendo conto sia delle tecnologie disponibili al momento del trattamento, sia degli sviluppi tecnologici […]».



*Tesi di dottorato di Elisabetta Pietrocarlo, discussa presso l'Università Luiss, nell'A.A. 2022/2023. Soggetta a copyright. Sono comunque fatti salvi i diritti dell'Università Luiss di riproduzione per scopi di ricerca e didattici, con citazione della fonte.*

Quanto al 'trattamento', esso è definito dall'art. 3, n. 2 come «qualsiasi operazione o insieme di operazioni, compiute con o senza l'ausilio di processi automatizzati e applicate a dati personali o insiemi di dati personali»; inoltre, la disposizione prosegue indicando una serie di esemplificazioni[269]. Anche in questo caso ci troviamo al cospetto di un *all-encompassing concept*[270] capace di ricomprendere ampiamente le attività di *predictive policing*, che si risolvono senza dubbio in un trattamento di dati personali.

Nel concetto di 'autorità competente' – intesa, *ex* art. 3, n. 7, lett. a) come «qualsiasi autorità pubblica competente in materia di prevenzione, indagine, accertamento e perseguimento di reati o esecuzione di sanzioni penali, incluse la salvaguardia contro e la prevenzione di minacce alla sicurezza pubblica» ovvero qualsiasi organismo da queste incaricato (lett. b) – sono poi naturalmente riconducibili le forze di polizia; così come le finalità dell'analisi algoritmica compiuta dai *software* di polizia predittiva rispecchia perfettamente quelle che giustificano l'entrata in gioco delle disposizioni della Direttiva.

Chiarito che i sistemi di nostro interesse sono 'coperti' dalla disciplina euronitaria in esame, possiamo ora addentarci nell'analisi del principale meccanismo di protezione a favore di colui che possa subire una decisione frutto dei *predictive policing systems*.

L'art. 11 della Direttiva[271] impone agli Stati membri di introdurre il divieto di decisioni basate unicamente su un trattamento automatizzato di

---

[269] Si indicano: «la raccolta, la registrazione, l'organizzazione, la strutturazione, la conservazione, l'adattamento o la modifica, l'estrazione, la consultazione, l'uso, la comunicazione mediante trasmissione, diffusione o qualsiasi altra forma di messa a disposizione, il raffronto o l'interconnessione, la limitazione, la cancellazione o la distruzione» (così l'art. 3, n. 2 della Direttiva UE/2016/680).

[270] LYNSKEY, *Criminal Justice Profiling and EU Data Protection Law*, cit., 168.

[271] GIALUZ, *Quando la giustizia penale incontra l'intelligenza artificiale*, cit., 16, lo definisce come una norma fondamentale (che peraltro riprende una garanzia tradizionale, già contemplata dall'art. 15 della Direttiva CE/1995/46), il quale, tuttavia, al pari dell'art. 22 del GDPR presenta una formulazione ambigua.

Si consideri che l'Italia ha previsto un simile divieto all'art. 8 del citato decreto attuativo della Direttiva (d.lgs. n. 51/2018), il quale, al comma 1, recita: «Sono vietate le decisioni basate unicamente su un trattamento automatizzato, compresa la profilazione, che producono effetti negativi nei confronti dell'interessato, salvo che siano autorizzate dal diritto dell'Unione europea o da specifiche disposizioni di legge».



*Tesi di dottorato di Elisabetta Pietrocarlo, discussa presso l'Università Luiss, nell'A.A. 2022/2023. Soggetta a copyright. Sono comunque fatti salvi i diritti dell'Università Luiss di riproduzione per scopi di ricerca e didattici, con citazione della fonte.*

dati, compresa la profilazione, che producano effetti giuridici negativi o incidano significativamente sull'interessato[272].

In prima battuta, occorre specificare che l'*Article 29 Working Party*, ovverosia il gruppo di lavoro che riuniva le autorità nazionali deputate alla protezione dei dati personali (poi sostituito dall'*European Data Protection Board*), nelle *Linee guida sul processo decisionale automatizzato relativo alle persone fisiche e sulla profilazione ai fini del regolamento 2016/679*[273], ha affermato che l'inciso «decisione basata unicamente sul trattamento automatizzato di dati» impone di riferire il divieto ai soli casi in cui la decisione si fondi *esclusivamente* su un *automated-decision system*, in assenza cioè di ogni ingerenza dell'essere umano; sicché, laddove quest'ultimo intervenga, la decisione non sarà più *solely automated* e il divieto di cui all'art. 11 non sarà applicabile[274].

Per evitare di incorrere in un simile divieto, il titolare del trattamento dovrà dunque garantire un *controllo umano*, il quale non potrà risolversi, come rimarcato dalle citate Linee guida, in un 'gesto simbolico' bensì dovrà trattarsi di un controllo significativo, cioè «effettuato da una persona che

---

[272] Una previsione analoga, costruita però in termini di diritto a favore dell'interessato, è contenuta nell'art. 22 del GDPR, al cui paragrafo 1 si legge che «L'interessato ha il diritto di non essere sottoposto a una decisione basata unicamente sul trattamento automatizzato, compresa la profilazione, che produca effetti giuridici che lo riguardano o che incida in modo analogo significativamente sulla sua persona». V. però LYNSKEY, *Criminal Justice Profiling and EU Data Protection Law*, cit., 173 che sottolinea come sia preferibile leggere anche la disposizione del Regolamento in termini di divieto, in modo che sia assicurata una maggiore protezione a favore dell'individuo.

[273] V. GRUPPO DI LAVORO ARTICOLO 29 PER LA PROTEZIONE DEI DATI, *Linee guida sul processo decisionale automatizzato relativo alle persone fisiche e sulla profilazione ai fini del regolamento 2016/679*, 3 ottobre 2017 (agg. 6 febbraio 2018), 23 (consultabile al seguente link: https://dpo.infn.it/wp-content/uploads/2022/03/Linee-guida-sul-processo-decisionale-automatizzato-relativo-alle-persone-fisiche-e-sulla-profilazione-ai-fini-del-regolamento-2016679.pdf). Sebbene tali considerazioni sul suddetto inciso si riferiscano all'art. 22 del GDPR, esse possono essere estese anche all'art. 11 della Direttiva, nella misura in cui le disposizioni sono sovrapponibili in relazione a questo specifico aspetto. Ciò peraltro è stato sottolineato in GRUPPO DI LAVORO ARTICOLO 29 PER LA PROTEZIONE DEI DATI, *Parere su alcune questioni fondamentali della Direttiva (UE) 2016/680 sulla protezione dei dati nelle attività di polizia e giustizia*, 29 dicembre 2017, 11 (reperibile al seguente link: https://ec.europa.eu/newsroom/article29/items/610178), in cui l'organismo, nel fornire indicazioni sugli aspetti maggiormente complessi della Direttiva, ha rinviato, per le parti corrispondenti, a quanto già disposto nelle Linee Guida relative al GDPR.

[274] Al riguardo, v. LYNSKEY, *Criminal Justice Profiling and EU Data Protection Law*, cit., 174.



*Tesi di dottorato di Elisabetta Pietrocarlo, discussa presso l'Università Luiss, nell'A.A. 2022/2023. Soggetta a copyright. Sono comunque fatti salvi i diritti dell'Università Luiss di riproduzione per scopi di ricerca e didattici, con citazione della fonte.*

dispone dell'autorità e della competenza per modificare la decisione»[275]. Si specifica inoltre che, nell'ambito di tale analisi, costui dovrebbe tenere conto di tutti i dati pertinenti. Per assicurare una disciplina effettiva ed efficace del coinvolgimento umano, l'*Article 29 Working Party* raccomanda che il titolare del trattamento individui e registri, nell'ambito della valutazione d'impatto sulla protezione dei dati (che incombe su costui ai sensi dell'art. 27 della Direttiva), il grado di un siffatto coinvolgimento nel processo decisionale e la fase nella quale quest'ultimo deve intervenire[276].

Inoltre, tale disposizione reclamerà applicazione solo nei casi in cui la decisione «produca effetti giuridici negativi o incida significativamente sull'interessato»[277]; dunque il divieto non entrerà in azione in presenza di *trivial effects*, ovverosia ripercussioni marginali, trascurabili[278]. Al riguardo, l'*Article 29 Working Party*, nel parere dedicato ad alcune questioni fondamentali poste dalla Direttiva, ha individuato un tipico effetto negativo nel rafforzamento delle misure di sicurezza o della sorveglianza da parte delle autorità competenti[279].

Il legislatore europeo fa tuttavia salva un'eccezione[280], ammettendo un simile trattamento allorché sia autorizzato dal diritto dell'Unione o dello Stato membro cui è soggetto il titolare del trattamento, il quale preveda garanzie adeguate per i diritti e le libertà dell'interessato; in questo senso, lo *standard*

---

[275] GRUPPO DI LAVORO ARTICOLO 29 PER LA PROTEZIONE DEI DATI, *Linee guida sul processo decisionale automatizzato*, cit., 23.

[276] GRUPPO DI LAVORO ARTICOLO 29 PER LA PROTEZIONE DEI DATI, *Linee guida sul processo decisionale automatizzato*, cit., 23.

[277] Segnaliamo che, al riguardo, la previsione speculare di cui all'art. 22 del GDPR si riferisce a più genericamente a una decisione «che produca effetti giuridici che lo riguardano o che incida in modo analogo significativamente sulla sua persona».

[278] LYNSKEY, *Criminal Justice Profiling and EU Data Protection Law*, cit., 174.

[279] GRUPPO DI LAVORO ARTICOLO 29 PER LA PROTEZIONE DEI DATI, *Parere su alcune questioni fondamentali della Direttiva (UE) 2016/680*, cit., 12 s.

[280] È interessante notare che l'art. 22 del GDPR prevede un compendio più nutrito di eccezioni, quando la decisione: a) è necessaria per la conclusione o l'esecuzione di un contratto; b) è autorizzata dal diritto dell'Unione o dello Stato membro cui è soggetto il titolare del trattamento, che precisa altresì misure adeguate a tutela dei diritti, delle libertà e dei legittimi interessi dell'interessato; o c) si basa sul consenso esplicito dell'interessato.

L'art. 8 del d.lgs. n. 51/2018, invece, riproduce l'eccezione prevista dalla Direttiva, statuendo altresì al comma 2 che: «Le disposizioni di legge devono prevedere garanzie adeguate per i diritti e le libertà dell'interessato. In ogni caso è garantito il diritto di ottenere l'intervento umano da parte del titolare del trattamento».



*Tesi di dottorato di Elisabetta Pietrocarlo, discussa presso l'Università Luiss, nell'A.A. 2022/2023. Soggetta a copyright. Sono comunque fatti salvi i diritti dell'Università Luiss di riproduzione per scopi di ricerca e didattici, con citazione della fonte.*

minimo è individuato dalla Direttiva nel diritto di ottenere l'*intervento umano* da parte del titolare del trattamento[281]. In proposito è stato osservato come una simile previsione possa ridimensionare notevolmente la portata del divieto poiché sarà sufficiente prevedere un'apposita legge che autorizzi siffatto trattamento[282]; riteniamo tuttavia che sarà decisivo il rispetto di determinati livelli di protezione dell'interessato, il quale ben potrebbe fungere da argini a potenziali abusi.

Il secondo paragrafo prosegue poi statuendo che siffatte decisioni non possono basarsi «sulle categorie particolari di dati personali di cui all'articolo 10», quelli cioè che rivelino «l'origine razziale o etnica, le opinioni politiche, le convinzioni religiose o filosofiche o l'appartenenza sindacale, e il trattamento di dati genetici, di dati biometrici intesi a identificare in modo univoco una persona fisica o di dati relativi alla salute o di dati relativi alla vita sessuale della persona fisica o all'orientamento sessuale»[283]. Anche in questo caso si fa salva l'ipotesi in cui siano previste delle misure adeguate a salvaguardia dei diritti, delle libertà e dei legittimi interessi dell'interessato. Sarà dunque responsabilità dello Stato membro individuare un compendio di garanzie che consentano di ricorrere a trattamenti automatizzati di *sensitive data* senza ledere l'interessato[284].

---

[281] Tale soggetto è definito all'art. 3, n. 8) della Direttiva come «l'autorità competente che, singolarmente o insieme ad altri, determina le finalità e i mezzi del trattamento di dati personali; quando le finalità e i mezzi di tale trattamento sono determinati dal diritto dell'Unione o dello Stato membro, il titolare del trattamento o i criteri specifici applicabili alla sua nomina possono essere previsti dal diritto dell'Unione o dello Stato membro».

[282] LYNSKEY, *Criminal Justice Profiling and EU Data Protection Law*, cit., 173.

[283] Così dispone l'art. 10 della Direttiva, prevedendo che il trattamento di tali categorie di dati personali è ammesso solo se strettamente necessario. Lo stesso deve inoltre essere soggetto a garanzie adeguate per i diritti e le libertà dell'interessato e deve poi essere, alternativamente: autorizzato dal diritto dell'Unione o dello Stato membro; volto a salvaguardare un interesse vitale dell'interessato o di un'altra persona fisica; riferito a dati resi manifestamente pubblici dall'interessato.

L'art. 8, comma 3, del d.lgs. n. 51/2018 rispecchia la disposizione di cui all'art. 11, par. 2 della Direttiva.

[284] V. GRUPPO DI LAVORO ARTICOLO 29 PER LA PROTEZIONE DEI DATI, *Parere su alcune questioni fondamentali della Direttiva (UE) 2016/680*, cit., 14, che enfatizza l'importanza della previsione da parte degli Stati membri, in sede di attuazione della Direttiva, di garanzie rigorose a tutela dei diritti delle persone in considerazione «della natura particolare dei dati e degli ovvi rischi di discriminazione derivanti dalle decisioni automatizzate fondate su di essi».



*Tesi di dottorato di Elisabetta Pietrocarlo, discussa presso l'Università Luiss, nell'A.A. 2022/2023. Soggetta a copyright. Sono comunque fatti salvi i diritti dell'Università Luiss di riproduzione per scopi di ricerca e didattici, con citazione della fonte.*

Il terzo paragrafo, infine, pone un divieto generalizzato di tecniche di profilazione che determinino la discriminazione di individui sulla base delle categorie particolari di dati appena menzionate (quindi, ad esempio, in relazione alla razza o all'etnia)[285]. La definizione di profilazione è ricavabile dall'art. 3, n. 4, ove essa viene individuata in «qualsiasi forma di trattamento automatizzato di dati personali consistente nell'utilizzo di tali dati personali per valutare determinati aspetti personali relativi a una persona fisica, in particolare per analizzare o prevedere aspetti riguardanti il rendimento professionale, la situazione economica, la salute, le preferenze personali, gli interessi, l'affidabilità, il comportamento, l'ubicazione o gli spostamenti di detta persona fisica».

In nessun caso, dunque, gli Stati membri potranno autorizzare attività di profilazione che portino a discriminazione, se basate sul trattamento di dati sensibili; mentre, come si è visto, il processo decisionale automatizzato basato su dati sensibili è consentito, purché in presenza di una base giuridica eurounitaria o nazionale che preveda le adeguate garanzie[286].

A delineare un simile quadro soccorrono diverse disposizioni della Direttiva attraverso l'imposizione di obblighi al titolare del trattamento (Capo IV) ovvero l'attribuzione di diritti all'interessato (Capo III).

Sotto il primo versante, come valorizzato dall'*Article 29 Working Party*, un requisito essenziale è rappresentato dalla preventiva valutazione d'impatto del trattamento sulla protezione dei dati. In particolare, l'art. 27 della Direttiva impone agli Stati membri di disporre che il titolare vi provveda quando un tipo di trattamento, specie se implichi l'uso di nuove tecnologie, presenti un rischio elevato per i diritti e le libertà delle persone fisiche in considerazione della sua natura, dell'ambito di applicazione, del contesto e delle finalità.

---

[285] Sull'importanza di tale divieto, v. BONFANTI, Big data *e polizia predittiva*, cit., 7.

Lo stesso prescrive l'art. 8, comma 4, d.lgs. n. 51/2018, a mente del quale: «Fermo il divieto di cui all'articolo 21 della Carta dei diritti fondamentali dell'Unione europea, è vietata la profilazione finalizzata alla discriminazione di persone fisiche sulla base di categorie particolari di dati personali di cui all'articolo 9 del regolamento UE».

[286] V. sul punto GRUPPO DI LAVORO ARTICOLO 29 PER LA PROTEZIONE DEI DATI, *Parere su alcune questioni fondamentali della Direttiva (UE) 2016/680*, cit., 14.



*Tesi di dottorato di Elisabetta Pietrocarlo, discussa presso l'Università Luiss, nell'A.A. 2022/2023. Soggetta a copyright. Sono comunque fatti salvi i diritti dell'Università Luiss di riproduzione per scopi di ricerca e didattici, con citazione della fonte.*

Così facendo, sarà possibile individuare in anticipo eventuali effetti distorsivi e porre rimedio con apposite misure di carattere più specifico a garanzia dell'individuo, «che non sono state enunciate in atti legislativi (più generali) che permettono tale processo decisionale automatizzato»[287]. In questo contesto, inoltre, assumerà un peso centrale l'obbligo di consultazione preventiva dell'autorità di controllo di cui all'art. 28 della Direttiva.

Ancor prima della valutazione di impatto, occorrerà adottare, a mente dell'art. 20 della Direttiva, misure tecniche e organizzative adeguate, quali la pseudonimizzazione[288], che assicurino efficacemente il rispetto dei principi di protezione dei dati (come la minimizzazione) e l'integrazione nel trattamento delle garanzie a favore degli interessati richieste dalla Direttiva. Inoltre, ai sensi del paragrafo 2, ulteriori misure dovranno garantire che siano trattati, per impostazione predefinita, solo i dati personali necessari per ogni specifica finalità del trattamento e che questi non siano resi accessibili a un numero indefinito di persone fisiche senza un apposito intervento. Ricordiamo poi che è necessario che il titolare predisponga dei registri delle attività *ex* art. 24 della Direttiva.

Una sezione molto importante del provvedimento è dedicata alla sicurezza dei dati personali, ove si prevedono una serie di obblighi preventivi a carico del titolare al fine di scongiurare possibili violazioni[289] nonché le procedure e gli adempimenti da ottemperare nel caso di effettiva occorrenza delle stesse[290].

Quanto invece al versante dei diritti dell'interessato, questi sono principalmente di tre tipi: diritti di carattere informativo; diritto di accesso; diritto di rettifica o cancellazione.

---

[287] GRUPPO DI LAVORO ARTICOLO 29 PER LA PROTEZIONE DEI DATI, *Parere su alcune questioni fondamentali della Direttiva (UE) 2016/680*, cit., 14.

[288] Ai sensi dell'art. 3, n. 5) della Direttiva, questa si riferisce al «il trattamento dei dati personali in modo tale che i dati personali non possano più essere attribuiti a un interessato specifico senza l'utilizzo di informazioni aggiuntive, a condizione che tali informazioni aggiuntive siano conservate separatamente e soggette a misure tecniche e organizzative intese a garantire che i dati personali non siano attribuiti a una persona fisica identificata o identificabile».

[289] V. art. 29 della Direttiva che indica le misure preventive da adottare.

[290] V. art. 30, che disciplina la notifica di violazioni dei dati personali all'autorità di controllo, nonché art. 31, relativo alla comunicazione di tale violazione all'interessato.



*Tesi di dottorato di Elisabetta Pietrocarlo, discussa presso l'Università Luiss, nell'A.A. 2022/2023. Soggetta a copyright. Sono comunque fatti salvi i diritti dell'Università Luiss di riproduzione per scopi di ricerca e didattici, con citazione della fonte.*

Con riferimento ai primi (artt. 12 e 13 della Direttiva), in sintesi si prevede che costui sia a messo a conoscenza, da parte del titolare, delle informazioni principali inerenti al trattamento e dei suoi diritti, tra cui quello di accesso e di rettifica o cancellazione. Il primo riguarda la possibilità di sapere dal titolare che è in atto un trattamento di dati personali e di ottenere l'accesso a questi ultimi. Il secondo consente invece all'interessato di chiedere la rettifica dei dati personali inesatti che lo riguardano ovvero la cancellazione di dati personali qualora il relativo trattamento violi i principi della Direttiva (art. 4), non rispetti le condizioni di liceità *ex* art. 8 ovvero riguardi dati sensibili e non siano adottati i prescritti accorgimenti.

Ad ogni modo, tali diritti possono essere limitati dagli Stati membri in nome di esigenze di preservazione delle indagini penali, di protezione della sicurezza nazionale, etc.

Orbene, delineato il quadro generale di tutela offerto dalla *Law Enforcement Directive*, è possibile ora calarlo nello specifico contesto della polizia predittiva per poi verificare la sua adeguatezza.

Il divieto di cui all'art. 11 comporta anzitutto che la decisione circa la qualificazione di un soggetto quale potenziale autore di reati – decisione che produce senz'altro degli effetti giuridici negativi nei confronti dell'interessato, se pensiamo agli esempi dei *software* utilizzati negli Stati Uniti[291] – non può essere basata unicamente sul calcolo algoritmico ma è necessario che un agente di polizia intervenga in siffatto processo decisionale, in termini non simbolici, ma eventualmente modificando il risultato. Ciò è senz'altro apprezzabile nella misura in cui si presta a limitare il margine di errori in cui può incorrere l'algoritmo, specie se il 'controllore' ha la competenza di rilevare e correggere l'errore che vizia l'*outcome*.

Il fatto poi che non è ammesso il trattamento automatizzato di dati sensibili o che comunque esso impone la previsione di specifiche garanzie per l'interessato può in generale minimizzare il rischio di discriminazioni ed

[291] Sembra invece più difficile sostenere che l'individuazione di *crime hot spot* rappresenti una decisione che abbia effetti negativi nei confronti dell'interessato. V. sul punto LYNSKEY, *Criminal Justice Profiling and EU Data Protection Law*, cit., 174.



*Tesi di dottorato di Elisabetta Pietrocarlo, discussa presso l'Università Luiss, nell'A.A. 2022/2023. Soggetta a copyright. Sono comunque fatti salvi i diritti dell'Università Luiss di riproduzione per scopi di ricerca e didattici, con citazione della fonte.*

effetti distorsivi. Inoltre, rispetto ai *software person-based*, dando luogo a una profilazione dell'interessato (*sub specie*, a un'analisi di dati personali per prevedere il suo comportamento) entra in gioco il generale divieto di discriminazioni sulla base dell'utilizzo di dati sensibili.

Al di là della protezione offerta dall'art. 11, riteniamo che le altre previsioni di cui si è detto – valutazioni di impatto, obblighi di adozione di specifiche misure da parte del titolare del trattamento e diritti dell'interessato – contribuiscano a ridimensionare la portata degli effetti distorsivi della *predictive policing* che sono emersi nell'esperienza statunitense, laddove consentono, da un lato, di rilevare i rischi per la *data protection* dell'interessato e di intervenire preventivamente, nonché di consentire a costui di essere informato dei propri diritti in materia e di esercitarli concretamente.

Non possiamo di certo ignorare che la Direttiva esaminata si occupi soltanto di un tassello del più ampio mosaico di criticità riguardante la polizia predittiva e, in generale, l'intelligenza artificiale, il quale comprende aspetti di carattere tecnico e richiede più ampie valutazioni politiche circa l'ambito e le condizioni di impiego di questa nuova scienza. Nell'attesa che le istituzioni eurounitarie approvino un simile *framework* normativo, non ci resta ora che esaminare la proposta al riguardo elaborata dalla Commissione europea.

### 7.6. I riflessi della futura entrata in vigore del Regolamento europeo sull'intelligenza artificiale

Il 21 aprile 2021 la Commissione europea ha pubblicato la proposta di Regolamento del Parlamento europeo e del Consiglio che stabilisce regole armonizzate sull'intelligenza artificiale e modifica alcuni atti legislativi dell'Unione[292]. Si tratta di un ricco *corpus* normativo, articolato in dodici

[292] COMMISSIONE EUROPEA, *Proposta per un Regolamento che stabilisce regole armonizzate sull'intelligenza artificiale*, COM(2021) 206 final, 21 aprile 2021 (disponibile al seguente link: https://digital-strategy.ec.europa.eu/en/library/proposal-regulation-laying-down-harmonised-rules-artificial-intelligence-artificial-intelligence).


*Tesi di dottorato di Elisabetta Pietrocarlo, discussa presso l'Università Luiss, nell'A.A. 2022/2023. Soggetta a copyright. Sono comunque fatti salvi i diritti dell'Università Luiss di riproduzione per scopi di ricerca e didattici, con citazione della fonte.*

titoli, che si propone di disciplinare in modo organico la materia con l'obiettivo di affrontare i rischi associati a determinati impieghi di questa nuova scienza, preservando così la *leadership* tecnologica dell'Unione e assicurando un ambiente sicuro per i diritti dei cittadini.

Come abbiamo avuto modo di accennare, la proposta si caratterizza per un approccio normativo orizzontale dell'intelligenza artificiale, equilibrato, proporzionato e flessibile che si basa sul rischio, limitandosi quindi a fissare requisiti minimi necessari per affrontare i problemi da essa posti, senza 'imbrigliare' lo sviluppo tecnologico ovvero altrimenti appesantire il costo dell'immissione sul mercato di simili sistemi.

Prima di addentrarci nel cuore della proposta e di verificare in quale categoria di rischio ricadono i *software* di *predictive policing*, è opportuno soffermarci brevemente sul suo perimetro applicativo e sulla definizione di 'sistemi di intelligenza artificiale' agli effetti del futuro regolamento.

Quanto al primo profilo, l'art. 2 individua come destinatari della normativa tre categorie di soggetti: a) i fornitori (*provider*) che introducono nel mercato o mettono in servizio sistemi di intelligenza artificiale nel territorio dell'Unione, indipendentemente dal fatto che ivi siano stabiliti ovvero in un Paese terzo; b) gli utenti (*user*) di siffatti sistemi che siano collocati nell'Unione; c) i fornitori e gli utenti di simili sistemi situati in un Paese terzo, laddove l'*output* prodotto dal sistema sia utilizzato nell'Unione. Al riguardo, è stato osservato che, analogamente al GDPR, l'*Artificial Intelligence Act* si presta a un'applicazione extraterritoriale[293]. Sono invece espressamente sottratti alla operatività del Regolamento i sistemi di intelligenza artificiale sviluppati o utilizzati a fini militari.

Con riferimento al secondo aspetto, la Commissione ha inteso elaborare una nozione di 'sistema di intelligenza artificiale' «il più possibile neutrale dal punto di vista tecnologico e adeguata alle esigenze future, tenendo conto dei rapidi sviluppi tecnologici e di mercato relativi all'IA»[294]. Nello specifico,

---

[293] Così MALASCHINI, *Regolare l'intelligenza artificiale. Le risposte di Cina, Stati Uniti, Unione europea, Regno Unito, Russia e Italia*, in SEVERINO (a cura di), *Intelligenza artificiale. Politica, economia, diritto, tecnologia*, cit., 135.

[294] V. il § 5.2.1 della *Relazione* alla proposta di Regolamento.



*Tesi di dottorato di Elisabetta Pietrocarlo, discussa presso l'Università Luiss, nell'A.A. 2022/2023. Soggetta a copyright. Sono comunque fatti salvi i diritti dell'Università Luiss di riproduzione per scopi di ricerca e didattici, con citazione della fonte.*

questo si identifica, ai sensi dell'art. 3, n. 1, in «un software sviluppato con una o più delle tecniche e degli approcci elencati nell'allegato I, che può, per una determinata serie di obiettivi definiti dall'uomo, generare output quali contenuti, previsioni, raccomandazioni o decisioni che influenzano gli ambienti con cui interagiscono». Il richiamo all'allegato I è volto ad assicurare le istanze di certezza del diritto; allo stato, tale allegato contiene il riferimento ad alcune tecniche di apprendimento, quale il *machine learning*, ma potrà poi essere oggetto di aggiornamento dalla Commissione in corrispondenza degli sviluppi tecnologici[295].

Chiariti questi aspetti preliminari, possiamo ora concentrarci sulle disposizioni precettive della proposta e, in particolare, sulla suddivisione dei sistemi di intelligenza artificiale in distinte classi di rischio. Essa si riflette sulla struttura dell'atto normativo che dedica a ciascuna di esse un diverso titolo: in particolare, al Titolo II si collocano le *pratiche vietate*; il Titolo III è dedicato ai *sistemi ad alto rischio*; il Titolo IV si occupa invece degli obblighi di trasparenza per i sistemi che comportano *rischi specifici di manipolazione*. Per i sistemi che presentano un rischio minimo non è previsto un apposito titolo, ma si prescrivono esclusivamente meri obblighi di indicazione dell'utilizzo nella fornitura di un servizio.

Prendendo le mosse dal Titolo II, si scorge un'unica disposizione (l'art. 5) che contiene un nutrito elenco di pratiche vietate, in quanto il livello di rischio è considerato inaccettabile poiché contrastante con i valori fondamentali dell'Unione. Queste sono individuate in pratiche che possono manipolare gli individui mediante tecniche subliminali, senza che questi ne possano avere contezza, ovvero che siano suscettibili di sfruttare le vulnerabilità di alcuni gruppi di soggetti 'deboli' (quali, minori, disabili, etc.) al fine di condizionarne il relativo comportamento e provocare un danno

[295] V. in senso critico LAVORGNA-SUFFIA, *La nuova proposta europea per regolamentare i Sistemi di Intelligenza Artificiale e la sua rilevanza nell'ambito della giustizia penale*, in *Dir. pen. cont. – Riv. trim.*, 2/2021, 94, che lamentano l'assenza di indicazioni precise in relazione ad alcune caratteristiche essenziali di tali sistemi, sostenendo la preferibilità di una definizione riferita a tutti i sistemi suscettibili di incidere sulle attività umane e che prevedono l'utilizzo di un codice informatico.


*Tesi di dottorato di Elisabetta Pietrocarlo, discussa presso l'Università Luiss, nell'A.A. 2022/2023. Soggetta a copyright. Sono comunque fatti salvi i diritti dell'Università Luiss di riproduzione per scopi di ricerca e didattici, con citazione della fonte.*

psicologico o fisico a loro stessi o a un terzo[296]. Tra le altre, si vietano poi le pratiche consistenti nell'impiego di sistemi di intelligenza artificiale da parte di autorità pubbliche per valutare o classificare «l'affidabilità delle persone fisiche per un determinato periodo di tempo sulla base del loro comportamento sociale o di caratteristiche personali o della personalità note o previste», in cui il punteggio sociale così ottenuto comporti «un trattamento pregiudizievole o sfavorevole di determinate persone fisiche o di interi gruppi di persone fisiche in contesti sociali che non sono collegati ai contesti in cui i dati sono stati originariamente generati o raccolti» e/o un trattamento con le stesse caratteristiche «che sia ingiustificato o sproporzionato rispetto al loro comportamento sociale o alla sua gravità»[297].

Di maggiore interesse in campo penale è invece il divieto di utilizzare sistemi *real time* di identificazione biometrica remota in spazi accessibili al pubblico per finalità di *law enforcement*, che prevede tuttavia talune eccezioni (come nel caso in cui il loro impiego sia volto a individuare le vittime di un reato)[298].

Spostando l'attenzione sul Titolo III del Regolamento e, quindi, sui sistemi che presentano un alto rischio per la salute e la sicurezza ovvero per i diritti fondamentali delle persone, ci si imbatte in numerose disposizioni che, dopo aver indicato i criteri di classificazione di siffatti sistemi, prospettano una serie di prescrizioni il cui rispetto ne legittima l'impiego.

Ai sensi dell'art. 6, par. 1, la qualificazione *high-risk* si basa essenzialmente sulla funzione del sistema nonché sulle relative finalità e

---

[296] V. MALASCHINI, *Regolare l'intelligenza artificiale*, cit., 136 che, a titolo esemplificativo, si riferisce, rispettivamente, all'utilizzo di suoni non percepibili per influenzare i comportamenti nonché a giocattoli interattivi che conducano i bambini a comportamenti potenzialmente dannosi.

[297] Così art. 5, par. 1, lett. c). V. COMMISSIONE EUROPEA, *Proposta per un Regolamento che stabilisce regole armonizzate sull'intelligenza artificiale*, cit., 47.

[298] Ricordiamo tuttavia come il Parlamento europeo, nella Risoluzione del 6 ottobre 2021, abbia chiesto espressamente l'introduzione di un simile divieto nonché in generale una moratoria rispetto all'uso di siffatti strumenti. È peraltro interessante notare come anche la nostra Autorità Garante per la privacy si sia espressa in senso sfavorevole rispetto ai sistemi di riconoscimento facciale in tempo reale nel parere del 25 marzo 2021 con riferimento al sistema S.A.R.I. *Real Time*, in uso presso le nostre forze dell'ordine. Nella letteratura americana, si esprime contrariamente all'impiego di siffatti sistemi FERGUSON, *Facial Recognition and the Fourth Amendment*, in *Minnesota Law Review*, 2020, vol. 105, 101 ss.



*Tesi di dottorato di Elisabetta Pietrocarlo, discussa presso l'Università Luiss, nell'A.A. 2022/2023. Soggetta a copyright. Sono comunque fatti salvi i diritti dell'Università Luiss di riproduzione per scopi di ricerca e didattici, con citazione della fonte.*

modalità specifiche di utilizzo. In particolare, la disposizione richiede che siano soddisfatte due condizioni affinché un sistema possa ricadere in detta categoria: innanzi tutto, deve trattarsi di un sistema usato come componente di sicurezza di un prodotto, ovvero sia esso stesso un prodotto, disciplinato da precedenti direttive dell'Unione indicate nell'Allegato II; inoltre, è necessario che il prodotto, la cui componente di sicurezza è il sistema di IA, o il sistema di IA stesso in quanto prodotto, sia soggetto a una valutazione di conformità da parte di terzi ai fini dell'immissione sul mercato o della messa in servizio di tale prodotto ai sensi delle direttive di cui all'allegato II.

In aggiunta ai sistemi che soddisfino queste condizioni, rientrano sempre nella categoria in parola quelli indicati all'allegato III[299]. Ed è proprio qui che si collocano i *person-based systems* di polizia predittiva. Il paragrafo 6 del suddetto allegato, dedicato ai sistemi relativi alle attività di *law enforcement*, si riferisce, alla lett. a), ai «sistemi di IA destinati a essere utilizzati dalle autorità di contrasto per effettuare *valutazioni individuali dei rischi delle persone fisiche al fine di determinare il rischio di reato o recidiva* in relazione a una persona fisica o il rischio per vittime potenziali di reati» [corsivo aggiunto].

Inoltre, è interessante dare atto dell'inclusione nel suddetto elenco di altri sistemi, nella misura in cui essi rientrano comunque nella materia di nostro interesse. Si tratta, in particolare, di quelli destinati a essere impiegati dalle autorità di *law enforcement*: per prevedere il verificarsi o il ripetersi di un reato effettivo o potenziale sulla base della profilazione delle persone fisiche o per valutare i tratti e le caratteristiche della personalità o il comportamento

[299] Oltre al settore delle attività di *law enforcement* (par. 6), l'Allegato III classifica come 'ad alto rischio' determinati sistemi di intelligenza artificiale che vengono in rilievo in campo di: identificazione e categorizzazione biometrica delle persone fisiche (par. 1); gestione e funzionamento delle infrastrutture critiche (par. 2); istruzione e formazione professionale (par. 3); occupazione, gestione dei lavoratori e accesso al lavoro autonomo (par. 4); accesso a prestazioni e servizi pubblici e a servizi privati essenziali e fruizione degli stessi (par. 5); gestione della migrazione, dell'asilo e del controllo delle frontiere (par. 7); amministrazione della giustizia e processi democratici (par. 8). Ad ogni modo, analogamente a quanto si è detto in relazione all'elenco di tecnologie e approcci che concorrono a definire i sistemi di intelligenza artificiale di cui all'Allegato I, l'art. 7 del Regolamento prevede che la Commissione possa ampliare tale lista in linea con il progresso della tecnologia e l'affacciarsi di nuovi, considerevoli rischi.



*Tesi di dottorato di Elisabetta Pietrocarlo, discussa presso l'Università Luiss, nell'A.A. 2022/2023. Soggetta a copyright. Sono comunque fatti salvi i diritti dell'Università Luiss di riproduzione per scopi di ricerca e didattici, con citazione della fonte.*

criminale pregresso di persone fisiche o gruppi (lett. e)); per la profilazione delle persone fisiche nel corso dell'indagine, dell'accertamento e del perseguimento di reati; per l'analisi criminale delle persone fisiche, in modo da eseguire ricerche in *dataset* complessi, correlati e non correlati, resi disponibili da fonti di dati diverse o in formati diversi, al fine di individuare modelli sconosciuti o scoprire relazioni nascoste nei dati (lett. g)).

Ne consegue che, secondo il disposto elaborato dalla Commissione, l'utilizzo di tali *tools* è ammesso purché sia subordinato al rispetto delle rigorose prescrizioni che subito vedremo.

La proposta prevede in primo luogo l'istituzione di un sistema di gestione dei rischi per i sistemi di questa categoria che si sostanzia in un processo, eseguito nel corso dell'intero ciclo di vita di un sistema e costantemente aggiornato, che si articola principalmente nel *risk assessment* e nel *risk management*, con conseguente adozione di misure appropriate per minimizzare i pericoli rilevati.

Si fissano poi specifici requisiti in relazione ai dati e alla *governance* dei dati, alla documentazione tecnica che deve essere elaborata prima dell'immissione sul mercato del sistema e alla conservazione delle registrazioni degli eventi occorsi durante il funzionamento del sistema. Tale ultima previsione contribuisce naturalmente ad assicurare la tracciabilità nonché la trasparenza, la quale peraltro è oggetto di una autonoma disposizione (l'art. 13), ove si stabilisce che i sistemi in parola debbano essere sviluppati e progettati al fine di consentire agli utenti di interpretare l'*output* e di utilizzarlo in maniera adeguata. A tal proposito è complementare la previsione di un compendio di istruzioni d'uso di accompagnamento che siano sufficientemente comprensibili per gli utilizzatori.

Per assicurare l'*accountability*, si richiede inoltre la registrazione dei sistemi in un *database* dell'Unione con l'indicazione di un rappresentante autorizzato, qualora essi provengano da Paesi terzi.

Un aspetto essenziale riguarda poi il requisito della *sorveglianza umana*, volto a prevenire o quantomeno minimizzare i rischi per la salute, la sicurezza o i diritti fondamentali attraverso misure preventive che consentano al


*Tesi di dottorato di Elisabetta Pietrocarlo, discussa presso l'Università Luiss, nell'A.A. 2022/2023. Soggetta a copyright. Sono comunque fatti salvi i diritti dell'Università Luiss di riproduzione per scopi di ricerca e didattici, con citazione della fonte.*

soggetto deputato al controllo di comprendere appieno le capacità e i limiti del sistema, nonché di rilevare e gestire prontamente eventuali anomali e disfunzioni; di governare la tendenza a porre eccessivo affidamento all'intelligenza artificiale (c.d. distorsione dell'automazione) e, dunque, di interpretare correttamente e autonomamente l'*outcome*; e, infine, di arrestare il sistema allorquando necessario.

Naturalmente, dovrà poi essere assicurato che i sistemi rispettino adeguati *standard* di accuratezza, robustezza e cibersicurezza; così come i soggetti coinvolti nei diversi *steps* del ciclo di vita del sistema (fabbricatori, fornitori, utenti, etc.) dovranno adempiere agli obblighi loro rivolti dalla proposta.

Per completezza, sebbene non si tratti una categoria rilevante ai nostri fini, ci limitiamo ad accennare ai sistemi di cui al Titolo IV, ovverosia quelli che comportano dei rischi di manipolazione. Al riguardo, l'unica disposizione ad essi dedicata (l'art. 52) prescrive degli obblighi di trasparenza in relazione ai dati impiegati (affinché non siano, ad esempio, inesatti o viziati da *bias*) ovvero ai sistemi stessi (per assicurare che non si risolvano in *black boxes*)[300].

In definitiva, è evidente come l'eventuale entrata in vigore della proposta di regolamento europeo sull'intelligenza artificiale sia destinata a riflettersi sul futuro della *predictive policing*, in quanto, dalla sua attuale classificazione tra i sistemi ad alto rischio, discenderanno importanti conseguenze in punto di relativa progettazione dei *software* nonché nella fase di loro utilizzo. Ciò consentirà, unitamente alle essenziali previsioni della *Law Enforcement Directive* di cui si è detto, di ridimensionare la loro potenzialità lesiva sui diritti fondamentali dell'individuo, assicurando la protezione dei dati personali, la trasparenza, la non discriminazione e l'*accountability*.

Tuttavia, come abbiamo anticipato, sebbene questa sia la scelta classificatoria prescelta dalla Commissione con tutte le conseguenze che ne derivano, dal dibattito che sta accompagnando l'approvazione del regolamento – e, in particolare, dal *Draft Report* sulla proposta in questione,

[300] Sull'argomento si rinvia a LAVORGNA-SUFFIA, *La nuova proposta europea per regolamentare i Sistemi di Intelligenza Artificiale*, cit., 93 s.



*Tesi di dottorato di Elisabetta Pietrocarlo, discussa presso l'Università Luiss, nell'A.A. 2022/2023. Soggetta a copyright. Sono comunque fatti salvi i diritti dell'Università Luiss di riproduzione per scopi di ricerca e didattici, con citazione della fonte.*

elaborato nell'ambito del Parlamento europeo il 20 aprile 2022[301] – è emersa altresì la prospettazione di una diversa soluzione, che spinge per l'inserimento di tali applicazioni tra i sistemi proibiti.

In particolare, gli emendamenti presentati in tale documento consistono nell'espunzione, dall'Allegato III, par. 6, della lett. a) relativa per l'appunto ai *person-based software* di polizia predittiva, cioè quelli utilizzati per elaborare previsioni circa il futuro comportamento criminale del reo (o il rischio per vittime potenziali di reati), nonché della lett. e) riguardante i sistemi impiegati dalle forze dell'ordine per prevedere il verificarsi o il ripetersi di un reato effettivo o potenziale sulla base della profilazione delle persone fisiche o per valutare i tratti e le caratteristiche della personalità o il comportamento criminale pregresso di persone fisiche o gruppi. Di conseguenza, è stata previsto lo spostamento di tali disposizioni nell'art. 5 della proposta che disciplina le pratiche vietate. Una simile scelta, si legge, si giustifica in quanto la *predictive policing* viola la dignità umana e la presunzione di innocenza e comporta un particolare rischio di discriminazione.

Pur non volendo affatto sottovalutare le criticità che simili sistemi presentano, ci sembra che l'opposizione di un divieto generalizzato non rappresenti la soluzione ottimale. Come avremo modo di argomentare[302], crediamo che la diffusione dei *software* di polizia predittiva rappresenti un'occasione per rinnovare, attraverso una solida regolamentazione, l'operato delle forze dell'ordine e la disciplina abbozzata nella proposta della Commissione unitamente alla normativa in tema di *data protection* potrebbero rappresentare un primo passo verso questa direzione.

[301] Il documento in questione è consultabile al seguente link: https://www.europarl.europa.eu/doceo/document/CJ40-PR-731563_EN.pdf

[302] V. *infra* Cap. V, § 2.



*Tesi di dottorato di Elisabetta Pietrocarlo, discussa presso l'Università Luiss, nell'A.A. 2022/2023. Soggetta a copyright. Sono comunque fatti salvi i diritti dell'Università Luiss di riproduzione per scopi di ricerca e didattici, con citazione della fonte.*

# CAPITOLO III

## L'IMPIEGO DI ALGORITMI IN SEDE CAUTELARE PER LA VALUTAZIONE DEL PERICOLO DI COMMISSIONE DI REATI

SOMMARIO: 1. Premessa. La valutazione prognostica nella fase cautelare: dalla salvaguardia del processo penale principale alla tutela della collettività. – 2. La genesi del fenomeno negli USA: tra esigenze di riduzione della popolazione carceraria degli *unconvicted* e disuguaglianze generate dal meccanismo della cauzione. – 3. I *pre-trial risk assessment systems*: lineamenti e applicazioni concrete nell'esperienza americana. – 4. Le critiche all'uso di strumenti predittivi in sede cautelare… – 4.1. …e le corrispondenti obiezioni – 5. Le condizioni di utilizzabilità degli strumenti di valutazione del rischio in sede cautelare negli Stati Uniti: le indicazioni della dottrina e i limiti normativi. – 6. Prospettive di regolamentazione dei *pre-trial risk assessment tools* nello scenario europeo.

### 1. Premessa. La valutazione prognostica nella fase cautelare: dalla salvaguardia del processo penale principale alla tutela della collettività

Il primo autentico segmento del sistema di giustizia penale in cui al giudice è richiesto di effettuare un giudizio prognostico sul futuro comportamento dell'imputato è senz'altro quello cautelare. È stato infatti osservato che «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»[1].

Con riferimento alla disciplina del codice di rito italiano, abbiamo in precedenza accennato[2] che, ai fini dell'applicazione di una misura cautelare personale, il giudice, oltre alla sussistenza dei gravi indizi di colpevolezza e della c.d. punibilità in concreto, dovrà, attraverso una valutazione

[1] Così VOGLER, *England and Wales*, in RUGGERI (a cura di), *Liberty and Security in Europe. A Comparative Analysis of Pre-Trial Precautionary Measures in Criminal Proceedings*, Gottingen, 2012, 88, citato da QUATTROCOLO, *Sui rapporti tra pena, prevenzione del reato e prova nell'era dei modelli computazionali psico-criminologici*, in *Teoria e Critica della Regolazione Sociale*, 2021, 1, 261.

[2] V. *supra* Cap. I, § 2.3.



*Tesi di dottorato di Elisabetta Pietrocarlo, discussa presso l'Università Luiss, nell'A.A. 2022/2023. Soggetta a copyright. Sono comunque fatti salvi i diritti dell'Università Luiss di riproduzione per scopi di ricerca e didattici, con citazione della fonte.*

prognostica, accertare che sussista almeno una delle esigenze cautelari espressamente tipizzate dal legislatore[3].

Del resto, si tratta di misure che incidono sulla libertà personale e, come sancito da tutte le carte fondamentali – si pensi, senza pretesa di esaustività, all'art. 5 Cedu, sul piano sovranazionale, e all'art. 13 Cost., sul fronte interno – essa rappresenta un diritto inviolabile, sicché eventuali limitazioni, oltre a rivestire un carattere eccezionale e, dunque, a essere confinate a situazioni in cui sussistono esigenze superiori che prevalgono su tale libertà, sono soggette a: riserva di legge (nel senso che solo quest'ultima può individuare i casi e i presupposti in cui possono avere luogo legittime restrizioni); riserva di giurisdizione (la quale implica che soltanto il giudice può disporre una simile compressione); obbligo di motivazione (che dovrà essere assolto in maniera esaustiva)[4].

A ciò si ricollega un ulteriore, fondamentale principio che viene in rilievo con forza nel settore qui in esame, ovverosia la presunzione di innocenza, che protegge l'individuo da eventuali e indebite anticipazioni della pena, la quale può legittimamente seguire soltanto al compiuto accertamento della responsabilità e, quindi, alla pronuncia di una condanna oltre ogni ragionevole dubbio.

La ricostruzione dei diversi principi che hanno tradizionalmente animato l'universo delle misure cautelari che incidono sulla libertà personale ci consente altresì di ricordare come, in origine, nella tradizione giuridica della maggioranza degli ordinamenti europei nonché degli Stati Uniti[5], si tendesse ad attribuire alle stesse una funzione esclusivamente *servente* rispetto al procedimento penale principale, al fine di garantire la sua *regolare*

---

[3] V. per tutti GREVI-CERESA GASTALDO, *Misure cautelari*, in BARGIS (a cura di), *Compendio di procedura penale*, 2020, Padova, 336 ss.

[4] Sul punto, con particolare riguardo all'art. 13 Cost., v. GARUTI, voce *Misure coercitive (dir. proc. pen.)*, in *Enc. dir.*, Agg. VI, Milano, 2002, 741.

[5] V. QUATTROCOLO, *Forecasting the Future While Investigating the Past. The Use of Computational Models in Pre-Trial Detention Decisions*, in *Revista Brasileira de Direito Processual Penal*, 2021, vol. 7, no. 3, 1866 ss.



*Tesi di dottorato di Elisabetta Pietrocarlo, discussa presso l'Università Luiss, nell'A.A. 2022/2023. Soggetta a copyright. Sono comunque fatti salvi i diritti dell'Università Luiss di riproduzione per scopi di ricerca e didattici, con citazione della fonte.*

*celebrazione*[6]. Da qui la tendenziale previsione[7] di due tipiche evenienze in grado di legittimare l'adozione delle misure in questione, in quanto suscettibili, sotto diversi profili, di incidere sul corretto svolgimento del processo: la prima si concretizza nel pericolo di fuga dell'indagato (o imputato), cui consegue l'impossibilità di procedere all'accertamento dei fatti in sua presenza e, in ultima analisi, il rischio di non poter applicare effettivamente la pena che potrà essergli inflitta; la seconda si sostanzia nel pericolo di inquinamento probatorio che potrebbe intaccare la genuinità del quadro istruttorio e dunque, del pari, incidere sulla corretta ricostruzione dei fatti.

A ben vedere, come è noto, il ventaglio di ipotesi legittimanti le misure cautelari personali contempla generalmente un'ulteriore fattispecie. È stato invero rilevato, grazie ai risultati di alcuni studi comparati, che nel tempo sia gli Stati Uniti sia molti Paesi europei hanno affiancato alla funzione tipicamente endoprocedimentale delle misure cautelari anche il perseguimento di scopi securitari e di controllo sociale[8]. Nell'ambito delle

---

[6] Con riferimento all'ordinamento italiano, occorre considerare che, sebbene l'art. 13 Cost. – al pari, peraltro, di quanto abbiamo osservato *supra* Cap. I, § 1.2 in relazione all'art. 133 c.p. – si caratterizzi per un c.d. vuoto dei fini, nel senso che non individua gli interessi in vista dei quali la legge ordinaria può limitare la libertà personale, è stato affermato che una simile lacuna può essere colmata attraverso una lettura della norma in questione combinata con il disposto dell'art. 27, comma 2, Cost., secondo cui l'imputato non è considerato colpevole sino alla condanna definitiva (v. in tal senso GREVI, *Libertà personale dell'imputato e Costituzione*, Milano, 1976, 36 ss.; ILLUMINATI, *La presunzione d'innocenza dell'imputato*, Bologna, 1979, 37). Ciò implica che eventuali restrizioni preventive della libertà personale non possono tradursi in una anticipazione degli effetti della condanna, bensì esse sono legittime solo in presenza di «specifiche esigenze processuali che si intendono tutelare». V. NOBILI, *La disciplina costituzionale del processo*, Bologna, 1976, 288 nonché GARUTI, voce *Misure coercitive*, cit., 741 e 749 ove si dubita della legittimità costituzionale dell'art. 274, comma 1, lett. c) in rapporto all'art. 13 Cost., nella misura in cui esso postula la possibilità di disporre le misure in questione non per esigenze di carattere processuale, quanto piuttosto «di natura sostanziale – prevenzione dei reati in genere e prevenzione speciale in particolare».

[7] Come meglio si dirà in seguito, negli Stati Uniti si prevedeva in origine la sola ipotesi della mancata comparizione (e non anche dell'inquinamento probatorio, tutt'ora non contemplata).

[8] QUATTROCOLO, *Sui rapporti tra pena, prevenzione del reato e prova*, cit., 262, la quale rileva come, tra le molteplici cause di una simile estensione nello scenario europeo, sicuramente sia da annoverarsi l'allungamento della durata dei procedimenti penali, da cui è emersa in qualche modo l'esigenza di anticipare gli effetti della pena, sebbene sia generalmente prevista la presunzione di innocenza. Inoltre, ciò ha avuto un riflesso sull'opinione pubblica che ha concentrato le proprie «aspettative securitarie […] più sui provvedimenti cautelari che sulla pena». Analoghe considerazioni dedica l'Autrice rispetto



*Tesi di dottorato di Elisabetta Pietrocarlo, discussa presso l'Università Luiss, nell'A.A. 2022/2023. Soggetta a copyright. Sono comunque fatti salvi i diritti dell'Università Luiss di riproduzione per scopi di ricerca e didattici, con citazione della fonte.*

c.d. esigenze cautelari, ha fatto così ingresso, accanto alle tradizionali ipotesi del pericolo di fuga e di inquinamento probatorio, quella relativa al pericolo che l'individuo possa commettere reati o comunque possa rappresentare, in generale, un rischio per la tutela della collettività.

Assume così sempre più importanza non solo il futuro comportamento dell'individuo ma, soprattutto, il suo *futuro comportamento criminale* e, di conseguenza, la prognosi personologica che il giudice penale dovrà compiere al riguardo.

È proprio su questo specifico aspetto che, coerentemente con il perimetro della nostra ricerca, intendiamo concentrare la nostra attenzione, riprendendo le considerazioni espresse in precedenza[9].

Abbiamo infatti visto che, nel codice di procedura penale italiano del 1988, l'art. 274, comma 1, lett. c), ai fini dell'applicazione delle misure interinali, impone al giudice di valutare la sussistenza di un concreto e attuale pericolo che l'indagato (o l'imputato) commetta alcune categorie di delitti connotati da particolare gravità ovvero delitti della stessa specie di quello per cui si procede[10]. Abbiamo inoltre ricordato che siffatta prognosi deve essere, per espressa previsione normativa, ancorata alla considerazione delle specifiche modalità e circostanze del fatto, da un lato, nonché della personalità dell'imputato, desunta da comportamenti, atti concreti ovvero dai suoi precedenti penali; ad ogni modo, come sostenuto tanto in dottrina quanto

---

all'esperienza americana che, solo nel 1984 con il *Crime Control Act*, ha previsto il 'pericolo per la comunità' (*danger to the community*) come esigenza fondante l'applicazione di misure cautelari coercitive, al netto di alcuni ordinamenti statali che hanno mantenuto la esclusiva funzione servente di siffatte misure rispetto al procedimento penale principale. L'indicata introduzione nella sede cautelare di istanze di tutela della collettività, come ricorda l'Autrice, è stata peraltro avallata dalla Corte Suprema degli Stati Uniti che, nella decisione *United States v. Salerno* del 26 maggio 1987. Dedicheremo ulteriori approfondimenti a tale aspetto *infra* § 2, allorché ripercorreremo l'evoluzione del *bail*.

[9] Abbiamo trattato con maggiore approfondimento tali aspetti *supra* Cap. I, § 2.3, a cui pertanto si rinvia anche per gli opportuni riferimenti bibliografici e giurisprudenziali.

[10] Sulla dubbia legittimità costituzionale di siffatta ipotesi, v. nota n. 6. Peraltro, maggiori perplessità derivano dalla previsione della possibilità di applicare la misura cautelare rispetto al pericolo di commissione di *reati della stessa specie di quello per cui si procede*, in cui non sembra neppure rinvenibile un reale collegamento con le esigenze di tutela della collettività. Secondo alcuni essa parrebbe piuttosto orientata al perseguimento di «obiettivi di natura extraprocessuale assai più consoni al mezzo sanzionatorio che allo strumento cautelare» (così PERONI, voce *Misure interdittive (diritto processuale penale)*, in *Enc. dir.*, Agg. IV, Milano, 2000, 741).



*Tesi di dottorato di Elisabetta Pietrocarlo, discussa presso l'Università Luiss, nell'A.A. 2022/2023. Soggetta a copyright. Sono comunque fatti salvi i diritti dell'Università Luiss di riproduzione per scopi di ricerca e didattici, con citazione della fonte.*

in giurisprudenza, il giudice potrà certamente farsi guidare dai parametri di cui all'art. 133 c.p.

Nella prassi, a ben vedere, l'accertamento giudiziale della pericolosità dell'individuo in questo frangente risulta alquanto problematico poiché, al di là delle criticità intrinseche a ogni giudizio fondato sul metodo intuitivo e della scarsità dei criteri guida indicati dal legislatore sul punto, il giudicante qui non dispone di un quadro istruttorio adeguato, che funga da solido supporto informativo per la valutazione prognostica che gli è demandata e per assolvere al più incisivo onere motivazionale che dovrebbe accompagnare l'applicazione di misure cautelari per esigenze extraprocedimentali (*id est* di tutela della collettività)[11]; ciò al fine di scongiurare possibili abusi e di rispettare la presunzione di innocenza. Il tutto, peraltro, deve essere svolto in un lasso di tempo non particolarmente ampio, al fine di assicurare la rapida e, dunque, efficace applicazione delle misure[12].

Simili constatazioni unitamente allo sviluppo tecnologico e all'esperienza innovativa dell'ordinamento nordamericano ci inducono allora a interrogarci sulla possibilità di affidare ad algoritmi predittivi una simile valutazione prognostica.

A tal fine, poiché nella prassi applicativa italiana non vi è traccia di esperimenti di questo genere, intendiamo dedicare l'analisi che segue a una ricostruzione del fenomeno in questione così come si è manifestato negli Stati Uniti, prendendo le mosse dalle diverse riforme che si sono registrate oltreoceano e che, conferendo rilievo alla valutazione della pericolosità dell'individuo in sede cautelare, hanno progressivamente aperto la strada all'utilizzo, da parte del giudice, di strumenti attuariali[13]. Occorre premettere che questi ultimi sono concretamente impiegati per 'misurare' non solo il rischio di commissione di nuovi reati (*rectius*, nuovi arresti), ma anche quello

[11] Pone l'accento sulla necessità di una solida motivazione allorché la custodia cautelare risponda a esigenze di difesa della collettività QUATTROCOLO, *Sui rapporti tra pena, prevenzione del reato e prova*, cit., 262.

[12] Sulla problematicità della prognosi personologica nella prassi applicativa v. *supra* Cap. I, § 3 nonché § 2.3 con particolare riguardo alla fase cautelare.

[13] V. *infra* § 2.



*Tesi di dottorato di Elisabetta Pietrocarlo, discussa presso l'Università Luiss, nell'A.A. 2022/2023. Soggetta a copyright. Sono comunque fatti salvi i diritti dell'Università Luiss di riproduzione per scopi di ricerca e didattici, con citazione della fonte.*

di fuga (testualmente, *failure to appear*)[14]. Poiché la scelta di limitare la nostra analisi alla sola 'componente' dei *tools* orientata a elaborare la prima valutazione predittiva avrebbe comportato – per il lettore e per la ricerca stessa – un affresco del fenomeno soltanto parziale, abbiamo preferito condurre un esame completo delle funzionalità degli strumenti in questione, sebbene poi ciò su cui intendiamo interrogarci, coerentemente con il perimetro di analisi in precedenza tratteggiato, riguardi specificamente il possibile affidamento ad algoritmi della prognosi sul futuro comportamento criminale prevista in alcuni segmenti del sistema penale italiano, tra cui, nel peculiare contesto cautelare quella relativa al pericolo di commissione di taluni gravi delitti ovvero di delitti della stessa specie di quello per cui si procede (*ex* art. 274, comma 1, lett. c) c.p.p.)[15].

Una volta completato l'esame delle modalità di funzionamento di due dei *software*[16] americani più diffusi nella fase cautelare nei termini anzidetti, daremo conto delle vivaci critiche che hanno fatto seguito alla prassi in questione[17], senza tuttavia trascurare un opposto orientamento che, a certe rigorose condizioni, ammette – e, addirittura, incoraggia – l'impiego di simili sistemi[18]. In ultima analisi, analogamente a quanto fatto con riferimento al fenomeno della *predictive policing*[19], verificheremo i riflessi dell'applicazione dei diversi atti promananti dal contesto sovranazionale europeo anche ai *pre-trial risk assessment tools*, che contribuiscono a regolarne il relativo utilizzo[20].

[14] Non è presente invece nell'ordinamento americano l'ulteriore esigenza cautelare del pericolo di inquinamento probatorio, che nel nostro codice di rito è contemplata all'art. 274, comma 1, lett. a).

[15] V. *infra* Cap. V, § 3.

[16] V. *infra* § 3.

[17] V. *infra* § 4.

[18] V. *infra* §§ 4.1 e 5.

[19] V. *supra* Cap. II, §§ 7 ss.

[20] V. *infra* § 6.



*Tesi di dottorato di Elisabetta Pietrocarlo, discussa presso l'Università Luiss, nell'A.A. 2022/2023. Soggetta a copyright. Sono comunque fatti salvi i diritti dell'Università Luiss di riproduzione per scopi di ricerca e didattici, con citazione della fonte.*

## 2. La genesi del fenomeno negli USA: tra esigenze di riduzione della popolazione carceraria degli *unconvicted* e disuguaglianze generate dal meccanismo della cauzione

Il passaggio alla sempre più frequente adozione, nelle giurisdizioni americane, dei moderni *risk assessment tools* nella fase cautelare affonda le proprie radici assai indietro nel tempo e, segnatamente, nella evoluzione della disciplina del *bail*[21], che intendiamo pertanto ripercorrere, non prima, però, di definire l'istituto con cui ci stiamo confrontando.

In via preliminare, occorre precisare che lo stesso deriva dal verbo francese '*bailler'* (ovverosia, consegnare) e «in senso lato indica quella peculiare procedura di *common law*, per cui il sospetto di un reato, prima del giudizio e durante le ulteriori fasi del processo penale, invece di sottostare alla custodia preventiva, può esser ammesso alla libertà provvisoria, a determinate condizioni, dalla polizia e dal magistrato competente»[22].

Come è stato osservato, si tratta di un istituto strettamente connesso a un principio fondamentale del sistema accusatorio, ovverosia la presunzione di innocenza e, in questo senso, esso è stato apostrofato come il prodotto del 'dilemma anglo-americano' su siffatta presunzione, riguardante il come debba essere tratta una persona da considerare innocente «allorché non si deve escludere che può anche essere colpevole»[23]. Del resto, il *bail* è espressivo proprio di quel tentativo di bilanciamento tra i due interessi tradizionalmente contrapposti, facenti capo, rispettivamente, all'individuo e allo Stato e consistenti, da una parte, nell'interesse del primo (l'imputato) a non essere privato della libertà personale prima che si addivenga a una condanna definitiva nei suoi confronti e, dall'altro, nell'esigenza di assicurare la sua presenza nel corso della celebrazione del processo[24].

---

[21] Per una compiuta e minuziosa analisi del *bail* e della sua evoluzione nel diritto anglosassone, v. TONDI, *Il* Bail*. La libertà su cauzione negli ordinamenti anglosassoni*, Padova, 2016.

[22] Così lo definisce DE VITA, voce Bail, in *Dig. disc. pen.*, vol. I, Torino, 1987, 413.

[23] V. ancora, anche per gli opportuni riferimenti bibliografici, DE VITA, voce Bail, cit., 412.

[24] In questo senso DE VITA, voce Bail, cit., 412.



*Tesi di dottorato di Elisabetta Pietrocarlo, discussa presso l'Università Luiss, nell'A.A. 2022/2023. Soggetta a copyright. Sono comunque fatti salvi i diritti dell'Università Luiss di riproduzione per scopi di ricerca e didattici, con citazione della fonte.*

Quanto alla sede processuale nella quale esso viene in rilievo, possiamo affermare in generale che negli Stati Uniti si prevede che, a seguito dell'arresto, il soggetto sia tenuto a comparire per la prima volta davanti al giudice nella c.d. *bail hearing*[25], nel corso della quale quattro possono essere essenzialmente le determinazioni del giudicante.

La prima consiste nel *release on personal recognizance* (talvolta indicato con l'acronimo 'ROR'), ovverosia nel rilascio dell'imputato che si impegna a ripresentarsi alle future scadenze giudiziarie, senza che siano imposte particolari restrizioni o condizioni.

La seconda è il *conditional release*, in cui il rilascio è per l'appunto 'condizionato' a imposizioni non monetarie, come l'obbligo di presentarsi a una *pre-trial services agency* ovvero di sottoporsi a un trattamento per curare la dipendenza da sostanze stupefacenti o di indossare una cavigliera di monitoraggio GPS.

La terza si sostanzia nel *release on bond*, che prevede la definizione di un obbligo finanziario (*bond*) fisso che l'imputato dovrà pagare qualora non si presenti in tribunale quando richiesto. A seconda dei casi, il giudice potrà optare per una *secured bond* (cioè un'obbligazione garantita), richiedendo che l'imputato paghi tale importo in anticipo per non essere privato della propria libertà personale, ovvero per una *unsecured bond*, sicché si disporrà il rilascio dell'individuo senza che questo debba versare alcun importo. Tuttavia, egli sarà tenuto a corrisponderlo se non si presenterà in futuro davanti all'autorità giudiziaria.

Infine, la quarta e ultima alternativa si ha nel caso in cui il giudice, non ritenendo di poter lasciare il soggetto in libertà, ne disponga la *pre-trial detention*, ossia la custodia cautelare.

È bene precisare che storicamente il tipo di valutazione – senz'altro predittiva – che il giudice doveva compiere riguardava soltanto il pericolo di fuga dell'individuo ed era volta, dunque, a individuare la soluzione tra quelle

[25] V., anche per la ricostruzione delle diverse alternative di rilascio, LOGAN KOEPKE-ROBINSON, *Danger Ahead: Risk Assessment and the Future of Bail Reform*, in *Washington Law Review*, 2018, vol. 93, no. 4, 1743 s. V. altresì TONDI, *Il* Bail, cit., 27 ss. che analizza analiticamente la disciplina dell'arresto nonché i diversi scenari procedurali.



*Tesi di dottorato di Elisabetta Pietrocarlo, discussa presso l'Università Luiss, nell'A.A. 2022/2023. Soggetta a copyright. Sono comunque fatti salvi i diritti dell'Università Luiss di riproduzione per scopi di ricerca e didattici, con citazione della fonte.*

appena illustrate che, in considerazione del risultato di tale prognosi, era la più adatta ad assicurare la sua presenza al processo. Nel tempo, come abbiamo prima anticipato, le *bail hearings* si sono evolute sino a incorporare predizioni sulla pericolosità sociale dell'imputato, cioè sul rischio che costui, se rilasciato, possa commettere futuri reati[26]. Vediamo, dunque, come si è giunti a tanto.

La prognosi sulla pericolosità dell'imputato ha sempre avuto una certa importanza ai fini della *detention-or-realease decision*, essendo stata riconosciuta la tendenza dei giudici a fissare deliberatamente degli importi di cauzione inaccessibili per motivi pretestuosi di rischio di fuga (in origine, come detto, l'unico parametro da poter tenere in considerazione). Così facendo si intendeva sottoporre a custodia cautelare individui che si temeva potessero – non tanto fuggire, quanto piuttosto – commettere reati nell'arco temporale che li separava dalla celebrazione del processo[27].

Questa prassi (c.d. *sub rosa preventive detention*)[28] era, almeno sulla carta, fortemente criticata. Basti pensare che alla *National Conference on Bail and Criminal Justice* del 1964, essa fu descritta come «[p]erhaps the most perplexing of all problems»[29] che, secondo alcuni, si poneva in contrasto con le *basic traditions* della giustizia americana. Non mancavano tuttavia voci che sembravano favorevoli a una possibile apertura verso la considerazione della pericolosità sociale come presupposto della custodia cautelare.

Il dibattito in materia si protrasse per oltre un decennio e coinvolse anche un'ulteriore criticità, questa volta insita nel sistema del *bail*. Come è facilmente intuibile, essa attiene al fatto che si può far dipendere il rilascio dell'imputato dalle sue condizioni economiche, sebbene non esista una correlazione tra una maggiore disponibilità di risorse finanziarie e una minore

---

[26] MAYSON, *Dangerous Defendants*, in *The Yale Law Journal*, 2018, vol. 127, 503 ss.; LOGAN KOEPKE-ROBINSON, *Danger Ahead*, cit., 1733 ss.

[27] GOULDIN, *Disentangling Flight Risk from Dangerousness*, in *BYU Law Review*, 2016, 848.

[28] MAYSON, *Dangerous Defendants*, cit., 503.

[29] U.S. DEPARTMENT OF JUSTICE & THE VERA FOUNDATION, *Proceedings and Interim Report of National Conference on Bail and Criminal Justice*, XXIV, 1965 (reperibile al seguente link: https://www.ncjrs.gov/pdffiles1/Photocopy/355NCJRS.pdf).



*Tesi di dottorato di Elisabetta Pietrocarlo, discussa presso l'Università Luiss, nell'A.A. 2022/2023. Soggetta a copyright. Sono comunque fatti salvi i diritti dell'Università Luiss di riproduzione per scopi di ricerca e didattici, con citazione della fonte.*

probabilità di effettiva comparizione al processo, o viceversa[30]. Ciononostante, nell'esperienza americana accadeva molto spesso che imputati cui veniva concessa la libertà su cauzione erano comunque destinati al carcere, poiché sprovvisti delle risorse economiche necessarie[31]. Di conseguenza, ciò determinava un notevole incremento della popolazione carceraria, poi degenerato in un vero e proprio *prison overcrowding*.

È questo il substrato su cui è intervenuta la prima importante riforma dell'istituto in esame ad opera del *Bail Reform Act* del 1966, con l'obiettivo di «assure that all persons, regardless of their financial status, shall not needlessly be detained»[32] prima del processo. Al tal fine, si prevedevano misure volte a promuovere il *release on recognizance* e, al contempo, a ridurre gli spazi applicativi del *money bail*[33]. Peraltro, il provvedimento, oltre a stabilire a chiare lettere che le condizioni economiche dell'imputato non potevano rappresentare una ragione per negare il rilascio, sottolineava che l'unico criterio da considerare ai fini dell'adozione, da parte del giudice delle proprie determinazioni, fosse il rischio di *non-appearance* al processo, con l'ulteriore precisazione che i *non-capital defendants* dovessero essere rilasciati con l'imposizione delle condizioni meno restrittive che fossero idonee ad assicurare la loro comparizione al processo.

È altresì interessante notare che la legge vietava, di regola, ai giudici di considerare la pericolosità o il rischio per la sicurezza pubblica di un imputato a fondamento della detenzione preventiva. Sul punto si contemplavano tuttavia tre eccezioni, quali: *capital cases*, *cases where convicted defendants awaited sentencing*, *cases where convicted defendants filed an appeal*.

Come è stato osservato, una simile previsione era assai significativa, nella misura in cui, per la prima volta nella storia della giustizia americana,

---

[30] V. PHILIPSON, *Pretrial Reform Must Go Beyond Ending Cash Bail*, in *The Appeal*, 29 gennaio 2020, che rileva criticamente come «cash bail creates a two-tiered system of pretrial justice where poorer folks are forced to remain in jail and wealthier people can simply buy their freedom».

[31] V. LOGAN KOEPKE-ROBINSON, *Danger Ahead*, cit., 1735 cui si rinvia anche per alcuni interessanti dati al riguardo.

[32] Così si legge espressamente al § 2 del *Bail Reform Act* del 1966.

[33] Per maggiori dettagli si rinvia a TONDI, *Il* Bail, cit., 55 ss.



*Tesi di dottorato di Elisabetta Pietrocarlo, discussa presso l'Università Luiss, nell'A.A. 2022/2023. Soggetta a copyright. Sono comunque fatti salvi i diritti dell'Università Luiss di riproduzione per scopi di ricerca e didattici, con citazione della fonte.*

una legge autorizzava il giudice a considerare la pericolosità come legittima giustificazione per negare il *bail*[34]. Così facendo, in sostanza, pur limitando una simile possibilità a ipotesi eccezionali, si schiudeva uno spiraglio verso l'apertura a tale criterio anche nella generalità dei casi[35]. E, in effetti, questa piccola 'fessura' si è ben presto allargata.

Tra gli anni Settanta e Ottanta, l'aumento del tasso della criminalità alimentò invero l'idea che gli interventi legislativi degli anni precedenti si fossero eccessivamente focalizzati sull'accusato invece che sulla tutela della collettività. In particolare, si riteneva di dover porre un argine alla commissione di reati da parte di coloro che erano stati rilasciati in attesa del processo[36].

Per altro verso, a determinare un radicale cambiamento di prospettiva, contribuirono i disordini civili verificatisi tra la metà e la fine degli anni Sessanta, i quali diedero vita all'adozione, da parte delle autorità giudiziarie, di politiche *ad hoc* di detenzione preventiva proprio al fine di salvaguardare la comunità nonché, segnatamente, al definitivo ingresso della prognosi sulla pericolosità dell'imputato nella fase *pre-trial*.

La questione fu presa in considerazione anche dal Governo americano e, in particolare, il Presidente Richard Nixon, sul finire degli anni Sessanta, iniziò a lavorare affinché la *pre-trial detention* fosse estesa anche ai casi in cui l'imputato, al di là delle tre eccezioni contemplate nel *Bail Reform Act* del 1966, rappresentasse un pericolo per la comunità.

---

[34] V. LOGAN KOEPKE-ROBINSON, *Danger Ahead*, cit., 1737, nonché HEGRENESS, *America's Fundamental and Vanishing Right to Bail*, in *Arizona Law Review*, 2013, vol. 55, 909 ss.

[35] Sulla agevole estensibilità dell'eccezione in parola, v. MAYSON, *Dangerous Defendants*, cit., 407.

[36] La dottrina americana, tuttavia, non ha mancato di rilevare come una simile percezione non fosse poi del tutto confermata sul piano empirico. V. in particolare DERSHOWITZ, *On 'Preventive Detention'*, in *New York Review Books*, 13 marzo 1969, 22, il quale osserva al riguardo che il risultato del *Bail Reform Act* del 1966 «has been that more criminal defendants spend more time out on the street awaiting their trials than ever before. This has led to an increase – or at least the appearance of an increase – in the number of crimes committed by some of these defendants».



*Tesi di dottorato di Elisabetta Pietrocarlo, discussa presso l'Università Luiss, nell'A.A. 2022/2023. Soggetta a copyright. Sono comunque fatti salvi i diritti dell'Università Luiss di riproduzione per scopi di ricerca e didattici, con citazione della fonte.*

Iniziarono così a proliferare delle leggi di riforma del *bail* a livello dei singoli Stati[37] e, nel 1984, si giunse all'approvazione, sotto il Presidente Ronald Reagan e con il supporto *bipartisan* delle forze politiche, di un nuovo *Bail Reform Act*[38] che, per la prima volta a livello federale, imponeva ai giudici di effettuare una prognosi sul pericolo che l'imputato poteva rappresentare per la collettività, qualora rilasciato in attesa della celebrazione del processo. In sostanza, la tutela della società civile viene posta al centro della valutazione giudiziale sulle possibili alternative da adottare nella fase cautelare.

Una simile previsione è stata peraltro ritenuta costituzionalmente legittima dalla Corte Suprema degli Stati Uniti, nella decisione *United States v. Salerno* del 26 maggio 1987, che ha escluso la violazione del Quinto Emendamento, relativo al principio del giusto processo, nonché dell'Ottavo Emendamento, riguardante la proporzionalità della cauzione, dal momento che «the Government's regulatory interest in community safe can, in appropriate circumstances, outweigh an individual's liberty interest»[39].

---

[37] Si consideri innanzi tutto il *District of Columbia Court Reform and Criminal Procedure Act* (c.d. *D.C. Act*) del 1970 che ha rappresentato il primo 'passo' legislativo verso questo nuovo movimento di riforma dopo il *Bail Reform Act* del 1966, consentendo ai giudici di disporre la custodia cautelare in virtù della ritenuta pericolosità dell'individuo anche al di là delle ipotesi eccezionali contemplate dalla precedente legge del 1966. Tale primaria iniziativa ha avuto subito un certo seguito negli altri Stati, se solo si considera che, nell'arco degli otto anni successivi alla sua approvazione, quasi la metà di questi ha adottato una legge che ha previsto l'introduzione del *danger to the community* nella disciplina del *bail*, finché nel 1984, questo fattore è stato preso in considerazione da circa due terzi degli Stati nonché dalla legge federale.

Tra gli autori italiani, v. al riguardo TONDI, *Il* Bail, cit., 69 ss. anche per una generale ricostruzione di quanto accaduto in America a seguito dell'approvazione del *Bail Reform Act* del 1966 fino al dibattito che ha preceduto la riforma del 1984. V. altresì, nella dottrina americana, LOGAN KOEPKE-ROBINSON, *Danger Ahead*, cit., 1737 ss.

[38] Esso fa parte del più ampio *Comprehensive Crime Control Act*.

[39] Per un'analisi dettagliata di tale vicenda e dei diversi gradi di giudizio che hanno preceduto la decisione della Corte Suprema si rinvia a TONDI, *Il* Bail, cit., 128 ss. nonché in particolare 130, ove si riporta la differente posizione della Corte di Appello – poi ribaltata dalla *Supreme Court* – che aveva ritenuto la nuova disciplina della *preventive detention* di cui al *Bail Reform Act* del 1984 non rispettosa del Quinto Emendamento, in quanto «il diritto penale vigente consente di considerare una persona responsabile soltanto di atti commessi in passato, non anche, anticipatamente, di azioni future. Non potrebbe essere ammessa, in considerazione del principio del giusto processo, la detenzione di individui, che siano persone accusate di reati o non incriminate o soggetti condannati che abbiano scontato la pena loro inflitta, fondata sulla semplice considerazione del pericolo che essi possono rappresentare per la comunità sociale».



*Tesi di dottorato di Elisabetta Pietrocarlo, discussa presso l'Università Luiss, nell'A.A. 2022/2023. Soggetta a copyright. Sono comunque fatti salvi i diritti dell'Università Luiss di riproduzione per scopi di ricerca e didattici, con citazione della fonte.*

Nell'arco di due decadi, si è così pervenuti a una rivoluzione della disciplina del *bail* che ha reso la valutazione sulla pericolosità sociale dell'imputato l'aspetto di primario rilievo nell'ambito del *bail hearing*[40]. Se, inizialmente, questo spirito riformatore si prefiggeva l'obiettivo di riallineare i riflessi delle disuguaglianze economiche sulla libertà personale e di ridurre il problema del sovraffollamento carcerario, in definitiva esso ha poi determinato, attraverso l'estensione delle 'esigenze cautelari' al *danger to the community*, soltanto un incremento dei tassi di custodia cautelare, che tutt'ora si attestano su livelli allarmanti.

Nella persistente vigenza del *Bail Reform Act* del 1984, recenti statistiche hanno rilevato che la *pre-trial detention* ha un'incidenza davvero significativa sul livello di incarcerazione, stimandosi che, negli Stati Uniti, ogni giorno più di 400.000 persone sono detenute e in attesa di giudizio; inoltre, nell'ambito del generale aumento della popolazione carceraria pari al 20% dal 2000 al 2014, si ritiene che il 95% di questo incremento riguardi ipotesi di custodia cautelare[41]. Le ragioni di una simile, preoccupante tendenza sono individuate dalla dottrina americana innanzi tutto nel fatto che sono nel tempo aumentati i casi in cui i giudizi subordinano il rilascio a condizioni finanziarie, nonché nella impossibilità, per molte persone, di far fronte a tali richieste[42].

Quanto ai relativi effetti, è stato denunciato come, al di là degli elevatissimi costi della custodia cautelare, essa aumenti la probabilità che, in sede di giudizio, sia adottata una decisione sfavorevole per l'imputato[43],

---

È altresì possibile scorgere dei riferimenti a tale importante decisione in QUATTROCOLO, *Sui rapporti tra pena, prevenzione del reato e prova*, cit., 262; LOGAN KOEPKE-ROBINSON, *Danger Ahead*, cit., 1742; MAYSON, *Dangerous Defendants*, cit., 504 ss.

[40] V. MAYSON, *Dangerous Defendants*, cit., 495, che definisce il *'danger to the community'* come «a core purpose of the pretrial system». V. altresì QUATTROCOLO, *Artificial Intelligence, Computational Modelling and Criminal Proceedings. A Framework for A European Legal Discussion*, Cham, 2020, 136, la quale osserva che soltanto pochi Stati attualmente considerano, ai fini della *detention-or-release decision*, soltanto la probabilità di comparizione davanti al giudice.

[41] MINTON-ZENG, *U.S. Department of Justice, Jail Inmates at Midyear 2014*, 2015, 3 s. (reperibile al seguente link: http://www.bjs.gov/content/pub/pdf/jim14.pdf).

[42] Si rinvia in particolare a LOGAN KOEPKE-ROBINSON, *Danger Ahead*, cit., 1745 s.

[43] LUM-BAIOCCHI, *The Sausal Impact of Bail on Case Outcomes for Indigent Defendants*, in *Proceedings of 4th Workshop on Fairness, Accountability, and Transparency in Machine Learning*, Halifax, Nova Scotia, Canada, agosto 2017, 1; LESLIE-POPE, *The Unintended Impact of Pretrial Detention on Case Outcomes: Evidence from NYC*



*Tesi di dottorato di Elisabetta Pietrocarlo, discussa presso l'Università Luiss, nell'A.A. 2022/2023. Soggetta a copyright. Sono comunque fatti salvi i diritti dell'Università Luiss di riproduzione per scopi di ricerca e didattici, con citazione della fonte.*

finendo così per anticipare nei fatti la condanna e per compromettere la presunzione di innocenza. Per altro verso, è stato dimostrato da alcuni studi che la *preventive detention* determina un maggior numero di riarresti preventivi, di mancate comparizioni e un più spiccato tasso di recidiva rispetto a quello che gli stessi soggetti avrebbero mostrato se fossero stati immediatamente rilasciati[44].

Orbene, la progressiva acquisizione di consapevolezza rispetto allo 'stato di crisi' in cui ancora oggi vive il *bail* ha offerto nuova linfa al dibattito riformatore nel panorama americano, il quale si è da tempo orientato verso l'individuazione di soluzioni che consentano di sostituire o comunque di ridurre al minimo gli spazi applicativi della cauzione in denaro e, al contempo, di fornire una ragionevole garanzia di ricomparsa dell'imputato al processo nonché di protezione della sicurezza pubblica. Per tale strada, si intende in sostanza arginare le disuguaglianze tra soggetti facoltosi e meno abbienti, nonché riservare la custodia cautelare ai soli individui rispetto ai quali sussista un effettivo ed elevato rischio di non comparizione in aula ovvero di commissione di ulteriori reati, contribuendo altresì a ridimensionare i tassi di incarcerazione[45].

Siamo al cospetto di quella che è stata definita *'the third generation of bail reform'*[46], il cui obiettivo centrale è quello di abbandonare il modello incentrato sulle risorse economiche e di predisporre un sistema basato

---

*Arraignments*, in *The Journal of Law and Economics*, 2017, vol. 60, no. 3, 529 ss.; LOWENKAMP-VANNOSTRAND-HOLSINGER, *Investigating the Impact of Pretrial Detention on Sentencing Outcomes*, in www.arnoldfoundation.org, novembre 2013, 10 s.

[44] V. HEATON-MAYSON-STEVENSON, *The Downstream Consequences of Misdemeanor Pretrial Detention*, in *Stanford Law Review*, vol. 69, no, 3, 2017, 711 ss.

[45] KEHL-GUO-KESSLER, *Algorithms in the Criminal Justice System: Assessing the Use of Risk Assessments in Sentencing*, in *Responsive Communities Initiative – Harvard Law School*, 2017, 13. Nella dottrina italiana, v. GIALUZ, *Quando la giustizia penale incontra l'intelligenza artificiale: luci e ombre dei* risk assessment tools *tra Stati Uniti ed Europa*, in *Dir. pen. cont.*, 29 maggio 2019, 8 s. per alcuni interessanti riferimenti alle spinte verso la riforma del *bail*.

[46] SCHNACKE-BROOKER-JONES, *The Third Generation of Bail Reform*, in *Denver Law Review Online*, 14 marzo 2011 (accessibile al seguente link: http://www.denverlawreview.org/dlr-onlinearticle/2011/3/14/the-third-generation-of-bail-reform.html); così anche MAYSON, *Dangerous Defendants*, cit., 507.



*Tesi di dottorato di Elisabetta Pietrocarlo, discussa presso l'Università Luiss, nell'A.A. 2022/2023. Soggetta a copyright. Sono comunque fatti salvi i diritti dell'Università Luiss di riproduzione per scopi di ricerca e didattici, con citazione della fonte.*

sull'*actuarial risk assessment*[47]. Peraltro, come è stato osservato agli albori di questo cambiamento, siffatto tipo di sistema consente – o quantomeno dovrebbe consentire – di addivenire a una valutazione dei rischi che giustificano l'incarcerazione preventiva più accurata rispetto all'utilizzo del tradizionale metodo clinico[48], dal momento che il giudizio prognostico si baserebbe non solo su un metodo statistico e oggettivo, ma potrebbe altresì beneficiare di un panorama informativo di dati più consistente[49].

Dal 2010 in poi – epoca in cui, come abbiamo visto, si è altresì assistito alla contemporanea diffusione di sistemi attuariali nei dipartimenti di polizia[50] – sono state adottate, in moltissime giurisdizioni, leggi volte a regolare l'utilizzo di simili strumenti nella fase cautelare[51]; utilizzo che è stato peraltro fortemente raccomandato anche da importanti associazioni come, tra le altre, l'*American Bar Association*[52] e la *National Association of Counties*. Quest'ultima, in particolare, ha adottato nel 2017 una risoluzione in cui ha richiesto al *Department of Justice* di suggerire alle autorità giudiziarie di sostituire la cauzione con il ricorso a *pre-trial risk assessment*[53].

Un esempio concreto di come questo movimento abbia trovato effettivamente seguito è rappresentato dall'approvazione, in California, di una legge che, dall'ottobre 2019, ha eliminato completamente il *money bail*

---

[47] V. BUSKEY-WOODS, *Making Sense of Pretrial Risk Assessments*, in *The Champion*, giugno 2018 (consultabile al seguente link: https://www.nacdl.org/Article/June2018-MakingSenseofPretrialRiskAsses), che ricordano come uno degli slogan di questo movimento sia stato proprio *'replacing wealth with risk'*.

[48] LOWENKAMP-WHETZEL, *The Development of an Actuarial Risk Assessment Instrument for U.S. Pretrial Services*, in *Federal Probation*, vol. 73, no. 2, 2009, 33.

[49] BAGARIC-SVILAR-BULL-HUNTER-STOBBS, *The Solution to the Pervasive Bias and Discrimination in the Criminal Justice System: Transparent and Fair Artificial Intelligence*, in *American Criminal Law Review*, 2022, vol. 59, 116, che evidenziano come, in questo senso, i nuovi strumenti potrebbero offrire dei benefici alla collettività.

[50] V. *supra* Cap. II, § 2.

[51] V. NATIONAL CONFERENCE OF STATE LEGISLATURES, *Pretrial Release: Risk Assessment Tools*, 30 giugno 2022 (accessibile al seguente link https://www.ncsl.org/civil-and-criminal-justice/pretrial-release-risk-assessment-tools, con la possibilità di consultare altresì le diverse leggi adottate dai singoli Stati).

[52] AMERICAN BAR ASSOCIATION, *ABA Standards for Criminal Justice: Pretrial Release*, 3rd ed., 2017, 5 ss., ove ci si riferisce in particolare allo *standard* 10.1.10 relativo al ruolo delle *pretrial services agencies* sulla determinazione della *release eligibility* per l'imputato.

[53] V. NATIONAL ASSOCIATION OF COUNTIES, *Adopted Interim Policy Resolutions*, in www.naco.org, 2017.



*Tesi di dottorato di Elisabetta Pietrocarlo, discussa presso l'Università Luiss, nell'A.A. 2022/2023. Soggetta a copyright. Sono comunque fatti salvi i diritti dell'Università Luiss di riproduzione per scopi di ricerca e didattici, con citazione della fonte.*

*system*, prevedendo al suo posto un *risk assessment system*[54]. Ad ogni modo, la portata del fenomeno è certamente più estesa se si considera che, ad oggi, il *software* più di diffuso – ovverosia *Public Safety Assessment*[55] – è utilizzato in ben cinque Stati e in cinquantanove contee[56]. A questo si affiancano, oltre al *Federal Pretrial Services Risk Assessment Instrument* (PTRA)[57], utilizzato nei confronti di persone accusate di un reato federale, diversi strumenti inizialmente sviluppati in uno specifico Stato e poi estesi altrove, come il *Virginia Pretrial Risk Assessment Instrument* (VPRAI)[58] e l'*Ohio Risk Assessment System-Pretrial Assessment Tool* (ORAS-PAT)[59].

Ricostruito il lungo percorso che ha condotto all'ingresso dei *tools* in questione nel procedimento cautelare, possiamo ora concentrarci sulle specifiche modalità di funzionamento di questi strumenti.

---

[54] È peraltro interessante rilevare che i *pre-trial officers* sono tenuti a rilasciare direttamente, senza cioè che intervenga il giudice, gli imputati che presentino un basso rischio di *failure to appear*; sul punto v. GIALUZ, *Quando la giustizia penale incontra l'intelligenza artificiale*, cit., 10, che evidenzia come la stessa previsione sia stata prevista nel Kentucky nel 2017.

Per ulteriori riferimenti si rinvia a LOGAN KOEPKE-ROBINSON, *Danger Ahead*, cit., 1749. V. altresì PHILIPSON, *Pretrial Reform Must Go Beyond Ending Cash Bail*, cit., che si esprime a favore di tale provvedimento in considerazione del fatto che l'ammontare medio del *bail* in California per i *felonies* è pari a $ 50.000, ovverosia a una cifra che supera tre redditi annuali del comune imputato. Al contempo, tuttavia, egli non manca di osservare come i sistemi algoritmici di valutazione del rischio possano riprodurre le disparità razziali, invitando pertanto a un atteggiamento cauto.

[55] Analizza, tra gli altri, il funzionamento del *software* in questione QUATTROCOLO, *Artificial Intelligence, Computational Modelling and Criminal Proceedings*, cit., 151 s. V. per maggiori dettagli *infra* § 3.

[56] Le statistiche costantemente aggiornate al riguardo possono essere consultate al seguente link: https://pretrialrisk.com/national-landscape/how-many-jurisdictions-use-each-tool/.

[57] Per un primo commento v. CADIGAN-LOWENKAMP, *Implementing Risk Assessment in the Federal Pretrial Services System*, in *Federal Probation*, vol. 75, no. 2, 2011, 32 ss. V. altresì l'analisi che dedicheremo a tale *tool infra* § 3.

[58] Sul punto si rinvia al contributo di VANNOSTRAND, *Assessing Risk Among Pretrial Defendants in Virginia: The Virginia Pretrial Risk Assessment Instrument*, 2003 (accessibile al seguente link: https://www.dcjs.virginia.gov/sites/dcjs.virginia.gov/files/publications/corrections/assessing-risk-among-pretrial-defendants-virginia-virginia-pretrial-risk-assessment-instrument.pdf).

[59] V. il *report* di LATESSA-SMITH-LEMKE-MAKARIOS-LOWENKAMP, *Creation and validation of the Ohio Risk Assessment System: Final report*, University of Cincinnati, 2009 (reperibile al seguente link: https://www.uc.edu/content/dam/uc/ccjr/docs/reports/project_reports/ORAS_Final_Report.pdf).



*Tesi di dottorato di Elisabetta Pietrocarlo, discussa presso l'Università Luiss, nell'A.A. 2022/2023. Soggetta a copyright. Sono comunque fatti salvi i diritti dell'Università Luiss di riproduzione per scopi di ricerca e didattici, con citazione della fonte.*

### 3. I *pre-trial risk assessment systems*: lineamenti e applicazioni concrete nell'esperienza americana

In generale, gli algoritmi predittivi impiegati nella sede cautelare sono volti a valutare, in maniera (almeno in astratto) più obiettiva e più precisa di un essere umano[60], il rischio che l'imputato non si presenti davanti al giudice ovvero che, nelle more del giudizio, commetta reati.

Questi, in concreto, dovrebbero – non sostituire ma – supportare le attività di analisi dei *pre-trial services officers*, ovverosia di coloro che tradizionalmente si occupano di raccogliere, anche attraverso *interviews* dell'imputato, tutte le informazioni utili[61] a stilare il *pre-trial report* destinato al giudice. Lo stesso contiene per l'appunto una stima del rischio che l'individuo non si presenti davanti alla corte ovvero commetta ulteriori reati nonché, nella sezione finale, una raccomandazione dell'*officer* stesso a favore del rilascio ovvero della applicazione della custodia cautelare[62].

Esistono diverse tipologie di *tools* a seconda del tipo o del numero di fattori rischio utilizzati ai fini del calcolo attuariale, i quali possono riguardare l'imputato o il suo ambiente; inoltre, può trattarsi di fattori statici o dinamici, a seconda della loro mutabilità o meno nel tempo: in particolare, i primi restano immutati ovvero possono cambiare in una sola direzione (è il caso, ad esempio, dell'età); i secondi possono invece modificarsi sulla scorta della situazione dell'individuo[63].

---

[60] In questo senso, DESMARAIS-ZOTTOLA-DUHART-CLARKE-LOWDER, *Predictive Validity of Pretrial Risk Assessments. A Systematic Review of the Literature*, in *Criminal Justice and Behavior*, vol. 48, no. 4, 2021, 399, secondo cui, almeno nelle intenzioni, questo doveva essere l'ulteriore valore aggiunto dei *risk assessment tools*.

[61] In genere, queste comprendono: informazioni sul caso dell'imputato, inclusa la residenza, i legami familiari, la storia lavorativa, le risorse finanziarie, la salute (tra cui eventuali problemi mentali ovvero abusi o dipendenze da sostanze) e i precedenti penali.

[62] Questa procedura è stata prevista a seguito dell'approvazione del *Pretrial Services Act* del 1982; v. per alcuni riferimenti CADIGAN-LOWENKAMP, *Implementing Risk Assessment*, cit., 32.

[63] Sulla distinzione tra fattori statici e dinamici, v. QUATTROCOLO, *Sui rapporti tra pena, prevenzione del reato e prova*, cit., 272.



*Tesi di dottorato di Elisabetta Pietrocarlo, discussa presso l'Università Luiss, nell'A.A. 2022/2023. Soggetta a copyright. Sono comunque fatti salvi i diritti dell'Università Luiss di riproduzione per scopi di ricerca e didattici, con citazione della fonte.*

In ogni caso, a ciascuno dei fattori considerati viene assegnata una rilevanza ponderata che riflette la sua correlazione con la mancata comparizione o il riarresto. Ad esempio, la giovane età potrebbe essere correlata a un più alto tasso di non comparizione e, quindi, da tale fattore potrebbe conseguire l'attribuzione di un punteggio più alto, rispetto a quello che sarebbe assegnato a un soggetto più anziano.

La somma dei punteggi collegati ai diversi fattori darà luogo, infine, alla elaborazione di uno *score* totale di rischio in relazione ai futuri comportamenti dell'accusato, che corrisponderà a una fascia di *low*, *medium* o *high risk*, sulla base di cui il giudice dovrà decidere se disporre il rilascio ovvero la custodia cautelare.

Quanto alla tecnica di funzionamento, simili sistemi possono senz'altro sfruttare l'intelligenza artificiale e il *machine learning* nonché più semplicemente metodi statistici come la *regression analysis*[64].

Delineate sommariamente le caratteristiche di base degli strumenti in questione, intendiamo ora focalizzarci sull'analisi dei principali *software* utilizzati negli Stati Uniti, ovverosia il *Federal Pretrial Services Risk Assessment Instrument* – impiegato, come indica lo stesso nome, in relazione ai reati federali – e il *Public Safety Assessment*, che rappresenta il *tool* per il resto più diffuso.

Prendendo le mosse dal primo di essi, iniziamo col dire che lo strumento federale è stato sviluppato utilizzando i dati relativi a circa 200.000 imputati federali rilasciati in attesa di giudizio negli anni dal 2001 al 2007[65], ed è finalizzato a elaborare, attraverso lo sfruttamento di *regression modeling techniques*, una predizione di rischio individuale sulla base di tre parametri: *failure to appear*, *new criminal arrest*, *technical violations that lead to revocation while on pretrial release*.

---

[64] V. BARABAS-DINAKAR-ITO-VIRZA-ZITTRAIN, *Interventions Over Predictions: Reframing the Ethical Debate for Actuarial Risk Assessment*, 2017, 4 (reperibile al seguente link: https://proceedings.mlr.press/v81/barabas18a.html), che evidenzia come nella prassi americana la maggioranza dei sistemi sia basata proprio sulla *regression analysis*.

[65] V. sul punto COHEN-LOWENKAMP-HICKS, *Revalidating the Federal Pretrial Risk Assessment Instrument (PTRA): A Research Summary*, in *Federal Probation*, 2018, vol. 82, no. 2, 24.



*Tesi di dottorato di Elisabetta Pietrocarlo, discussa presso l'Università Luiss, nell'A.A. 2022/2023. Soggetta a copyright. Sono comunque fatti salvi i diritti dell'Università Luiss di riproduzione per scopi di ricerca e didattici, con citazione della fonte.*

I fattori considerati si distinguono innanzi tutto a seconda che siano associati o meno a un punteggio.

Gli *unscored items* (pari a nove) non sono considerati ai fini dell'attribuzione del *risk rating* complessivo, bensì per future revisioni volte a migliorare l'efficacia predittiva del sistema.

Sono invece undici gli *scored items* e riguardano: l'età, i precedenti penali dell'imputato (numero di condanne per *felony*; precedenti mancate comparizioni in giudizio; procedimenti pendenti per *felonies and misdemeanors*); *type and class of instant conviction offence*; il livello di istruzione; la situazione occupazionale; l'indirizzo di residenza e la proprietà di un'abitazione; problemi con l'abuso di droghe o altre sostanze[66]. Il peso di ciascun *item* – che varia da zero a tre punti – è stato calcolato in base alla maggiore o minore correlazione tra ognuno di essi e una delle tre evenienze sopra menzionate (cioè, mancata comparizione, nuovi arresti e violazioni che conducano alla revoca).

I punteggi corrispondenti ai diversi fattori vengono poi sommati (in uno *score* che può variare da 0 a 15) e così si individua la categoria di rischio corrispondente[67], che viene a sua volta associata ai tre parametri di mancata comparizione, nuovi arresti e violazioni delle misure imposte che conducono alla revoca della *release decision* e, quindi, all'applicazione della custodia cautelare. Per ciascuno di essi si elaborerà una percentuale di rischio e, infine, le tre percentuali saranno sommate.

Nel primo anno di applicazione (2010), i distretti che hanno utilizzato il *risk assessment instrument* in parola hanno registrato un buon incremento del *release rate*, il quale, come detto, rappresenta uno dei principali obiettivi del passaggio a tali sistemi[68]; ciò sebbene, nel 2014, soltanto la metà dei *pre-trial reports* era stata elaborata attraverso il ricorso a questo sistema. Tuttavia,

---

[66] V. nel dettaglio QUATTROCOLO, *Forecasting the Future While Investigating the Past*, cit., 1883.

[67] Come riportato da COHEN-LOWENKAMP-HICKS, *Revalidating the Federal Pretrial Risk Assessment Instrument (PTRA)*, cit., 24, esistono cinque categorie di rischio a seconda del punteggio totalizzato: 1) PTRA *one*, da 0 a 4; 2) PTRA *two*, da 5 a 6; 3) PTRA *three*, da 7 a 8); 4) PTRA *four*, da 9 a 10); 5) PTRA *five*, da 11 a 15.

[68] V. per i dettagli CADIGAN-LOWENKAMP, *Implementing Risk Assessment*, cit., 33.



*Tesi di dottorato di Elisabetta Pietrocarlo, discussa presso l'Università Luiss, nell'A.A. 2022/2023. Soggetta a copyright. Sono comunque fatti salvi i diritti dell'Università Luiss di riproduzione per scopi di ricerca e didattici, con citazione della fonte.*

negli anni successivi, si è registrato un sensibile aumento in relazione al loro utilizzo[69].

Peraltro, uno studio abbastanza recente si è occupato di verificare l'accuratezza delle predizioni elaborate dal *Federal Pretrial Services Risk Assessment Instrument*, vale a dire se, durante la sua implementazione tra novembre 2009 e novembre 2015, lo stesso sia stato in grado di prevedere effettivamente i riarresti per nuovi reati, le revoche del rilascio dovute a violazioni tecniche nonché le ipotesi di mancata comparizione[70]. Le conclusioni cui si è pervenuti sono state ritenute a tal punto soddisfacenti da condurre i relativi redattori a esortare i *pre-trial officers* nonché i giudici ad affidarsi a siffatto *tool*, nella misura in cui esso costituisce un valido strumento per limitare la custodia cautelare ai casi in cui questa risulta effettivamente necessaria[71].

Quanto invece al *Public Safety Assessment*, si tratta di un *software* sviluppato nel 2013 dalla *Laura and John Arnold Foundation* e costruito sulla base del più ampio *set* di dati mai raccolto, relativo a 750.000 casi provenienti da circa 300 giurisdizioni, prestandosi così a poter essere considerato come «uno strumento validato a livello nazionale»[72]. Nell'idea dei suoi sviluppatori, il *tool* si presta a offrire al giudice e agli altri soggetti coinvolti nella *release decision* un compendio informativo ulteriore, da considerare nel rispetto della disciplina prevista in materia nella specifica giurisdizione, affinché la custodia cautelare sia disposta solo come *extrema ratio*[73].

Nello specifico, il sistema in questione considera soltanto nove fattori che sono stati accuratamente selezionati tra centinaia, in quanto ritenuti

---

[69] COHEN-LOWENKAMP-HICKS, *Revalidating the Federal Pretrial Risk Assessment Instrument (PTRA)*, cit., 29.

[70] Per maggiori approfondimenti su come è stata svolta l'analisi e per i risultati specifici dello studio, v. COHEN-LOWENKAMP-HICKS, *Revalidating the Federal Pretrial Risk Assessment Instrument (PTRA)*, cit., 25 ss.

[71] V. ancora COHEN-LOWENKAMP-HICKS, *Revalidating the Federal Pretrial Risk Assessment Instrument (PTRA)*, cit., 28 s.

[72] Così QUATTROCOLO, *Sui rapporti tra pena, prevenzione del reato e prova*, cit., 276.

[73] V. in questo senso il *report* di REDCROSS-HENDERSON-MIRATRIX-VALENTINE, *Evaluation of Pretrial Justice System Reforms That Use the Public Safety Assessment*, MDRC Center for Criminal Justice Research, marzo 2019, 2 (accessibile al seguente link: https://www.mdrc.org/sites/default/files/PSA_Mecklenburg_Brief1.pdf).



*Tesi di dottorato di Elisabetta Pietrocarlo, discussa presso l'Università Luiss, nell'A.A. 2022/2023. Soggetta a copyright. Sono comunque fatti salvi i diritti dell'Università Luiss di riproduzione per scopi di ricerca e didattici, con citazione della fonte.*

maggiormente dimostrativi degli eventi di cui si intende valutare la probabilità di ricorrenza. In altre parole, si ritiene che la considerazione di questi specifici fattori consenta efficacemente di stabilire se l'individuo può essere ritenuto a rischio in base ai seguenti tre parametri: *failure to appear, new criminal arrest, new violent criminal arrest*.

È bene sottolineare che i fattori selezionati si riferiscono esclusivamente all'età e ai precedenti penali di una persona[74], mentre non si tiene conto di fattori locali (come luogo di nascita o residenza), stato civile, razza o etnia, dal momento che, a parere degli ideatori, si tratta di informazioni che non contribuirebbero a conferire maggiore accuratezza alle predizioni del *software*.

È peraltro interessante notare che, a seconda del tipo di predizione di rischio, il sistema seleziona soltanto alcuni dei nove fattori. Ad esempio, per calcolare il pericolo che l'imputato sia nuovamente arrestato nel periodo in cui è posto in libertà in attesa del processo, si valuteranno i seguenti aspetti: l'età e le accuse pendenti al momento dell'arresto; le precedenti condanne per *misdemeanor* e *felony* ovvero le precedenti *violent convinction*; le mancate comparizioni in giudizio nei due anni precedenti nonché le precedenti condanne a pena detentiva. Si tratta, a ben vedere, di aspetti che, come è stato osservato[75], sono stati oggetto di ampia ricerca scientifica e rispetto ai quali è comprovata la loro rilevanza nella valutazione prognostica sul futuro comportamento criminoso. Non può invece dirsi lo stesso in relazione agli indici associati alla mancata comparizione in giudizio[76].

---

[74] L'elenco dettagliato è disponibile al seguente link: https://advancingpretrial.org/psa/factors/. Si tratta in particolare di: 1) *age at current arrest*; 2) *current violent offense*; 2a) *current violent offense and 20 years old or younger*; 3) *pending charge at the time of the arrest*; 4) *prior misdemeanor conviction*; 5) *prior felony conviction*; 5a) *prior conviction (misdemeanor or felony)*; 6) *prior violent conviction*; 7) *prior failure to appear in the past 2 years*; 8) *prior failure to appear older than 2 years*; 9) *prior sentence to incarceration*.

[75] QUATTROCOLO, *Sui rapporti tra pena, prevenzione del reato e prova*, cit., 277.

[76] Per calcolare il rischio di *mancata comparizione* si considerano soltanto quattro fattori relativi a: le accuse pendenti al momento dell'arresto; le precedenti condanne per *misdemeanor* o *felony*; le mancate comparizioni in giudizio nei due anni precedenti nonché quelle più risalenti (*older than 2 years*).

Con riferimento invece alla predizione circa la probabilità che l'individuo sia *arrestato per reati violenti*, si ha riguardo ai seguenti cinque fattori: *current violent offense*; *current*



*Tesi di dottorato di Elisabetta Pietrocarlo, discussa presso l'Università Luiss, nell'A.A. 2022/2023. Soggetta a copyright. Sono comunque fatti salvi i diritti dell'Università Luiss di riproduzione per scopi di ricerca e didattici, con citazione della fonte.*

Occorre poi specificare che ogni fattore è ponderato, con l'assegnazione di punteggi diversi a seconda della sua maggiore o minore correlazione con lo specifico *pre-trial outcome*.

Sotto il diverso profilo della raccolta delle informazioni, il *Public Safety Assessment* non prevede che queste siano acquisite in occasione di un colloquio personale con l'imputato, in quanto esse, attesa la loro natura, possono essere agevolmente reperite nel certificato del casellario giudiziale e dei carichi pendenti nonché da altri *database* delle autorità pubbliche.

Un aspetto senz'altro positivo – che invece non pare riscontrarsi in relazione ai *software* di *predictive policing* – attiene al fatto che i fattori e il sistema di punteggi su cui è basato il *pre-trial tool* in questione sono accessibili al pubblico, assicurandosi in questo modo la massima trasparenza. Allo stesso modo, si apprezza[77] il fatto che il *Public Safety Assessment*, a differenza di altri sistemi, considera in maniera del tutto separata le diverse tipologie di 'predizioni cautelari', ovverosia mancata comparizione e nuovi arresti, evitando così indebite sovrapposizioni. Difatti, poiché le ragioni per le quali un soggetto può non presentarsi davanti al giudice sono molto distinte da quelle che possono condurlo a commettere nuovi reati, è essenziale assicurare al giudice un quadro di rischio chiaro in relazione a ogni specifico aspetto.

Ad ogni modo – al di là del fatto che non è chiaro il reale impatto di simili strumenti sulla riduzione dei tassi di custodia cautelare[78], alternandosi studi più ottimistici, come quello richiamato in relazione al *Federal tool*, ad altri che evidenziano, di fatto, l'inconsistenza di un effettivo cambio di passo – molte associazioni portatrici dei diritti civili, a fronte di una prima fase di diffuso entusiasmo, hanno iniziato a sollevare le proprie preoccupazioni

---

*violent offense and 20 years old or younger*; *pending charge at the time of the arrest*; *prior conviction (misdemeanor or felony)*; *prior violent conviction.*

[77] V. MAYSON, *Dangerous Defendants*, cit., 510. Il fatto che i sistemi in questione «must not conflate multiple distinct predictions» è espressamente valorizzato all'interno del PARTNERSHIP ON AI, *Report on Algorithmic Risk Assessment Tools in the U.S. Criminal Justice System*, 23 aprile 2019 (accessibile al seguente link: https://partnershiponai.org/paper/report-on-machine-learning-in-risk-assessment-tools-in-the-u-s-criminal-justice-system/).

[78] QUATTROCOLO, *Forecasting the Future While Investigating the Past*, cit., 1886.



*Tesi di dottorato di Elisabetta Pietrocarlo, discussa presso l'Università Luiss, nell'A.A. 2022/2023. Soggetta a copyright. Sono comunque fatti salvi i diritti dell'Università Luiss di riproduzione per scopi di ricerca e didattici, con citazione della fonte.*

rispetto all'impiego dei *risk assessment tools* nella fase cautelare, denunciando i limiti e le potenzialità lesive degli stessi sugli individui nei cui confronti sono utilizzati[79].

Vediamo dunque di ricostruire il dibattito che è scaturito intorno alle criticità dei *software* in discorso e che ha condotto alcuni a esprimersi a favore del loro abbandono[80].

### 4. Le critiche all'uso di strumenti predittivi in sede cautelare…

La diffusa applicazione di *pre-trial risk assessment tools* nel sistema statunitense di giustizia penale non ha tardato a suscitare numerose perplessità non solo nelle persone nei cui confronti essi sono stati impiegati e nelle varie organizzazioni di *advocacy*, ma anche tra gli accademici.

Diverse sono le problematiche che, secondo questa corrente di pensiero, dovrebbero condurre al definitivo abbandono degli strumenti in questione e, sulle quali intendiamo subito concentrarci.

Il primo aspetto che, in ordine logico, conviene trattare riguarda i dati su cui si basa la valutazione dei *software*, i quali destano preoccupazioni sotto molteplici prospettive.

Innanzi tutto, come è stato osservato, dal momento che gli stessi si riferiscono a casi precedenti alle importanti riforme registratesi in materia di *bail*, rischiano di non riflettere, nelle predizioni che elaborano, la realtà attuale bensì il precedente approccio del sistema della cauzione (c.d. *zombie prediction*)[81]. Di estrema efficacia sul punto le parole di alcuni studiosi che

---

[79] Pongono l'accento su questo cambio di passo BUSKEY-WOODS, *Making Sense of Pretrial Risk Assessments*, cit.; LOGAN KOEPKE-ROBINSON, *Danger Ahead*, cit., 1750.

[80] È netto in tal senso RAPHLING, *Human Rights Watch Advises Against Using Profile-Based Risk Assessment in Bail Reform*, in *Human Rights Watch*, 17 luglio 2017 (accessibile al seguente link: https://www.hrw.org/news/2017/07/17/human-rights-watch-advises-against-using-profile-based-risk-assessment-bail-reform); analogamente, v. THE LEADERSHIP CONFERENCE ON CIVIL AND HUMAN RIGHTS, *The Use Of Pretrial "Risk Assessment" Instruments: A Shared Statement of Civil Rights Concerns*, 2018 (consultabile al seguente link: http://civilrightsdocs.info/pdf/criminal-justice/Pretrial-Risk-Assessment-Full.pdf).

[81] LOGAN KOEPKE-ROBINSON, *Danger Ahead*, cit., 1755 ss.



*Tesi di dottorato di Elisabetta Pietrocarlo, discussa presso l'Università Luiss, nell'A.A. 2022/2023. Soggetta a copyright. Sono comunque fatti salvi i diritti dell'Università Luiss di riproduzione per scopi di ricerca e didattici, con citazione della fonte.*

hanno rilevato come si sia al cospetto di uno «special twist to actuarial justice's legitimacy puzzle», nella misura in cui «the very system that produced an outcome as illegitimate as mass incarceration must simultaneously be treated as legitimate in producing the data on which actuarial justice-based reform efforts must rely»[82].

In generale, è dunque importante porre l'accento sull'esigenza che i dati siano costantemente aggiornati e rispecchino la situazione attuale, considerando anche, ad esempio, fattori economici e sociali. In una parola, è necessario assicurare 'l'attualità' del compendio informativo di partenza, affinché i sistemi in parola siano in grado di offrire dei risultati effettivi e adatti al loro scopo, vale a dire quello di ampliare le prospettive del rilascio in sede cautelare.

Inoltre, il fatto che si utilizzino i dati relativi a una giurisdizione per applicarli, a fini predittivi, nel contesto di un'altra potrebbe condurre a una non corretta classificazione del rischio, alla luce delle differenti condizioni locali che caratterizzano ciascun territorio[83].

Per offrire una chiara rappresentazione di ciò, è stato richiamato il *Public Safety Assessment*, che si basa, come abbiamo visto, su quasi 750.000 casi provenienti da oltre 300 giurisdizioni, per concludere che ci sarà senz'altro un certo grado di disallineamento tra le giurisdizioni da cui gli sviluppatori hanno tratto il loro campione e quelle in cui il *software* è stato poi concretamente utilizzato[84].

A ciò si ricollega una seconda criticità dei sistemi in questione – per vero largamente denunciata – che attiene alla scarsa accuratezza delle predizioni elaborate. In particolare, con riferimento alla previsione della mancata

---

[82] ROTHSCHILD ELYASSI-KOEHLER-SIMON, *Actuarial Justice*, in DEFLEM (a cura di), *The Handbook of Social Control*, Oxford, 2019, 203.

[83] V. ancora LOGAN KOEPKE-ROBINSON, *Danger Ahead*, cit., 1756 che, a sostegno di tale considerazione sull'incidenza delle condizioni locali nella materia qui in esame, richiamano lo studio sull'uso di *risk assessment tools* nel terreno contiguo del *sentencing* di MONAHAN-SKEEM, *Risk Assessment in Criminal Sentencing*, in *Annual Review of Clinical Psychology*, 2016, vol. 12, 500, secondo cui «variables that predict recidivism in a jurisdiction with ample services for offenders may not predict recidivism in a resource-poor jurisdiction».

[84] Così LOGAN KOEPKE-ROBINSON, *Danger Ahead*, cit., 1758.



*Tesi di dottorato di Elisabetta Pietrocarlo, discussa presso l'Università Luiss, nell'A.A. 2022/2023. Soggetta a copyright. Sono comunque fatti salvi i diritti dell'Università Luiss di riproduzione per scopi di ricerca e didattici, con citazione della fonte.*

comparizione dell'imputato in giudizio, si lamenta che tradizionalmente la disciplina del *bail* fosse orientata alla prevenzione del *risk of flight*, il quale rappresenta un pericolo diverso e più specifico rispetto al generico *failure to appear*, che è ad oggetto delle predizioni degli strumenti attuariali. In sostanza, dunque, questi ultimi non sarebbero in grado di distinguere tra le ipotesi di effettiva fuga dell'imputato, da quelle – nettamente più comuni nella prassi – di assenza in aula per dimenticanza dell'imputato o perché impossibilitato a raggiungere la corte per motivi lavorativi, economici, familiari, etc.[85].

Per altro verso, i *risk evaluation instruments* non sarebbero neppure capaci di focalizzarsi efficacemente sulla tutela della collettività dal pericolo rappresentato dall'imputato, dal momento che molti di essi non sono in grado di calcolare la possibile commissione di atti di violenza nell'attesa del giudizio. È, ad esempio, il caso del *Federal Pretrial Services Risk Assessment Instrument*, ma non, invece, quello del *Public Safety Assessment* che, oltre ai parametri del *failure to appear* e del *new criminal arrests*, contempla anche quello del *new violent criminal arrest*. Tuttavia, anche in relazione a tale ultimo strumento, da una parte si dubita della sua reale accuratezza, in quanto il più delle volte il *flag* in questione si sarebbe rivelato inattendibile, essendo stato attribuito a soggetti che poi non sono stati effettivamente arrestati per una *violent offence* durante il *pre-trial release*[86].

Ma il profilo senz'altro più critico attiene alle potenzialità discriminatorie dei sistemi in questione. Nell'alimentare l'aspro dibattito al riguardo è stato decisivo il *report* dell'Ong *ProPublica*[87], il quale ha messo in evidenza –

---

[85] V. in particolare su questo aspetto PRETRIAL JUSTICE INSTITUTE, *The Case Against Pretrial Risk Assessment Instruments*, novembre 2020, 2 (reperibile al seguente link: https://www.pretrial.org/publications); v. inoltre il *report* di ROBINSON-LOGAN KOEPKE, *Civil Rights and Pretrial Risk Assessment Instruments*, in www.SafetyandJusticeChallenge.org, dicembre 2019, 6 s.

[86] Si esprime in questo senso il *report* del PRETRIAL JUSTICE INSTITUTE, *The Case Against Pretrial Risk Assessment Instruments*, cit., 3 s.

[87] ANGWIN-LARSON-MATTU-KIRCHNER, *Machine Bias. There's Software Used Across the Country to Predict Future Criminals. And It's Biased Against Blacks*, in *www.propublica.org*, 23 maggio 2016.



*Tesi di dottorato di Elisabetta Pietrocarlo, discussa presso l'Università Luiss, nell'A.A. 2022/2023. Soggetta a copyright. Sono comunque fatti salvi i diritti dell'Università Luiss di riproduzione per scopi di ricerca e didattici, con citazione della fonte.*

rispetto al noto *software* COMPAS[88] – gli effetti discriminatori nei confronti delle popolazioni afroamericane, benché la questione sia stata peraltro estesa a tutte le minoranze.

Al riguardo, il *report* del *Pretrial Justice Institute* offre un quadro estremamente dettagliato[89] di come i singoli fattori considerati dagli strumenti algoritmici possano essere affetti da pregiudizi. Ad esempio, si considera l'età dell'imputato al primo arresto, rilevandosi come, secondo una ricerca, il 30% degli uomini di colore abbia riportato almeno un arresto entro l'età dei diciotto anni, rispetto al 20% degli uomini bianchi.

Ulteriori preoccupazioni discendono dal fatto che i sistemi considerano generalmente un dato intrinsecamente viziato, ovverosia quello relativo ai precedenti penali; ciò in quanto i tassi di arresto della popolazione di colore sono più alti di quelli relativi alla popolazione bianca, sicché tra coloro che di fatto potrebbero non presentare rischi se rilasciati, il *software*, anche se ben calibrato, potrebbe comunque finire per classificare 'ad alto rischio' un numero maggiore di imputati neri rispetto a quelli bianchi. In ultima analisi, le disparità razziali non solo sarebbero perpetuate, ma addirittura amplificate[90]. Si tratta, a ben vedere, della ben nota critica del *bias-in*, *bias-out* (o *garbage-in*, *garbage-out*) che pone ancora una volta l'accento sull'importanza della neutralità dei dati[91].

Sotto un diverso profilo, bisogna poi considerare che gli strumenti in discussione sono strumenti attuariali e, quindi, la valutazione del rischio non è individualizzata, bensì è generalizzata sulla base dell'analisi dei dati (rappresentati dai casi precedenti) su cui il sistema è costruito. In altre parole, l'algoritmo indica al giudice che quell'imputato appartiene a una determinata

---

[88] Si tratta del *Correctional Offender Management Profiling for Alternative Sanctions (COMPAS)*, il quale è noto per essere stato protagonista del *leading case Loomis*. Pertanto, lo stesso sarà oggetto della nostra analisi *infra* Cap. IV, § 5. Occorre comunque segnalare che tale *software* è utilizzato anche in sede cautelare.

[89] V. la tabella PRETRIAL JUSTICE INSTITUTE, *The Case Against Pretrial Risk Assessment Instruments*, cit., 5 che indica, nella prima colonna, il singolo *factor* e, nella seconda, *how it is biased*.

[90] Su questo aspetto v. ROBINSON-LOGAN KOEPKE, *Civil Rights and Pretrial Risk Assessment Instruments*, cit., 5.

[91] V. l'interessante analisi di MAYSON, *Bias in, Bias out*, in *The Yale Law Journal*, 2019, vol. 128, 2221 ss.



*Tesi di dottorato di Elisabetta Pietrocarlo, discussa presso l'Università Luiss, nell'A.A. 2022/2023. Soggetta a copyright. Sono comunque fatti salvi i diritti dell'Università Luiss di riproduzione per scopi di ricerca e didattici, con citazione della fonte.*

categoria di rischio[92]. La vera sfida che si impone al giudicante consiste, dunque, nel non arrestarsi alla generalizzazione statistica generata dal *software*, bensì nel tradurla sul piano individuale[93].

Vi sono poi due differenti critiche che attengono, per così dire, ad aspetti di programmazione del *software*, le quali tuttavia si ripercuotono direttamente sul ruolo del giudice e sui diritti dell'individuo.

Ci riferiamo, da un lato, al fatto che la definizione della soglia di ciascuna categoria di rischio e delle conseguenze che l'inclusione di un soggetto in una di esse costituisce un compito nella prassi affidato ai 'tecnici', a coloro cioè che si occupano di predisporre il modello di funzionamento del sistema; in realtà, come è stato criticamente segnalato[94], «between any statistical estimate of risk and the deciding judge, there is an important mediating layer – a series of choices about what the risk estimates mean, how much risk is tolerable, how to manage that risk […]»[95]. In altre parole, si ritiene che una simile decisione sottenda importanti valutazioni che dovrebbero essere frutto di un intervento politico. Senza considerare poi che la classificazione di rischio adottata dai diversi *software* non è la medesima, sicché un individuo soggetto a una giurisdizione potrebbe essere sottoposto a un trattamento diverso da colui che sottostà a un'altra, magari a poche miglia di distanza. È il caso, ad esempio, della California ove, come riportato dal *report* del *Pretrial Justice*

---

[92] Si esprime criticamente al riguardo il *report* del PRETRIAL JUSTICE INSTITUTE, *The Case Against Pretrial Risk Assessment Instruments*, cit., 6; v. anche ROBINSON-LOGAN KOEPKE, *Civil Rights and Pretrial Risk Assessment Instruments*, cit., 8. Sul *Group to Individual paradigm* (G2I), v. QUATTROCOLO, *Forecasting the Future While Investigating the Past*, cit., 1881 ss. nonché ID., *Sui rapporti tra pena, prevenzione del reato e prova*, cit., 272 ss.

[93] V. NOVOKMET-TOMICIC-VINKOVIC, *Pretrial Risk Assessment Instruments in the US Criminal Justice System—What Lessons Can Be Learned for the European Union*, in *International Journal of Law and Information Technology*, 2022, vol. 30, 5 e 9, i quali sottolineano come, per tale ragione, la valutazione del rischio calcolata algoritmicamente può essere solo informativa, richiedendo che il giudice tenga conto, ai fini della decisione finale, delle altre circostanze del caso, come la natura e la modalità di commissione del reato e la personalità dell'imputato.

[94] Così ROBINSON-LOGAN KOEPKE, *Civil Rights and Pretrial Risk Assessment Instruments*, cit., 7; v. anche PRETRIAL JUSTICE INSTITUTE, *The Case Against Pretrial Risk Assessment Instruments*, cit., 6.

[95] LOGAN KOEPKE-ROBINSON, *Danger Ahead*, cit., 1776.



*Tesi di dottorato di Elisabetta Pietrocarlo, discussa presso l'Università Luiss, nell'A.A. 2022/2023. Soggetta a copyright. Sono comunque fatti salvi i diritti dell'Università Luiss di riproduzione per scopi di ricerca e didattici, con citazione della fonte.*

*Institute*, nelle diverse contee si registra l'uso di moltissimi sistemi differenti tra loro[96].

Dall'altro lato, si tende a criticare la 'forma' nella quale è espresso l'*outcome* da parte del sistema. Questo cioè fornisce al giudice una predizione rispetto alla verificazione di eventi 'negativi', ovverosia del rischio di non comparizione o di nuovi arresti. Senonché, in un ordinamento che, attraverso l'uso di questi strumenti, intende favorire le prospettive di rilascio, in luogo della detenzione preventiva, e si ispira inoltre alla presunzione di innocenza, sarebbe vieppiù opportuno che questi fornissero il dato in termini di 'probabilità di successo' al momento del rilascio. Così facendo, si ridimensionerebbe il rischio – spesso concretizzatosi – di influenzare negativamente la valutazione del giudicante sull'imputato[97].

È poi spesso connaturato ai sistemi in parola un problema di opacità. È stata infatti rilevata la scarsità delle informazioni accessibili al pubblico che descrivono come il *software* è stato sviluppato, quali fattori considerare e come devono essere ponderati, su quali dati è stato costruito e come viene effettivamente utilizzato[98]. Al riguardo, si teme che i diritti costituzionali dell'imputato – e, segnatamente, il giusto processo – siano messi a rischio dall'opposizione del segreto industriale e dalla possibile indecifrabilità del sistema, specie se imperniato su tecniche di apprendimento automatico.

Infine, come abbiamo anticipato[99], sono in molti a dubitare dell'impatto positivo dei *pre-trial risk assessment instruments* sull'incremento del tasso del rilascio degli imputati prima del processo[100]; addirittura, secondo alcuni,

---

[96] V. PRETRIAL JUSTICE INSTITUTE, *The Case Against Pretrial Risk Assessment Instruments*, cit., 6.

[97] V. in generale su queste considerazioni ROBINSON-LOGAN KOEPKE, *Civil Rights and Pretrial Risk Assessment Instruments*, cit., 8.

[98] ROBINSON-LOGAN KOEPKE, *Civil Rights and Pretrial Risk Assessment Instruments*, cit., 8.

[99] V. *supra* § 3.

[100] V. per tutti STEVENSON, *Assessing Risk Assessment in Action*, in *Minnesota Law Review*, 2018, vol. 103, 308 s.



*Tesi di dottorato di Elisabetta Pietrocarlo, discussa presso l'Università Luiss, nell'A.A. 2022/2023. Soggetta a copyright. Sono comunque fatti salvi i diritti dell'Università Luiss di riproduzione per scopi di ricerca e didattici, con citazione della fonte.*

si ravviserebbe una loro incidenza sull'aumento delle ipotesi di applicazione della custodia cautelare[101].

### 4.1. …e le corrispondenti obiezioni

Per vero, bisogna dare atto dell'esistenza di un consistente filone di studi che si esprime in maniera nettamente opposta rispetto all'impiego di *risk assessment tools* nella fase cautelare, ritenendo che le critiche mosse al riguardo da molti siano in realtà prive di fondamento scientifico e che, al contrario, sulla base dei risultati di attente ricerche, simili strumenti possano essere considerati come una valida strategia per migliorare il *pre-trial system*[102].

Vediamo dunque di confrontarci con le obiezioni che sono state mosse sul punto.

Quanto al denunciato difetto di accuratezza dei *software* nell'effettiva misurazione del rischio di mancata comparizione ovvero di nuovi arresti nel tempo in cui l'imputato è rilasciato nell'attesa del giudizio, le conclusioni di alcuni recenti studi dimostrano che le predizioni statistiche continuano a rivelarsi nettamente più precise e puntuali rispetto alle valutazioni prognostiche tradizionalmente compiute dal giudice attraverso il proprio intuito[103]. Si tratta, a ben vedere, di un'acquisizione non nuova, dal momento che decenni di studi in diversi settori scientifici hanno ormai da tempo disvelato la maggiore obiettività e la minore fallibilità degli strumenti

---

[101] In questo senso, v. PRETRIAL JUSTICE INSTITUTE, *The Case Against Pretrial Risk Assessment Instruments*, cit., 8. Questa è inoltre la preoccupazione paventata da più di cento *community and advocacy groups* nello Stato di New York nel novembre 2017, il cui testo è disponibile al seguente link: http://bds.org/wp-content/uploads/Bail-Reform-Letter.pdf.

[102] V. in particolare la recente ricerca condotta da DESMARAIS-MONAHAN-AUSTIN, *The Empirical Case for Pretrial Risk Assessment Instruments*, in *Criminal Justice and Behavior*, 2022, vol. 49, no. 6, 808.

[103] V. l'indagine svolta sul piano generale da JUNG-CONCANNON-SHROFF-GOEL-GOLDSTEIN, *Simple Rules to Guide Expert Classifications*, in *Statistics in Society*, 2020, vol. 183, no. 3, 2020, 771 ss.; con particolare riferimento ai limiti del metodo intuitivo rispetto all'accertamento della recidiva, v. invece la ricerca di LIN-JUNG-GOEL-SKEEM, *The Limits of Human Predictions of Recidivism*, in *Science Advances*, 2020, 6, 1 ss.



*Tesi di dottorato di Elisabetta Pietrocarlo, discussa presso l'Università Luiss, nell'A.A. 2022/2023. Soggetta a copyright. Sono comunque fatti salvi i diritti dell'Università Luiss di riproduzione per scopi di ricerca e didattici, con citazione della fonte.*

statistici[104], ma che non è affatto messa in dubbio dai sistemi più moderni, come invece molti hanno sostenuto.

Occorre infatti considerare che ogni anno i giudici si trovano a dover decidere il rilascio o la detenzione in fase cautelare di oltre dieci milioni di persone, con la conseguenza che una simile mole di casi non potrà che incidere sul tempo che ciascun giudice potrà dedicare all'esame del fascicolo dell'imputato e, di conseguenza, sull'accuratezza di tale scrutinio ai fini dell'adozione della decisione. In questo senso, allora, si ritiene che gli strumenti di valutazione del rischio forniscano una base più efficiente, trasparente ed equa per effettuare queste operazioni.

In definitiva, in maniera alquanto realistica, si assume come *benchmark* non tanto la perfezione della valutazione, quanto piuttosto il *miglioramento*[105] della prognosi richiesta al giudice e originariamente affidata al suo intuito; peraltro, tra i sostenitori di questa posizione, si evidenzia come sia oramai un dato di fatto che il metodo intuitivo sia poco affidabile e condizionato da opinioni personali, che spesso degenerano in pregiudizi razziali[106].

Inoltre, gli studi di convalida che sono stati eseguiti a distanza di qualche anno dall'implementazione dei singoli *software* dimostrano l'affidabilità dei risultati cui sono pervenuti. Difatti, è emerso che la maggior parte delle persone rilasciate prima del processo non è stata riarrestata o non ha mancato di presentarsi in giudizio, mentre una percentuale di persone molto bassa (che oscilla tra cifre inferiori all'1% o al 3%) sarà riarrestata per un reato violento durante il rilascio[107].

---

[104] V. per tutti lo studio di ÆGISDÓTTIR-WHITE-SPENGLER-MAUGHERMAN-ANDERSON-COOK-NICHOLS-LAMPROPOULOS-WALKER-COHEN-RUSH, *The Meta-Analysis of Clinical Judgment Project: Fifty-Six Years of Accumulated Research on Clinical Versus Statistical Prediction*, in *Counseling Psychologist*, 2006, vol. 34, no. 3, 341 ss.

[105] DESMARAIS-MONAHAN-AUSTIN, *The Empirical Case for Pretrial Risk Assessment Instruments*, cit., 809.

[106] Sull'esistenza di pregiudizi razziali nella fase cautelare v. i contributi di ARNOLD-DOBBIE-YANG, *Racial Bias in Bail Decisions*, in *The Quarterly Journal of Economics*, 2018, vol. 133, no. 4, 1885 ss.; FREIBURGER-MARCUM-PIERCE, *The Impact of Race on the Pretrial Decision*, in *American Journal of Criminal Justice*, 2010, vol. 35, no. 1, 76 ss.

[107] V. i risultati della convalida del *Federal Pretrial Assessment Instrument*, con particolare riguardo alle sue potenzialità discriminatorie, svolta da COHEN-LOWENKAMP, *Revalidation of the Federal PTRA: Testing the PTRA For Predictive Biases*, in *Criminal Justice and Behavior*, 2019, vol. 46, no. 2, 234 ss. Con riguardo invece al *Public Safety*



*Tesi di dottorato di Elisabetta Pietrocarlo, discussa presso l'Università Luiss, nell'A.A. 2022/2023. Soggetta a copyright. Sono comunque fatti salvi i diritti dell'Università Luiss di riproduzione per scopi di ricerca e didattici, con citazione della fonte.*

Con precipuo riferimento alla sottolineata incapacità dei *software* in uso nelle diverse giurisdizioni americane di predire efficacemente il rischio di commissione di nuovi reati violenti durante il rilascio[108], si obietta che essi sono, secondo approfondimenti scientifici, certamente in grado di prevedere tale specifica eventualità[109].

Anche la delicata questione della potenzialità discriminatoria dei *pre-trial tools* deve essere, secondo alcuni autori, ridimensionata. Essa, come ricordato, ha tratto la sua linfa dalle preoccupazioni espresse, specie dal punto di vista dei pregiudizi razziali che tali sistemi finiscono per esacerbare, dall'indagine dell'Ong ProPublica in relazione all'impiego di COMPAS; tuttavia, non può ignorarsi che diversi studi successivi hanno dimostrato che siffatta analisi non risultava corretta e le sue conclusioni si rivelavano fuorvianti sotto molteplici aspetti[110]. Inoltre, queste ultime non possono essere automaticamente estese ad altri e diversi *pre-trial risk assessment instruments*; invero le ricerche aventi ad oggetto lo scrutinio del funzionamento e dell'impatto di altri strumenti di tal fatta impiegati in altre giurisdizioni non hanno riscontrato le medesime problematiche poste in risalto da ProPublica. Basti considerare che alcuni hanno addirittura identificato un modello opposto di risultati, ovverosia una maggiore validità predittiva per le persone di colore rispetto a quelle bianche[111].

---

*Assessment*, v. DEMICHELE-BAUMGARTNER-WENGER-BARRICK-COMFORT, *Public Safety Assessment*, in *Criminology & Public Policy*, 2020, vol. 19, no. 2, 409 ss.

[108] V. *supra* § 4.

[109] V. DEMICHELE-BAUMGARTNER-WENGER-BARRICK-COMFORT, *Public Safety Assessment*, cit., 416 ss.; v. anche lo studio condotto nella contea di Lucas (Ohio) di LOWENKAMP-DEMICHELE-KLEIN WARREN, *Replication and Extension of the Lucas County PSA Project*, Advancing Pretrial Policy and Research, 9 novembre 2020.

[110] V. in particolare lo studio effettuato, in risposta al *report* di ProPublica, dalla società produttrice di COMPAS, Northpointe, e redatto da DIETERICH-MENDOZA-BRENNAN, *COMPAS Risk Scales: Demonstrating Accuracy, Equity and Predictive Parity*, Northpointe, 8 luglio 2016 (consultabile al seguente link: https://go.volarisgroup.com/rs/430-MBX-989/images/ProPublica_Commentary_Final_070616.pdf). V. inoltre l'articolo di FELLER-PIERSON-CORBETT DAVIES-GOEL, *A Computer Program Used for Bail and Sentencing Decisions Was Labeled Biased Against Blacks. It's Actually Not That Clear*, in *The Washington Post*, 17 ottobre 2016 (accessibile al seguente link: https://www.washingtonpost.com/news/monkey-cage/wp/2016/10/17/can-an-algorithm-be-racist-our-analysis-is-more-cautious-than-propublicas/).

[111] Per una panoramica degli studi in materia, si rinvia a DESMARAIS-ZOTTOLA-DUHART-CLARKE-LOWDER, *Predictive Validity of Pretrial Risk Assessments*, cit., 398 ss.



*Tesi di dottorato di Elisabetta Pietrocarlo, discussa presso l'Università Luiss, nell'A.A. 2022/2023. Soggetta a copyright. Sono comunque fatti salvi i diritti dell'Università Luiss di riproduzione per scopi di ricerca e didattici, con citazione della fonte.*

Al di là di simili considerazioni, non può trascurarsi che la reale causa di eventuali derive discriminatorie nella prassi non è rappresentata dal *risk assessment tools* di per sé, quanto piuttosto dai dati (*rectius* dalla qualità dei dati) di cui esso si alimenta che non fanno altro riflettere le pratiche della giustizia penale in una determinata giurisdizione[112]. Ebbene, l'esistenza di pregiudizi razziali in questo e altri ambiti della società americana è un dato – purtroppo – acquisito: a partire, come abbiamo ampiamente ricordato, dalle attività dei *police departments*[113] e dei *prosecutors* sino alle decisioni di condanna. Ne consegue che qualsiasi valutazione basata su dati che riflettono le registrazioni ufficiali dei contatti con il sistema giudiziario sarà contaminata da un certo livello di pregiudizio, sia che essa venga condotta utilizzando strumenti di valutazione del rischio sia che venga effettuata dai giudici attraverso il metodo intuitivo[114].

Allora, prendendo atto di una simile realtà, dovrebbe adottarsi un differente approccio nei confronti degli strumenti in questione, valorizzando il fatto che il ricorso ad essi assicura quantomeno la possibilità di comprendere la ponderazione dei fattori eseguita dal giudice[115]. Al riguardo, preme sottolineare che, ad esempio, le modifiche recentemente apportate alla legislazione dell'Illinois in materia cautelare[116], impongono che «if a risk assessment tool is used, the defendant's counsel shall be provided with *the information and scoring system* of the risk assessment tool *used to arrive at the determination*» [corsivo aggiunto]. In senso analogo, si esprime altresì la

---

[112] Pone l'accento su questo profilo MAYSON, *Bias in, Bias out*, cit., 2251 ss.

[113] V. *supra* Cap. II, § 2.

[114] Si esprimono in questo senso DESMARAIS-MONAHAN-AUSTIN, *The Empirical Case for Pretrial Risk Assessment Instruments*, cit., 809; v. altresì VINCENT-VILJOEN, *Racist Algorithms or Systemic Problems? Risk Assessments and Racial Disparities*, in *Criminal Justice and Behavior*, 2020, vol. 47, no. 12, 1576 ss. V. inoltre BAGARIC-SVILAR-BULL-HUNTER-STOBBS, *The Solution to the Pervasive Bias and Discrimination in the Criminal Justice System*, cit., 131 secondo cui «there is […] certainly no evidence of bias greater than what already exists in the context of judicial bail decisions».

[115] Così DESMARAIS-MONAHAN-AUSTIN, *The Empirical Case for Pretrial Risk Assessment Instruments*, cit., 809. V. inoltre SUSSKIND, *Transforming Law: Essay on Technology, Justice and the Legal Marketplace*, Oxford, 2003, 183.

[116] V. 725 ILCS 5/110-5. Tutti i dettagli delle modifiche in questione sono consultabili al seguente link: https://www.civicfed.org/civic-federation/blog/summary-amendments-public-act-101-0652-safe-t-act.



*Tesi di dottorato di Elisabetta Pietrocarlo, discussa presso l'Università Luiss, nell'A.A. 2022/2023. Soggetta a copyright. Sono comunque fatti salvi i diritti dell'Università Luiss di riproduzione per scopi di ricerca e didattici, con citazione della fonte.*

disciplina emanata nel 2019 in California, laddove si afferma che «in order to increase transparency, a pretrial services agency shall, with regard to a pretrial risk assessment tool that it utilizes, make the following information publicly available: (A) *Line items, scoring, and weighting, as well as details on how each line item is scored*, for each pretrial risk assessment tool that the agency uses. (B) Validation studies for each pretrial risk assessment tool that the agency uses»[117] [corsivo aggiunto].

In virtù di queste fondamentali previsioni, dunque, anche le perplessità avanzate in termini di opacità sembrerebbero affievolirsi e, di conseguenza, i *pre-trial tools* potrebbero candidarsi a rappresentare una valida alternativa al metodo intuitivo per le ragioni anzidette.

Allo stesso modo, secondo molti, le critiche volte a contestare l'utilità degli strumenti in esame rispetto all'obiettivo principale che ha giustificato la loro introduzione – ovverosia l'aumento delle ipotesi di rilascio in attesa del processo in modo da ridurre, corrispondentemente, i numeri della custodia cautelare – non sembrano cogliere nel segno.

Diversi studi pubblicati di recente mostrano una diminuzione – e non un aumento – dei tassi di custodia cautelare tra le decisioni che sono state adottate sulla base dei risultati dei *risk assessment tools* rispetto a quelle che non li hanno utilizzati[118].

Alla luce delle considerazioni di qui illustrate, secondo molti l'impiego di questi strumenti non dovrebbe affatto essere abolito[119], bensì si tratta piuttosto di individuare un complesso di accorgimenti tecnici, di regole per i giudici e di garanzie per l'individuo che consentano di mitigare i possibili difetti dei *risk assessment instruments*, senza rinunciare ai benefici che, da questi, il *pre-trial system* può trarre.

---

[117] Così il California Penal Code § 1320.35 (accessibile al seguente link: https://casetext.com/statute/california-codes/california-penal-code/part-2-of-criminal-procedure/title-10-miscellaneous-proceedings/chapter-17-pretrial-risk-assessment-tool-validation/section-132035-validation-of-pretrial-risk-assessment-tools).

[118] Rileva questo dato lo studio di LOWDER-DIAZ-GROMMON-RAY, *Effects of pretrial risk assessments on release decisions and misconduct outcomes relative to practice as usual*, in *Journal of Criminal Justice*, 2020, vol. 73, 1 ss.

[119] V. per tutti DESMARAIS-MONAHAN-AUSTIN, *The Empirical Case for Pretrial Risk Assessment Instruments*, cit., 810.



*Tesi di dottorato di Elisabetta Pietrocarlo, discussa presso l'Università Luiss, nell'A.A. 2022/2023. Soggetta a copyright. Sono comunque fatti salvi i diritti dell'Università Luiss di riproduzione per scopi di ricerca e didattici, con citazione della fonte.*

## 5. Le condizioni di utilizzabilità degli strumenti di valutazione del rischio in sede cautelare negli Stati Uniti: le indicazioni della dottrina e i limiti normativi

Gli studiosi nonché i diversi attori che si sono trovati a fare i conti con i *pre-trial risk assessment tools* – come *civil groups*, organizzazioni di varia natura, etc.[120] – abbandonata la prospettiva di abolizione degli stessi, si sono sforzati di individuare delle condizioni in grado di assicurare il loro corretto utilizzo. Inoltre, come si diceva, sono state emanate in molti Stati delle leggi che si sono opportunamente occupate di tratteggiare, più o meno approfonditamente, la regolamentazione dell'adozione e dell'uso dei sistemi attuariali in sede cautelare, talvolta altresì imponendo[121] o raccomandando[122] il ricorso agli stessi[123].

---

[120] V., *inter alia*, i sei principi elaborati da THE LEADERSHIP CONFERENCE ON CIVIL AND HUMAN RIGHTS, *The Use of Pretrial "Risk Assessment" Instruments: A Shared Statement of Civil Rights Concerns*, cit. nonché il *report* redatto da PARTNERSHIP ON AI, *Report on Algorithmic Risk Assessment Tools*, cit.

[121] Il riferimento è, ad esempio, all'Alaska: v. Alaska Statute § 33.07.010 (reperibile al seguente link: https://law.justia.com/codes/alaska/2021/title-33/chapter-07/section-33-07-010/).

[122] È il caso del Colorado, nella cui legislazione in materia si statuisce che: «(b) In determining the type of bond and conditions of release, *if practicable and available in the jurisdiction*, the court *shall use* an empirically developed risk assessment instrument designed to improve pretrial release decisions by providing to the court information that classifies a person in custody based upon predicted level of risk of pretrial failure» [il corsivo è nostro] (Colorado Revised Statutes § 16-4-103, disponibile al seguente link: https://law.justia.com/codes/colorado/2016/title-16/code-of-criminal-procedure/article-4/part-1/section-16-4-103).

È inoltre di particolare interesse la disciplina prevista nel Vermont, la quale dispone che: « […] a judge *may request* that a pretrial services coordinator perform a risk assessment that assesses risk of flight for a person who is arrested, lodged, and unable to post bail within 24 hours of lodging. […] Participation in risk assessment […] *shall be voluntary* and a person's refusal to participate shall not result in any criminal legal liability to the person» [corsivo aggiunto] (Vermont Statute, tit. 13, § 7554c., reperibile al seguente link: https://legislature.vermont.gov/statutes/section/13/229/07554c). Qui in sostanza si sottopone l'uso dei *risk assessment instruments* al consenso dell'imputato.

[123] Bisogna però dare atto che alcune di queste leggi si sono limitate a disciplinare l'utilizzo dei sistemi in questione: il riferimento è agli Stati di New York e dell'Idaho (v. sul punto NATIONAL CONFERENCE OF STATE LEGISLATURES, *Pretrial Release: Risk Assessment Tools*, cit.).



*Tesi di dottorato di Elisabetta Pietrocarlo, discussa presso l'Università Luiss, nell'A.A. 2022/2023. Soggetta a copyright. Sono comunque fatti salvi i diritti dell'Università Luiss di riproduzione per scopi di ricerca e didattici, con citazione della fonte.*

Sempre all'interno del panorama americano, come abbiamo accennato in altra sede[124], l'*Office of Science and Technology Policy* (OSTP) presso la Casa Bianca ha pubblicato, nell'ottobre 2022, il *'Blueprint for an AI Bill of Rights. Making Automated Systems Work for the American People'*[125], i cui principi possono senz'altro estendersi ai sistemi di valutazione del rischio utilizzati in sede cautelare, dal momento che rispettano entrambi i presupposti applicativi ivi previsti: ovverosia, il fatto che si tratti di *automated systems*, e che siano suscettibili di incidere significativamente sui diritti dei cittadini americani, le opportunità o l'accesso a risorse o servizi essenziali.

È su questo insieme di iniziative che intendiamo ora concentrare la nostra analisi, nel tentativo di definire gli *standard* da rispettare nello sviluppo e nell'impiego di questi *software*.

Un primo punto riguarda in generale le verifiche sul regolare funzionamento del sistema. Queste innanzi tutto dovrebbero essere condotte, prima del suo impiego, al fine di assicurare che il *tool* effettui delle prognosi con un livello di accuratezza accettabile e che non determini una amplificazione delle discriminazioni[126]. Nondimeno, per garantire che i risultati generati da siffatti strumenti continuino a soddisfare gli *standard* necessari, simili *test* meriterebbero di essere effettuati a intervalli ragionevoli e, qualora si ravvisino anomalie, sarà necessario adottare prontamente delle misure in grado di ripristinare il corretto funzionamento del sistema.

A tal proposito, è significativa la disciplina vigente in California, ove si prevede che qualsiasi strumento di valutazione del rischio utilizzato da una *pretrial services agency* debba essere convalidato; inoltre, lo stesso deve essere oggetto di revisioni con cadenze regolari, ma in ogni caso non meno di una volta ogni tre anni.

Nondimeno, l'importanza di continui *checks* sul funzionamento degli strumenti in parola è stata da ultimo sottolineata dal *Blueprint* della Casa

---

[124] V. *supra* Cap. II, § 6.1.

[125] THE WHITE HOUSE, *Blueprint for an AI Bill of Rights. Making Automated Systems Work for the American People*, ottobre 2022 (il testo completo è reperibile al seguente link: https://www.whitehouse.gov/ostp/ai-bill-of-rights/#notice).

[126] Così DESMARAIS-MONAHAN-AUSTIN, *The Empirical Case for Pretrial Risk Assessment Instruments*, cit., 811.



*Tesi di dottorato di Elisabetta Pietrocarlo, discussa presso l'Università Luiss, nell'A.A. 2022/2023. Soggetta a copyright. Sono comunque fatti salvi i diritti dell'Università Luiss di riproduzione per scopi di ricerca e didattici, con citazione della fonte.*

Bianca, attraverso l'affermazione del principio *'safe and effective systems'*, il quale implica, per l'appunto, che gli stessi siano soggetti a *pre-deployment testing* e *ongoing monitoring* che ne attestino non solo la validità e l'efficacia predittiva, ma soprattutto la sicurezza – anche in termini di assenza di pregiudizi – nei confronti degli individui che sono soggetti ai relativi *outcomes*[127].

In questo senso, ad esempio, si muove una previsione nella legislazione dell'Idaho, a mente della quale ogni *pre-trial risk assessment*, prima che sia utilizzato nello Stato, deve «shown to be free of bias against any class of individuals protected from discrimination by state or federal law»[128], dovendo inoltre essere condotta una validazione formale che certifichi concretamente che lo stesso è «free of bias».

Per assicurare che i sistemi siano oggetto di un controllo effettivo, è nondimeno importante assicurare che gli *officers* delle *pretrial services agencies* siano costantemente formati in tal senso. E si tratta, a ben vedere, di un aspetto specificamente considerato dalla legislazione dell'Arizona che, nella sezione '*Training Requirements*', richiede espressamente che il personale responsabile della gestione di un *pretrial risk assessment instrument* abbia completato un '*approved training*'[129].

Per altro verso, si riconosce generalmente l'opportunità di coinvolgere in questi processi di verifica e convalida le *impacted community*, promuovendo, nei limiti del possibile, il loro coinvolgimento diretto[130].

Un secondo insieme di misure è volto invece ad assicurare la massima trasparenza nell'uso dei *pre-trial risk assessment tools* e, in ultima analisi, il rispetto del *due process*.

---

[127] THE WHITE HOUSE, *Blueprint for an AI Bill of Rights. Making Automated Systems Work for the American People*, cit., 15 ss. Nello stesso senso, v. in dottrina BAGARIC-SVILAR-BULL-HUNTER-STOBBS, *The Solution to the Pervasive Bias and Discrimination in the Criminal Justice System*, cit., 141.

[128] V. Idaho Code Section 19-1910.

[129] V. Arizona Code of Judicial Administration §5-201.

[130] Sull'importanza del coinvolgimento della *community*, v. ROBINSON-LOGAN KOEPKE, *Civil Rights and Pretrial Risk Assessment Instruments*, cit., 12; THE WHITE HOUSE, *Blueprint for an AI Bill of Rights. Making Automated Systems Work for the American People*, cit., 18.



*Tesi di dottorato di Elisabetta Pietrocarlo, discussa presso l'Università Luiss, nell'A.A. 2022/2023. Soggetta a copyright. Sono comunque fatti salvi i diritti dell'Università Luiss di riproduzione per scopi di ricerca e didattici, con citazione della fonte.*

Ciò impone anzitutto una piena e facilmente comprensibile *disclosure* all'imputato circa i punteggi e i risultati del processo di valutazione del rischio, nonché il riconoscimento della possibilità per costui di contestarne l'accuratezza e ogni altro difetto[131]. Ciò ricalca appieno il *notice and explanation principle*, consacrato nel *Blueprint* della Casa Bianca[132]; peraltro, abbiamo già dato atto[133] che, tra gli altri, sia l'Illinois sia la California hanno elaborato una soddisfacente disciplina in materia, prevedendo entrambi la comunicazione all'imputato non solo dei punteggi ma anche del peso attribuito a ciascun fattore. Tuttavia, vale la pena aggiungere anche l'esperienza legislativa dell'Idaho, espressamente citata dal documento in questione[134], ove si richiede che «all documents, records, and information used to build or validate the risk assessment shall be open to public inspection»; ma soprattutto si afferma espressamente che il segreto industriale non può essere usato «to quash discovery in a criminal matter by a party to a criminal case»[135].

Inoltre, in prospettiva, si potrebbe riflettere sull'affidamento ad autorità indipendenti del compito di valutare e certificare il corretto funzionamento del sistema[136].

---

[131] V. ancora ROBINSON-LOGAN KOEPKE, *Civil Rights and Pretrial Risk Assessment Instruments*, cit., 11; nonché DESMARAIS-MONAHAN-AUSTIN, *The Empirical Case for Pretrial Risk Assessment Instruments*, cit., 811 s. Pongono altresì l'accento sulla necessità di rendere pubblicamente accessibili i fattori considerati da qualunque algoritmo impiegato nel sistema penale nonché il peso attribuito a ciascuno di essi BAGARIC-SVILAR-BULL-HUNTER-STOBBS, *The Solution to the Pervasive Bias and Discrimination in the Criminal Justice System*, cit., 140.

[132] THE WHITE HOUSE, *Blueprint for an AI Bill of Rights. Making Automated Systems Work for the American People*, cit., 40 ss.

[133] Si rinvia *supra* § 4.1.

[134] THE WHITE HOUSE, *Blueprint for an AI Bill of Rights. Making Automated Systems Work for the American People*, cit., 22.

[135] Così Idaho Code Section 19-1910. In dottrina v. BAGARIC-SVILAR-BULL-HUNTER-STOBBS, *The Solution to the Pervasive Bias and Discrimination in the Criminal Justice System*, cit., 142, secondo cui «it is imperative that the rights of defendants prevail over the interests of private companies».

[136] In questo senso, v. tra gli altri BAGARIC-SVILAR-BULL-HUNTER-STOBBS, *The Solution to the Pervasive Bias and Discrimination in the Criminal Justice System*, cit., 142. Si tratta peraltro di una soluzione più volte prospettata nei documenti elaborati sul fronte eurounitario, tra cui la Carta etica della CEPEJ.



*Tesi di dottorato di Elisabetta Pietrocarlo, discussa presso l'Università Luiss, nell'A.A. 2022/2023. Soggetta a copyright. Sono comunque fatti salvi i diritti dell'Università Luiss di riproduzione per scopi di ricerca e didattici, con citazione della fonte.*

Un terzo gruppo di considerazioni attiene infine a implicazioni più squisitamente processuali. In particolare, è necessario ricordare che i *pre-trial risk assessment tools* non sono stati concepiti per essere l'unico fattore determinante affinché il giudice disponga il rilascio dell'imputato in attesa del giudizio, né tantomeno gli stessi dovrebbero sostituire le decisioni giudiziarie. Pertanto, alla luce di quanto detto, la funzione che simili strumenti debbono svolgere è quella di supportare il giudizio prognostico che il giudice è chiamato a compiere (e, in particolare, la sua base informativa), massimizzandone il risultato in termini di accuratezza[137]. In definitiva, i giudici devono mantenere la propria discrezionalità anche laddove si avvalgano di strumenti di valutazione del rischio.

Tuttavia, deve darsi atto della previsione – alquanto discutibile – in Kentucky e in California della possibilità per i *pre-trial services officers* di disporre il *release on recognizance* degli imputati classificati 'a basso rischio', senza che sia necessario l'intervento del giudice. Sebbene si tratti della decisione più favorevole per l'imputato e, pertanto, anche in considerazione del pressante fenomeno del sovraffollamento carcerario secondo alcuni potrebbe essere adottata *de plano* sulla base della valutazione attuariale[138], ci sembra che in nessun caso possa obliterarsi il fondamentale diritto di accesso al giudice.

Per altro verso, si registrano esempi virtuosi nelle legislazioni, *inter alia*, dell'Illinois[139] e della Pennsylvania[140], le quali specificano che gli *outcome*

---

[137] In questo senso, v. DESMARAIS-MONAHAN-AUSTIN, *The Empirical Case for Pretrial Risk Assessment Instruments*, cit., 812; NOVOKMET-TOMICIC-VINKOVIC, *Pretrial risk assessment instruments in the US*, cit., 4.

[138] Si esprime a favore di una simile eventualità il *report* della PARTNERSHIP ON AI, *Report on Algorithmic Risk Assessment Tools*, cit., 4, laddove afferma che «these tools should not be used alone to make decisions to detain or to continue detention. Given the pressing issue of mass incarceration, *it might be reasonable to use these tools to facilitate the automatic pretrial release of more individuals*, but they should not be used to detain individuals automatically without additional (and timely) individualized hearings» [il corsivo è nostro].

[139] V. 725 ILCS 5/110-5, ove si statuisce che «Risk assessment tools may not be used as the sole basis to deny pretrial release» (consultabile al seguente link: https://www.ilga.gov/legislation/ilcs/documents/072500050K110-6.1.htm).

[140] V. 18 Pennsylvania Statute § 2711, c1, che afferma «the pretrial risk assessment tool may not be the only means of determining whether to admit the defendant to bail»



*Tesi di dottorato di Elisabetta Pietrocarlo, discussa presso l'Università Luiss, nell'A.A. 2022/2023. Soggetta a copyright. Sono comunque fatti salvi i diritti dell'Università Luiss di riproduzione per scopi di ricerca e didattici, con citazione della fonte.*

dei sistemi attuariali non possono essere l'unico elemento considerato nel processo decisionale del giudice.

Ci sembra insomma che l'analisi sin qui compiuta testimoni che, rispetto agli strumenti di valutazione del rischio in fase cautelare, esista una prospettiva di loro legittimo utilizzo su cui riflettere attentamente. È infatti emerso non solo l'affermarsi di un indirizzo favorevole all'impiego di questi strumenti, peraltro suffragato dai risultati di indagini scientifiche, ma anche l'esistenza di diverse regolamentazioni che impongono delle prescrizioni volte a garantire la legittimità e l'utilità dei *tools* in oggetto nel sistema cautelare. Ciò non consente naturalmente di ignorare l'opposto orientamento che ne esalta le innegabili problematicità, le quali invero continuano a rappresentare un *warning sign*, una spinta verso la continua e attenta ricerca di soluzioni che permettano di porvi rimedio, senza però rinunciare ai potenziali benefici che i *risk assessment instruments* possono offrire al giudice nell'adozione delle decisioni cautelari.

### 6. Prospettive di regolamentazione dei *pre-trial risk assessment tools* nello scenario europeo

Completata l'analisi dello stato dell'arte in materia di *pre-trial risk assessment instruments* negli Stati Uniti, al pari di quanto effettuato in precedenza in relazione alla polizia predittiva[141], intendiamo ora verificare in che termini gli atti normativi sovranazionali elaborati nel contesto europeo si prestino a disciplinare questo fenomeno.

Ci riferiamo, innanzi tutto, alle indicazioni ricavabili dalla Carta etica sull'uso dell'intelligenza artificiale nel sistema di giustizia penale e nei relativi ambienti della CEPEJ e alla Risoluzione del Parlamento europeo del 6 ottobre 2021 sull'intelligenza artificiale nel diritto penale e il suo utilizzo da parte delle autorità di polizia e giudiziarie in ambito penale, nonché ai

(accessibile al seguente link: https://www.legis.state.pa.us/WU01/LI/LI/CT/HTM/18/00.027.011.000..HTM).

[141] V. *supra* Cap. II, §§ 7 ss.



*Tesi di dottorato di Elisabetta Pietrocarlo, discussa presso l'Università Luiss, nell'A.A. 2022/2023. Soggetta a copyright. Sono comunque fatti salvi i diritti dell'Università Luiss di riproduzione per scopi di ricerca e didattici, con citazione della fonte.*

riflessi che l'universo degli strumenti sin qui esaminati potrebbe subire per effetto della *Law Enforcement Directive* in materia di *data protection* e del futuro Regolamento europeo sull'intelligenza artificiale.

Non ritorneremo invece sul *report* dell'*European Union Agency for Fundamental Rights* poiché il suo *focus* era limitato alla *predictive policing*, né sullo studio *'Artificial Intelligence and Law Enforcement. Impact on Fundamental Rights'* commissionato dal Parlamento europeo, nella misura in cui esso non contiene indicazioni di particolare rilievo per il settore qui in esame che non siano già ricavabili da altri atti e, in particolare, dalla Risoluzione del 2021 nella quale, come è stato osservato[142], sono confluiti i risultati di tale studio.

Prendendo le mosse dalla Carta etica della CEPEJ, di cui abbiamo già delineato, in altra sede, i tratti essenziali[143], occorre preliminarmente precisare che i principi in essa consacrati troveranno applicazione rispetto ai *pre-trial risk assessment* allorché questi utilizzino l'intelligenza artificiale, cioè, ad esempio, siano costruiti sulla base del *machine learning*.

Vediamo dunque come tali principi si declinano allorché i *risk assessment tools* siano impiegati nella sede cautelare.

Innanzi tutto, il principio del rispetto dei diritti umani fondamentali a partire dalla fase di elaborazione dei sistemi in discorso sino a quella di loro effettivo utilizzo impone, come del resto specificato nella nota esplicativa, la necessità di assicurare, attraverso l'introduzione di appositi divieti in tal senso da parte dei legislatori, che gli stessi non compromettano le garanzie dell'individuo[144]. In particolare, la Carta pone l'accento sul diritto di accesso a un giudice e sul diritto a un equo processo (nei suoi corollari della parità delle armi e del rispetto del contraddittorio), che non possono essere sacrificati attraverso il ricorso a sistemi attuariali.

---

[142] In questo senso, si esprime VALSECCHI, *L'intelligenza artificiale nel diritto penale: la Risoluzione del Parlamento europeo del 6 ottobre 2021*, in *MediaLaws*, 1° febbraio 2022.

[143] Si rinvia a *supra* Cap. II, § 7.1.

[144] COMMISSIONE EUROPEA PER L'EFFICIENZA DELLA GIUSTIZIA (CEPEJ), *Carta etica europea sull'utilizzo dell'intelligenza artificiale nei sistemi giudiziari e negli ambiti connessi*, 3 dicembre 2018, 7.



*Tesi di dottorato di Elisabetta Pietrocarlo, discussa presso l'Università Luiss, nell'A.A. 2022/2023. Soggetta a copyright. Sono comunque fatti salvi i diritti dell'Università Luiss di riproduzione per scopi di ricerca e didattici, con citazione della fonte.*

In seconda battuta, viene in rilievo il principio di non discriminazione – aspetto su cui ci siamo ampiamente soffermati nel corso della nostra analisi – il quale implica la prevenzione *ab origine* di ogni forma di trattamento peggiorativo nei confronti di specifici soggetti per ragioni razziali, etniche, di orientamento sessuale, etc. nonché l'esigenza di prevedere delle misure correttive che, nel caso in cui simili evenienze si verifichino, ne limitino o, laddove possibile, ne neutralizzino gli effetti[145].

Da questo punto di vista, riteniamo che la scelta alla base dell'implementazione del *Public Safety Assessment* di non considerare, nell'analisi algoritmica, dati sensibili (quali, razza ed etnia) e altri fattori (come il luogo di residenza) suscettibili di generare discriminazioni sia senz'altro da salutare con favore in ottica preventiva. Così come la previsione di una convalida iniziale, di certificazioni e di continui monitoraggi atti a rilevare possibili degenerazioni discriminatorie del *software* crediamo rappresentino valide e irrinunciabili soluzioni correttive (ossia in una prospettiva *ex post*).

Quanto al terzo principio, di qualità e sicurezza, ricordiamo come esso richieda in primo luogo di utilizzare, in relazione «al trattamento di decisioni e dati giudiziari, fonti certificate e dati intangibili con modelli elaborati multidisciplinarmente, in un ambiente tecnologico sicuro»[146]. Inoltre, nella nota esplicativa si sottolinea l'esigenza di assicurare la tracciabilità del percorso seguito dall'algoritmo, per appurare l'assenza di alterazioni.

Si tratta naturalmente di affermazioni centrali anche nel contesto cautelare che valorizzano ancora una volta l'importanza della qualità dei dati e della verifica circa la correttezza della loro analisi.

Il quarto principio, di *trasparenza*, *imparzialità* ed *equità*, richiama l'attenzione sulla necessità di «rendere le metodologie di trattamento dei dati accessibili e comprensibili [nonché di] autorizzare verifiche esterne»[147].

---

[145] COMMISSIONE EUROPEA PER L'EFFICIENZA DELLA GIUSTIZIA (CEPEJ), *Carta etica europea*, cit., 8.

[146] COMMISSIONE EUROPEA PER L'EFFICIENZA DELLA GIUSTIZIA (CEPEJ), *Carta etica europea*, cit., 10.

[147] COMMISSIONE EUROPEA PER L'EFFICIENZA DELLA GIUSTIZIA (CEPEJ), *Carta etica europea*, cit., 11.



*Tesi di dottorato di Elisabetta Pietrocarlo, discussa presso l'Università Luiss, nell'A.A. 2022/2023. Soggetta a copyright. Sono comunque fatti salvi i diritti dell'Università Luiss di riproduzione per scopi di ricerca e didattici, con citazione della fonte.*

Simili valori, come è ricavabile dalla nota esplicativa, non possono essere sacrificati in nome degli interessi economici delle aziende produttrici dei *software*; occorre piuttosto, all'esito di una attenta operazione di bilanciamento, individuare un punto di equilibrio tra tutela del segreto industriale ed esigenze di trasparenza, il quale consenta all'individuo che subisce i risultati del *tool* nonché ai giudici di conoscere, in un linguaggio chiaro, i dati considerati e la metodologia di funzionamento effettivamente seguita. Ciò si rivela essenziale nel segmento cautelare in cui entrano in gioco i principi del giusto processo e, in particolare, del contradditorio; per cui l'imputato che viene sottoposto a custodia cautelare deve essere in grado di conoscere e di contestare gli elementi sulla base dei quali è stata adottata una simile decisione nei suoi confronti.

Anche il quinto principio del controllo da parte dell'utilizzatore[148] ha un valore pregnante nella fase *pre-trial*, nella misura in cui esso vieta al giudice di appiattire il proprio giudizio sull'*outcome* fornito dall'algoritmo. Invero, costui deve sempre mantenere la propria discrezionalità fino, se necessario, a discostarsi dalla valutazione algoritmica. Per altro verso, un simile intervento umano rappresenta una garanzia per l'imputato, volta a rispettare il fondamentale diritto di accesso al giudice[149]. Non saranno allora sostenibili soluzioni come quelle prospettate nella legislazione della California o del Kentucky che consentono ai *pre-trial officers* di disporre il rilascio dell'individuo, senza l'intervento del giudice, laddove l'imputato, all'esito della valutazione del *software*, presenti un basso rischio di *pre-trial misconducts*.

Ci sembra insomma che la Carta etica della CEPEJ si confermi, anche rispetto all'impiego di *risk assessment tools* nel procedimento cautelare, una valida bussola per orientare la futura regolamentazione in materia[150].

---

[148] COMMISSIONE EUROPEA PER L'EFFICIENZA DELLA GIUSTIZIA (CEPEJ), *Carta etica europea*, cit., 12.

[149] In generale, sui riflessi di tale principio v. GIALUZ, *Quando la giustizia penale incontra l'intelligenza artificiale*, cit., 13.

[150] Si esprimono in questo senso NOVOKMET-TOMICIC-VINKOVIC, *Pretrial risk assessment instruments in the US*, cit., 12.



*Tesi di dottorato di Elisabetta Pietrocarlo, discussa presso l'Università Luiss, nell'A.A. 2022/2023. Soggetta a copyright. Sono comunque fatti salvi i diritti dell'Università Luiss di riproduzione per scopi di ricerca e didattici, con citazione della fonte.*

Ulteriori, importanti indicazioni sono ricavabili dalla Risoluzione del 6 ottobre del 2021 che, consapevole delle problematiche che si annidano in generale nell'uso di algoritmi predittivi da parte delle autorità di polizia e giudiziarie in ambito penale, identifica le misure che sarebbe opportuno adottare in concreto per scongiurare effetti lesivi per l'individuo o comunque per minimizzarli.

Poiché abbiamo già analizzato nel dettaglio le raccomandazioni del Parlamento europeo in tal senso[151], in questa sede intendiamo piuttosto soffermarci su alcune considerazioni che la Risoluzione dedica al ruolo dell'intelligenza artificiale nella giustizia penale in senso stretto.

Ci riferiamo segnatamente al fatto che, nell'ottica dell'organo rappresentativo dei cittadini europei, i sistemi di intelligenza artificiale debbono essere considerati un mero strumento nelle mani del giudice, sicché «la decisione che produce effetti giuridici o analoghi deve essere sempre presa da un essere umano, il quale possa essere ritenuto responsabile»[152]. Si aggiunge inoltre che le persone soggette a tali sistemi devono avere il diritto a un mezzo di ricorso effettivo davanti a un tribunale, fermo restando comunque il loro diritto a non essere sottoposte a una decisione basata unicamente su un trattamento automatizzato di dati. In questo senso, si richiede pertanto l'introduzione di un «divieto sull'uso dell'IA e delle relative tecnologie per l'emanazione delle decisioni giudiziarie»[153], nel senso cioè che i sistemi in questione non possono mai sostituirsi al giudice, bensì sono ammessi soltanto a svolgere una funzione di supporto.

Ci sembra dunque che, analogamente a quanto disposto nelle legislazioni degli Stati americani che hanno disciplinato il ricorso a *pre-trial risk assessment tools*[154], si confermi, anche sul fronte europeo, l'idea secondo cui

---

[151] Per la ricostruzione del contenuto della Risoluzione, si rinvia *supra* Cap. II, § 7.4.

[152] V. testualmente PARLAMENTO EUROPEO, *Risoluzione del Parlamento europeo del 6 ottobre 2021 sull'intelligenza artificiale nel diritto penale e il suo utilizzo da parte delle autorità di polizia e giudiziarie in ambito penale*, § 16.

[153] V. ancora PARLAMENTO EUROPEO, *Risoluzione del Parlamento europeo del 6 ottobre 2021*, cit., § 16.

[154] Sul punto v. *supra* § 5.



*Tesi di dottorato di Elisabetta Pietrocarlo, discussa presso l'Università Luiss, nell'A.A. 2022/2023. Soggetta a copyright. Sono comunque fatti salvi i diritti dell'Università Luiss di riproduzione per scopi di ricerca e didattici, con citazione della fonte.*

a tali strumenti possa attribuirsi una funzione esclusivamente tutoria nell'ambito dei diversi segmenti di *decision-making* rimessi al giudice penale.

Esaurita l'analisi della Risoluzione, passiamo ora ad analizzare un diverso atto normativo che sicuramente si presta a disciplinare l'impiego dei sistemi in esame. Ci riferiamo alla *Law Enforcement Directive*, che si applica al *trattamento* dei *dati personali* da parte delle *autorità competenti* per le *finalità* «prevenzione, indagine, accertamento o perseguimento di reati o esecuzione di sanzioni penali, incluse la salvaguardia contro minacce alla sicurezza pubblica e la prevenzione delle stesse».

Anche in questo caso, è possibile concludere nel senso che i sistemi di valutazione del rischio utilizzati nel procedimento cautelare rientrano nel perimetro applicativo della normativa in esame, per le ragioni che seguono. Innanzi tutto, siamo ancora una volta al cospetto di operazioni analitiche rientranti nell'ampia nozione di 'trattamento' di cui all'art. 3, n. 2 della Direttiva, le quali hanno ad oggetto 'dati personali' – ovverosia, informazioni riguardanti una persona fisica identificata o identificabile – e che sono eseguite da 'autorità competenti'[155].

Sciolto questo interrogativo preliminare, possiamo affermare che anche nel peculiare contesto qui in esame opera l'art. 11 della Direttiva, a mente del quale gli Stati membri devono prevedere il divieto di decisioni basate unicamente su un trattamento automatizzato di dati, compresa la profilazione, che producano effetti giuridici negativi o incidano significativamente sull'interessato.

Avendo già illustrato il contenuto della disposizione in questione[156], ci concentreremo in questa sede sulle sue implicazioni concrete sui *pre-trial risk assessment instruments*.

In particolare, tale divieto comporta che la decisione con la quale il giudice dispone una misura cautelare – la quale produce indubbiamente degli effetti giuridici negativi o, se non altro, incide significativamente nei

[155] Per un esame dettagliato delle definizioni dei concetti qui richiamati così come contenute nella *Law Enforcement Directive*, si rinvia *supra* Cap. II, § 7.5.

[156] Sia consentito rinviare, per l'analisi delle singole prescrizioni, alla ricostruzione condotta *supra* Cap. II, § 7.5.



*Tesi di dottorato di Elisabetta Pietrocarlo, discussa presso l'Università Luiss, nell'A.A. 2022/2023. Soggetta a copyright. Sono comunque fatti salvi i diritti dell'Università Luiss di riproduzione per scopi di ricerca e didattici, con citazione della fonte.*

confronti dell'interessato – non può essere adottata esclusivamente sulla scorta dello strumento di valutazione del rischio, ma richiede sempre l'intervento dell'uomo. Quest'ultimo, lo ricordiamo, non potrà risolversi in un 'gesto simbolico', bensì dovrà sostanziarsi in un controllo effettivo, svolto peraltro da un soggetto dotato dell'autorità e della competenza per modificare l'*outcome* algoritmico.

Tuttavia, come è stato osservato, questo è lo *standard* minimo che impone la disposizione; in realtà, dovrebbe prediligersi «una lettura un po' più esigente, secondo la quale, al fine di garantire un intervento effettivo dell'uomo, la stessa decisione non potrebbe basarsi esclusivamente sull'*output* di un meccanismo automatizzato»[157]. In altre parole, dunque, si propone di considerare il risultato algoritmico come un mero indizio, che necessità quindi di essere corroborato da altri elementi di prova.

Peraltro, il fatto che l'intervento umano rappresenti soltanto lo *standard* minimo necessario a non incorrere nel divieto in questione sembrerebbe trovare una conferma implicita nello stesso art. 11 della Direttiva[158], laddove si prevede un'eccezione a tale divieto, allorché il diritto dell'Unione o dello Stato membro cui è soggetto il titolare del trattamento autorizzino l'adozione di decisioni basate unicamente su un trattamento automatizzato di dati e purché siano previste «garanzie adeguate per i diritti e le libertà dell'interessato, almeno il diritto di ottenere l'intervento umano da parte del titolare del trattamento».

In dottrina si è altresì opportunamente rilevato che, allorquando si discuta della libertà personale dell'imputato, la disposizione in esame deve essere letta in combinato disposto con gli artt. 5 e 6 Cedu. Da ciò discende che «l'interessato ha diritto a che sul suo *status* si pronunci un giudice in carne ed ossa, che dovrà tener conto anche di elementi di prova ulteriori rispetto all'*output* del *risk assesment tool*»[159].

---

[157] V. testualmente GIALUZ, *Quando la giustizia penale incontra l'intelligenza artificiale*, cit., 17.

[158] Così, ancora, GIALUZ, *Quando la giustizia penale incontra l'intelligenza artificiale*, cit., 17.

[159] V. GIALUZ, *Quando la giustizia penale incontra l'intelligenza artificiale*, cit., 18.



*Tesi di dottorato di Elisabetta Pietrocarlo, discussa presso l'Università Luiss, nell'A.A. 2022/2023. Soggetta a copyright. Sono comunque fatti salvi i diritti dell'Università Luiss di riproduzione per scopi di ricerca e didattici, con citazione della fonte.*

Calando simili affermazioni nell'esperienza applicativa statunitense, deve ribadirsi ancora una volta l'inammissibilità di una previsione analoga a quella esistente in Kentucky e in California e relativa alla possibilità, per le *pre-trial services agencies*, di disporre automaticamente il *release on recognizance* di coloro che siano classificati dal *software* come a basso rischio di mancata comparizione ovvero di commissione di nuovi reati nel lasso di tempo che li separa dal giudizio, in assenza dell'intervento del giudice.

Infine, riteniamo che rispetto ai *pre-trial risk assessment tools* opereranno le previsioni di cui ai paragrafi secondo e terzo paragrafo dell'art. 11. Pertanto, salvo l'adozione di specifiche misure di salvaguardia, gli stessi non potranno basarsi su dati personali sensibili (quali quelli attinenti a razza, etnia, orientamento sessuale, etc.). Inoltre, dando luogo a una profilazione dell'imputato, cioè a un'analisi di dati personali per prevedere il suo comportamento, sussisterà un divieto di discriminazione in base a dati sensibili. In tal senso, è dunque da salutare con favore la scelta degli sviluppatori di *Public Safety Assessment* di non considerare simili categorie di dati.

Al di là dei riflessi del divieto di decisioni basate unicamente sul trattamento automatizzato di dati, le ulteriori prescrizioni contenute nella *Law Enforcement Directive* e consistenti nell'articolato quadro di obblighi gravanti sul titolare del trattamento (Capo IV) e nella nutrita serie di diritti riconosciuti in capo all'interessato (Capo III) troveranno del pari applicazione in relazione all'uso di strumenti attuariali nel contesto cautelare, contribuendo ad assicurare il rispetto degli irrinunciabili *standard* di tutela dell'individuo[160].

Ad ogni modo, il provvedimento che potrebbe influire maggiormente sull'universo dei sistemi di valutazione del rischio impiegati in sede cautelare è certamente il futuro Regolamento europeo in materia di intelligenza artificiale, purché naturalmente si tratti di sistemi sviluppati con una delle

[160] Si rinvia *supra* Cap. II, § 7.5.



*Tesi di dottorato di Elisabetta Pietrocarlo, discussa presso l'Università Luiss, nell'A.A. 2022/2023. Soggetta a copyright. Sono comunque fatti salvi i diritti dell'Università Luiss di riproduzione per scopi di ricerca e didattici, con citazione della fonte.*

tecniche o degli approcci di cui all'Allegato I del Regolamento, come ad esempio il *machine learning*.

Sulla scorta della ormai nota classificazione dei sistemi di intelligenza artificiale basata su distinte categorie di rischio, la proposta della Commissione sembra collocare i *pre-trial tools* tra i sistemi ad alto rischio che – lo ricordiamo – ricomprendono, oltre a quelli che rispecchiano le caratteristiche di cui all'art. 6, par. 1, anche quelli espressamente indicati nell'Allegato III. Tra questi, al par. 6, lett. f), figurano «i sistemi di IA destinati a essere utilizzati dalle autorità di contrasto per la profilazione delle persone fisiche […] nel corso dell'indagine, dell'accertamento e del perseguimento di reati». Ne consegue che gli strumenti attuariali oggetto della nostra analisi dovranno sottostare al complesso reticolo di obblighi previsti nella proposta che abbiamo illustrato in precedenza[161] e che qui intendiamo ripercorrere sinteticamente.

Innanzi tutto, bisognerà istituire un sistema di gestione dei rischi volto alla loro preventiva valutazione e al conseguente governo mediante l'adozione di misure atte a minimizzarli. Dovranno poi essere soddisfatti taluni specifici requisiti in relazione ai dati e alla relativa *governance*, alla documentazione tecnica da redigere prima dell'immissione sul mercato del sistema e alla conservazione delle registrazioni degli eventi occorsi durante il ciclo di vita del sistema. Ciascuno strumento dovrà poi essere registrato in un *database* dell'Unione con l'indicazione di un rappresentante autorizzato, qualora essi provengano da Paesi terzi.

Allo stesso modo, i *pre-trial tools* dovranno rispettare le puntuali prescrizioni volte ad assicurare la trasparenza, vale a dire a consentire agli utenti, anche mediante la disponibilità di istruzioni d'uso chiare e precise, di comprendere correttamente i prodotti del sistema e di utilizzarli correttamente. Per altro verso, troveranno altresì applicazione le disposizioni in materia di accuratezza, robustezza e cybersicurezza dei sistemi nonché quelle che gravano i soggetti coinvolti nelle diverse fasi di vita del sistema (fabbricatori, fornitori, utenti, etc.) di particolari obblighi.

[161] Per una ricostruzione maggiormente dettagliata si rinvia *supra* Cap. II, § 7.6.


*Tesi di dottorato di Elisabetta Pietrocarlo, discussa presso l'Università Luiss, nell'A.A. 2022/2023. Soggetta a copyright. Sono comunque fatti salvi i diritti dell'Università Luiss di riproduzione per scopi di ricerca e didattici, con citazione della fonte.*

Infine, i sistemi di valutazione del rischio in sede cautelare dovranno sottostare al requisito della *sorveglianza umana*, il quale implica l'adozione di misure funzionali non solo a scongiurare i possibili rischi per l'individuo, ma anche a mantenere l'autonomia di giudizio, evitando un suo appiattimento sugli *outcome* algoritmici.

È poi interessante notare che, a differenza di quanto osservato con riferimento alla polizia predittiva, non risulta che tra le modifiche alla proposta sinora pervenute sia stata avanzata l'idea di includere i sistemi di cui al par. 6, lett. f) dell'Allegato III tra le pratiche vietate. Ad ogni modo, per conoscere effettivamente anche il destino dei *pre-trial risk assessment tools* nella legislazione europea non resta che attendere i prossimi passi che saranno compiuti dalle istituzioni.


*Tesi di dottorato di Elisabetta Pietrocarlo, discussa presso l'Università Luiss, nell'A.A. 2022/2023. Soggetta a copyright. Sono comunque fatti salvi i diritti dell'Università Luiss di riproduzione per scopi di ricerca e didattici, con citazione della fonte.*

# CAPITOLO IV

## I *RISK ASSESSMENT TOOLS* NELLA FASE DI COMMISURAZIONE DELLA PENA

SOMMARIO: 1. Premessa. – 2. Lineamenti ed evoluzione della disciplina del *sentencing* nel sistema penale americano. L'individualizzazione della pena nell'ottica della rieducazione. – 2.1. La teoria dell'incapacitazione selettiva degli anni '80 del secolo scorso: il passato che prelude il futuro dei nuovi *tools*? – 2.2. Il passaggio alla logica retributiva del *just desert* e il ruolo delle *Sentencing Guidelines*. – 3. L'affermarsi delle *evidence-based practices*: l'utilizzo di un approccio attuariale per la valutazione del futuro comportamento criminale del condannato. – 4. L'*actuarial sentencing*: l'ingresso dei *risk assessment tools* nella commisurazione della pena. – 5. Il *leading case Loomis* e il *software* COMPAS. – 5.1. I punti oscuri della *sentenza Loomis* e il dibattito sulle criticità degli algoritmi nel *sentencing*. – 6. Le possibili soluzioni per il corretto impiego degli algoritmi. – 7. Il sistema SAVRY e la decisione della Suprema Corte del District of Columbia: la verificabilità del *risk assessment* alla stregua del *Daubert test*. – 8. L'ammissibilità del ricorso ad algoritmi nella fase di determinazione della pena alla luce del quadro normativo europeo.

### 1. Premessa

Il secondo segmento del sistema penale *stricto sensu* in cui viene in rilievo un giudizio prognostico è quello della commisurazione della pena. Come abbiamo illustrato allorché ci siamo occupati del dibattuto concetto di capacità a delinquere nell'ambito della disciplina prevista in materia dal nostro codice penale[1], il giudice, nel determinare il tipo e il *quantum* di pena da irrogare nel caso concreto, dovrà effettuare una prognosi circa la possibilità che il reo commetta in futuro ulteriori reati, utilizzando come parametri di riferimento gli specifici indici fattuali di cui all'art. 133 cpv. c.p.[2]. Attraverso una simile valutazione – ulteriore rispetto a quella inerente alla gravità del reato, la quale consente di individuare la pena corrispondente alla misura della colpevolezza – il giudice prenderà in considerazione le istanze di prevenzione

[1] Si rinvia diffusamente *supra* Cap. I anche per gli opportuni riferimenti bibliografici e giurisprudenziali.

[2] Per un'analisi dettagliata di ciascun indice si rinvia *supra* Cap. I, § 1.1.



*Tesi di dottorato di Elisabetta Pietrocarlo, discussa presso l'Università Luiss, nell'A.A. 2022/2023. Soggetta a copyright. Sono comunque fatti salvi i diritti dell'Università Luiss di riproduzione per scopi di ricerca e didattici, con citazione della fonte.*

speciale, ovverosia le «esigenze di intimidazione-ammonimento del reo, nonché l'opportunità di evitargli inutili rischi di desocializzazione e di aprirgli, nei limiti degli strumenti offerti dall'ordinamento, prospettive di reinserimento nella società»[3]. Peraltro, è stato osservato[4] – sebbene non sussista uniformità di vedute sul punto[5] – che tali considerazioni rileveranno esclusivamente *in bonam partem*, nel senso che il riconoscimento di una spiccata capacità criminale non potrà mai giustificare l'applicazione di pene eccedenti il grado della colpevolezza, le quali finirebbero soltanto per produrre effetti desocializzanti, in spregio del finalismo rieducativo proprio della sanzione penale.

Quanto sin qui ripercorso è frutto dell'interpretazione costituzionalmente orientata dell'art. 133 c.p. – sostenuta dalla dottrina oggi prevalente – che, facendo leva sugli artt. 27, comma 3, 27, comma, 1, e 3 Cost., identifica i criteri finalistici cui l'operazione commisurativa deve indirizzarsi nella *rieducazione*, entro il *limite della colpevolezza* per il singolo fatto, nel rispetto della *dignità della persona* del reo e del *divieto di responsabilità per fatto altrui*[6].

Ad ogni modo, la realtà di tale accertamento è alquanto problematica. Come abbiamo invero cercato di dimostrare[7], il ricorso al metodo intuitivo – l'unica alternativa utile attualmente praticabile, stante il divieto di perizia criminologica di cui all'art. 220, comma 2, c.p.p. – inficia il giudizio di una componente di soggettività ineliminabile, oltre a renderlo difficilmente verificabile *ex post*. A ciò, peraltro, non sono certamente di ausilio i criteri fattuali di cui all'art. 133 cpv. c.p. che non si prestano, in definitiva, ad

[3] Così MARINUCCI-DOLCINI-GATTA, *Manuale di diritto penale. Parte generale*, Milano, 2022, 803.

[4] V. ancora MARINUCCI-DOLCINI-GATTA, *Manuale di diritto penale*, cit., 804.

[5] Ritiene invece che le considerazioni specialpreventive siano suscettibili di legittimare altresì l'irrogazione di una pena più grave MANTOVANI, *Diritto penale. Parte generale*, Milanofiori Assago, 2017, 771.

[6] V. per tutti MARINUCCI-DOLCINI-GATTA, *Manuale di diritto penale*, cit., 803. Per una compiuta ricostruzione del dibattito sull'individuazione dei criteri finalistici in materia di commisurazione della pena si rinvia, anche per ulteriori riferimenti dottrinali e giurisprudenziali, *supra* Cap. I, § 1.2.

[7] V. nel dettaglio *supra* Cap. I, § 3.



*Tesi di dottorato di Elisabetta Pietrocarlo, discussa presso l'Università Luiss, nell'A.A. 2022/2023. Soggetta a copyright. Sono comunque fatti salvi i diritti dell'Università Luiss di riproduzione per scopi di ricerca e didattici, con citazione della fonte.*

assolvere a quella funzione di guida per il giudicante; senza poi contare che egli è privo delle competenze specialistiche per trarre gli elementi necessari a formulare una prognosi sul futuro comportamento criminale del reo, la quale finisce così per sostanziarsi in una 'prima impressione' sulla sua personalità, basata principalmente sui precedenti penali risultanti dal certificato del casellario[8].

Ci siamo già in precedenza soffermati su questi profili, è venuto adesso il momento di chiedersi se affidare ad algoritmi predittivi la prognosi sulla capacità a delinquere del reo rappresenti una alternativa ipotizzabile[9]. Naturalmente – è doveroso sottolinearlo – la prospettiva non è quella di una possibile sostituzione della figura del giudice, quanto piuttosto di impiegare il *risk assessment tool* per ampliare il suo compendio conoscitivo e indirizzare la sua valutazione prognostica.

Non ha mancato del resto la Cassazione, in altri contesti, di sottolineare che, grazie al rafforzamento del presupposto cognitivo, è possibile ridurre il margine di fallibilità di ogni prognosi[10].

Ciò induce a riflettere se siffatti strumenti, in grado di processare una mole di informazioni non gestibile dall'essere umano, possano essere utilmente impiegati nel processo penale, nel doveroso rispetto dei suoi principi regolatori nonché dei diritti fondamentali dell'individuo.

A tal fine, intendiamo in questa sede analizzare l'esperienza registratasi nell'ordinamento nordamericano circa il progressivo impiego di strumenti algoritmici per il calcolo del tasso di recidiva nella fase del *sentencing*. Tale fenomeno ha senz'altro raggiunto il picco negli ultimi anni in ragione dello sviluppo delle moderne tecniche predittive che sfruttano l'intelligenza artificiale nonché del proliferare dei c.d. *big data*; tuttavia, come è stato osservato, i «risk assessment tools – and the principles underlying their

[8] V. sul punto le osservazioni di CAIANIELLO, *Dangerous Liaisons. Potentialities and Risks Deriving from the Interaction between Artificial Intelligence and Preventive Justice*, in *European Journal of Crime, Criminal Law and Criminal Justice*, 2021, vol. 29, 14.

[9] Per le riflessioni su una simile prospettiva, v. *infra* Cap. V, § 4.

[10] Il riferimento è a Cass. pen., Sez. II, 11 agosto 2020, n. 23797.



*Tesi di dottorato di Elisabetta Pietrocarlo, discussa presso l'Università Luiss, nell'A.A. 2022/2023. Soggetta a copyright. Sono comunque fatti salvi i diritti dell'Università Luiss di riproduzione per scopi di ricerca e didattici, con citazione della fonte.*

deployment – have actually been a part of the criminal justice system for decades»[11].

Pertanto, ci dedicheremo in via preliminare alla ricostruzione dell'evoluzione della disciplina del *sentencing* – e del pensiero sulle finalità della pena – negli Stati Uniti[12], per comprendere precisamente le ragioni alla base del sempre più incisivo impiego dei moderni sistemi attuariali, dapprima, nella fase esecutiva e, successivamente, nelle aule di giustizia[13]. L'esame di una nota vicenda giudiziaria – il *leading case Loomis*[14] – in cui si è assistito al concreto operare degli algoritmi, consentirà di confrontarsi con le criticità legate al loro utilizzo[15], nonché di verificare se vi siano prospettive di un loro impiego[16]. Peraltro, una più recente sentenza della Suprema Corte del District of Columbia ci permetterà di approfondire il tema della verificabilità scientifica della teoria alla base della valutazione algoritmica[17].

Infine, coerentemente con il percorso espositivo seguito in relazione alla *predictive policing* e ai *pre-trial risk assessment tools*, valuteremo i riflessi degli atti sovranazionali emanati a livello europeo sull'impiego di algoritmi ai fini della commisurazione della pena[18].

---

[11] KEHL-GUO-KESSLER, *Algorithms in the Criminal Justice System: Assessing the Use of Risk Assessments in Sentencing*, in *Responsive Communities Initiative – Harvard Law School*, 2017, 3. V. in senso analogo D'AGOSTINO, *Gli algoritmi predittivi per la commisurazione della pena*, in *Dir. pen. cont. – Riv. trim.*, 2/2019, 357, il quale rileva espressamente che «[l]'applicazione del *machine learning* e delle *smart technologies* per la prevenzione di reati è la riedizione moderna di una consolidata tendenza all'utilizzo di strumenti di valutazione del rischio basati su calcoli statistico-attuariali».

[12] V. *infra* §§ 2, 2.1, 2.2.

[13] V. *infra*, rispettivamente, §§ 3 e 4.

[14] V. *infra* § 5.

[15] V. *infra* § 5.1.

[16] V. *infra* § 6.

[17] V. *infra* § 7.

[18] V. *infra* § 8.



*Tesi di dottorato di Elisabetta Pietrocarlo, discussa presso l'Università Luiss, nell'A.A. 2022/2023. Soggetta a copyright. Sono comunque fatti salvi i diritti dell'Università Luiss di riproduzione per scopi di ricerca e didattici, con citazione della fonte.*

## 2. Lineamenti ed evoluzione della disciplina del *sentencing* nel sistema penale americano. L'individualizzazione della pena nell'ottica della rieducazione

Prima di addentrarci nell'esame dell'articolato percorso di riforma che ha interessato il *sentencing*, riteniamo opportuno inquadrare sinteticamente le caratteristiche essenziali della commisurazione della pena negli Stati Uniti, alla luce delle profonde diversità che intercorrono tra il sistema americano, da un lato, e quello adottato nel nostro ordinamento nonché, in generale, dalla prevalenza di quelli europei, dall'altro[19].

L'aspetto che qualifica l'esperienza oltreoceano è rappresentato dalla previsione di un processo *bifasico*[20], in cui sussiste una netta separazione tra la fase dell'accertamento della responsabilità penale e della conseguente affermazione della colpevolezza dell'imputato (si tratta cioè del *trial* che si conclude con il *verdict*)[21] e quella della quantificazione della pena (ovverosia, il *sentencing*). Tra le due, peraltro, si inserisce il segmento intermedio dedicato alla elaborazione, da parte di un ausiliario o di un soggetto con esperienza in campo socio-assistenziale ovvero con competenze in materia di psicologia o criminologia, del c.d. *pre-sentence investigation report*, strumentale a fornire al giudice tutti gli elementi utili ai fini dell'operazione commisurativa e riguardanti i precedenti penali dell'imputato, la situazione familiare, la salute, le esperienze lavorative e qualsiasi altro fattore

---

[19] Sul punto, si rinvia a QUATTROCOLO, *Sui rapporti tra pena, prevenzione del reato e prova nell'era dei modelli computazionali psico-criminologici*, in *Teoria e Critica della Regolazione Sociale*, 2021, 1, 264 ss., la quale evidenzia in generale che il modello di *common law* si caratterizza per una netta separazione tra affermazione della colpevolezza e commisurazione della pena; ciò in quanto una simile biforcazione è spesso accompagnata alla presenza di un processo con la giuria. Negli ordinamenti europei quest'ultima non si è mai affermata in maniera netta e, di conseguenza, è rara anche l'articolazione del processo penale in due fasi. V. altresì ID., *Artificial Intelligence, Computational Modelling and Criminal Proceedings. A Framework for A European Legal Discussion*, Cham, 2020, 137 ss.

[20] Per un'analisi dettagliata v. MANNOZZI, *Razionalità e "giustizia" nella commisurazione della pena. Il* Just Desert Model *e la riforma del* Sentencing *nordamericano*, Padova, 1996, 81 ss.; v. altresi ID., voce Sentencing, in *Dig. disc. pen. online*, 1997, § 3.

[21] È importante sottolineare che il *sentencing* può seguire al dibattimento vero e proprio oppure alla dichiarazione di colpevolezza da parte del colpevole (*guilt plea*). Per maggiori approfondimenti sul punto si rinvia a MANNOZZI, *Razionalità e "giustizia" nella commisurazione della pena*, cit., 82 ss.



*Tesi di dottorato di Elisabetta Pietrocarlo, discussa presso l'Università Luiss, nell'A.A. 2022/2023. Soggetta a copyright. Sono comunque fatti salvi i diritti dell'Università Luiss di riproduzione per scopi di ricerca e didattici, con citazione della fonte.*

rilevante[22]. In sostanza, come è stato osservato, questa indagine successiva all'accertamento della colpevolezza ma precedente – e funzionale – al *sentencing* può essere definita come un'«istruttoria preliminare, finalizzata ad ottenere un profilo socio-criminologico dell'imputato»[23].

È altresì interessante specificare, dalla nostra prospettiva, che l'acquisizione degli elementi che confluiscono nel *pre-sentence investigation report* non è soggetta alle regole del sistema accusatorio, quindi, potrà essere selezionato tutto il materiale ritenuto rilevante (comprese perizie psicologiche nonché psichiatriche sul colpevole), senza che debba instaurarsi il contraddittorio tra le parti[24]. Ad ogni modo, il *report*, una volta completato e depositato presso la cancelleria del giudice che procede, sarà accessibile dalla difesa affinché la stessa possa preparare le proprie argomentazioni in vista della successiva udienza riservata al *sentencing*.

In linea generale, come è stato sottolineato[25], una simile 'scelta strutturale' – che affonda le proprie radici nella volontà di consentire l'individualizzazione del trattamento sanzionatorio – assolve innanzi tutto a una funzione di garanzia per l'imputato, nella misura in cui si vieta in sostanza l'ingresso, nel dibattimento, di informazioni sulla sua personalità, le quali potrebbero influenzare indebitamente il convincimento del giudice circa la responsabilità dell'imputato e ritorcersi a suo sfavore. Nondimeno, la stessa incide sull'attività del difensore che, nel corso della fase dedicata all'accertamento della responsabilità (*trial*) si limiterà ad allegare gli elementi sulla base dei quali argomentare l'innocenza dell'imputato, mentre rinvierà

[22] È innegabile l'analogia con gli indici fattuali di cui all'art. 133 cpv. c.p. riferiti alla valutazione della capacità a delinquere.

[23] Così D'AGOSTINO, *Gli algoritmi predittivi*, cit., 360.

[24] V. ancora D'AGOSTINO, *Gli algoritmi predittivi*, cit., 360, il quale ricorda che l'accesso al *report* ovvero a parti di esso può essere limitato, al fine di tutelare la riservatezza e l'incolumità fisica di persone sentite nel corso dell'istruttoria a fronte di possibili ritorsioni da parte del reo, nonché di assicurare che costoro non si rifiutino, per timore, di collaborare con l'autorità giudiziaria.

[25] V. MONACO, *Prospettive dell'idea dello 'scopo' nella teoria della pena*, Milano, 1984, 184, il quale si esprime a favore del modello bifasico.



*Tesi di dottorato di Elisabetta Pietrocarlo, discussa presso l'Università Luiss, nell'A.A. 2022/2023. Soggetta a copyright. Sono comunque fatti salvi i diritti dell'Università Luiss di riproduzione per scopi di ricerca e didattici, con citazione della fonte.*

alla fase successiva del *sentencing* l'introduzione di quelli atti a supportare l'attenuazione della pena[26].

Al di là dei riflessi di carattere processuale, il fatto di subordinare la conoscenza, da parte del giudice, delle vicende personali del colpevole al riconoscimento della responsabilità penale garantisce altresì la riservatezza dell'individuo, che sarà costretto a sopportare l'ingerenza dell'autorità giudiziaria nella propria vita privata soltanto allorché sarà dichiarato colpevole[27].

Chiariti i tratti essenziali della disciplina commisurativa americana, è ora possibile concentrare la nostra attenzione sui mutamenti che la stessa ha subìto negli anni, i quali ci aiuteranno a risalire alle origini del *risk assessment* nel sistema penale statunitense.

La prima 'tappa' del più ampio percorso evolutivo del *sentencing* risale alla fine del XIX secolo, allorché il sistema sanzionatorio degli Stati Uniti ha iniziato ad abbandonare le pene capitali e corporali per ispirarsi alla *rehabilitation* (ovverosia, alla rieducazione)[28]. L'aspetto qualificante di

---

[26] V. ancora MONACO, *Prospettive dell'idea dello 'scopo'*, cit., 184 s. che rileva altresì come ciò assicuri «un più razionale ed efficiente esercizio del diritto di difesa», consentendo al difensore di oltrepassare «l'insuperabile 'dilemma'» con cui deve confrontarsi «ogni qual volta ritenga opportuno centrare l'arringa su una richiesta di assoluzione, ma che tuttavia per l'ipotesi di condanna avrebbe da far valere elementi attenuanti relativi anche alla situazione personale del reo […]. Rinunciare agli argomenti di tipo attenuante per non indebolire la 'forza d'urto' di un'arringa tutta protesa verso un verdetto assolutorio, significa infatti correre il rischio che nell'ipotesi di condanna non vengano riconosciuti affatto, o siano valutati in modo insufficiente, elementi di attenuazione comunque esistenti. D'altra parte, 'inquinare' l'arringa con richieste subordinate al non accoglimento della prospettata tesi assolutoria, significa spesso suscitare l'impressione – talvolta assai evidente – che in realtà la difesa stessa è tutt'altro che convinta della tesi 'innocentista', ed ha in fondo già accettato – insieme all'imputato – l'idea di un giudizio di condanna».

[27] In questo senso, v. MANNOZZI, *Razionalità e "giustizia" nella commisurazione della pena*, cit., 81, nota 17. Sul tema dei rapporti tra pubblicità del processo penale e riservatezza dell'individuo, v. la posizione di MONACO, *Prospettive dell'idea dello 'scopo'*, cit., 197, che individua proprio nel processo bifasico il punto di equilibrio, all'interno del principio di pubblicità del processo penale, tra esigenze pubbliche di controllo ed esigenze private di garanzia. In particolare, nella prima fase concernente l'accertamento del fatto, dovrebbe consentirsi la massima espansione del principio di pubblicità, salve le eccezioni opportunamente previste dal codice di rito; nella seconda fase, invece, orientata all'indagine sulla personalità dell'imputato e alla commisurazione della pena, l'Autore ritiene che debbano prevalere istanze di tutela della personalità e assicurare, all'imputato che ne faccia richiesta, maggiore riservatezza comprimendo, se necessario, il principio di pubblicità.

[28] Riferimenti in tal senso in KEHL-GUO-KESSLER, *Algorithms in the Criminal Justice System*, cit., 6.



*Tesi di dottorato di Elisabetta Pietrocarlo, discussa presso l'Università Luiss, nell'A.A. 2022/2023. Soggetta a copyright. Sono comunque fatti salvi i diritti dell'Università Luiss di riproduzione per scopi di ricerca e didattici, con citazione della fonte.*

questo mutamento di paradigma è rappresentato dalla *individualizzazione* della pena: in altri termini, il baricentro della commisurazione è il singolo agente e il suo '*curriculum* individuale', mentre il reato assume una valenza residuale. Assistiamo dunque alla massima espansione delle istanze di prevenzione speciale e, segnatamente, della rieducazione del reo nell'ottica del suo successivo reinserimento sociale.

Come è stato rilevato[29], si adottava così un approccio clinico (*medical model*) al problema della devianza, secondo l'idea della *new penology*, per cui il reato è considerato una malattia da curare. A livello concreto, per far sì che ciascun condannato potesse ricevere un trattamento plasmato sulle proprie caratteristiche che fosse tale da assicurare il suo processo rieducativo, si scelse di ricorrere al c.d. *indeterminate sentencing*[30]. Ciò implicava che la durata complessiva della pena non fosse determinata in via definitiva dal giudice al momento del *verdict*, bensì successivamente, durante l'esecuzione della pena, da parte di un organo amministrativo, composto normalmente da esperti, deputato all'osservazione del condannato[31].

In sostanza, ci pare che si tratti di uno schema per certi versi analogo a quello, nel nostro sistema, del riesame della pericolosità sociale, condotto nella fase esecutiva dal magistrato di sorveglianza, da cui dipende la durata

---

[29] MANNOZZI, voce Sentencing, cit., § 4, la quale evidenzia che «solo il paradigma del *sentencing* indeterminato è parso funzionale ad una concezione della pena – orientata alla risocializzazione del reo – che privilegia le componenti pedagogiche e mediche della esecuzione».

[30] Esistevano diversi modelli di *sentencing* indeterminato: ad esempio, la pena poteva essere del tutto indeterminata ma nell'ambito di una cornice edittale stabilita dal legislatore; oppure essa poteva essere delimitata, nel minimo, dalla legge e, nel massimo, dalla decisione del giudice, o viceversa; ovvero ancora essa poteva essere delimitata in entrambi i sensi (verso l'alto e verso il basso) dalla sentenza del giudice, ma all'interno della forbice edittale. L'esemplificazione è ripresa da MANNOZZI, *Razionalità e "giustizia" nella commisurazione della pena*, cit., 90, cui si rinvia per ulteriori riferimenti. V. inoltre. ID., voce Sentencing, cit., § 4 ove si ricorda che ulteriori caratteristiche dell'*indeterminate sentencing* erano l'assenza di un autentico obbligo di motivazione e la sostanziale non appellabilità della pronuncia.

[31] MANNOZZI, *Razionalità e "giustizia" nella commisurazione della pena*, cit., 88 nonché 91 ove osserva che, nella prospettiva rieducativa, soltanto un organo di questo tipo può stabilire, a seguito di apposita valutazione, quando il reo, compiuto il suo processo riabilitativo, può essere scarcerato. V. altresì QUATTROCOLO, *Sui rapporti tra pena, prevenzione del reato e prova*, cit., 269, che evidenzia come, sulla base della considerazione che fosse più opportuno attribuire simili funzioni a un organo non giurisdizionale, si propose «una ripartizione tra organi giudiziari e amministrativi che non richie[se] emendamenti costituzionali, con l'esito di un agile superamento della paura, pur diffusa, di una 'amministrativizzazione' della giustizia penale».



*Tesi di dottorato di Elisabetta Pietrocarlo, discussa presso l'Università Luiss, nell'A.A. 2022/2023. Soggetta a copyright. Sono comunque fatti salvi i diritti dell'Università Luiss di riproduzione per scopi di ricerca e didattici, con citazione della fonte.*

delle misure di sicurezza personali, con però alcuni profili di diversità. L'organo competente a rivalutare periodicamente il *quantum* di pena non ha carattere giurisdizionale; inoltre, come è intuibile, cambia la finalità della valutazione che, nel caso dell'*indeterminate sentencing*, non sarà limitata al riscontro in negativo della probabilità che il soggetto commetta ulteriori reati, ma avrà ad oggetto una più ampia verifica circa gli esiti del trattamento rieducativo e, in particolare, del 'grado di risocializzazione raggiunto'[32] in vista della possibilità di reingresso del reo nella società.

Già in questo primo frangente temporale, si assisteva all'affermarsi delle teorie di *'predictive sentencing'*, imperniate cioè sulla prognosi del futuro comportamento del colpevole, le quali stimolavano gli studi psico-criminologici sul rischio di recidiva e di condotte violente[33].

Ad ogni modo, il sistema così delineato, ispirato alla massima discrezionalità in punto di dosimetria sanzionatoria e all'assenza di criteri guida nella fase esecutiva, produsse ben presto numerosi 'effetti indesiderati'. Questi possono essere essenzialmente ricondotti a tre principali problematiche[34].

In primo luogo, si registrò un allarmante *aumento della popolazione carceraria* che degenerò in una situazione di sovraffollamento, se solo si considera che dal 1980 al 1992 il numero dei detenuti balzò dalla quota di 329.821 a quella di 883.593, determinando un incremento pari al 168%[35].

---

[32] Così MANNOZZI, voce Sentencing, cit., § 4.

[33] L'osservazione è di QUATTROCOLO, *Sui rapporti tra pena, prevenzione del reato e prova*, cit., 269. V. inoltre KEHL-GUO-KESSLER, *Algorithms in the Criminal Justice System*, cit., 3 che evidenziano come la previsione del crimine rappresenti una caratteristica del sistema di giustizia penale degli Stati Uniti fin dai primi anni Venti del secolo scorso.

[34] V. MANNOZZI, *Razionalità e "giustizia" nella commisurazione della pena*, cit., 108, che riporta più analiticamente 'sei fattori di crisi', quali: «1) Sovrappopolazione carceraria. 2) Preoccupazione per i diritti individuali e controllo dei poteri discrezionali (il diritto alla parità di trattamento è tra i primi ad essere compresso dalla logica rieducativa e dall'uso talvolta arbitrario della discrezionalità). 3) Richiesta di trasparenza nell'esercizio della discrezionalità (è necessario che i provvedimenti discrezionali vengano motivati e che gli istituti di pena rendano pubblici i loro regolamenti). 4) Crisi dell'ideale rieducativo. 5) Problema della disparità di trattamento (*sentencing disparity*). 6) Problemi legati al controllo della criminalità (l'aumento, a partire dal 1960, dei tassi di criminalità ha dimostrato la scarsa efficacia del sistema penale nel controllo della devianza)».

[35] Tali dati sono ripresi da MANNOZZI, *Razionalità e "giustizia" nella commisurazione della pena*, cit., 109 cui si rinvia per ulteriori rappresentazioni statistiche.



*Tesi di dottorato di Elisabetta Pietrocarlo, discussa presso l'Università Luiss, nell'A.A. 2022/2023. Soggetta a copyright. Sono comunque fatti salvi i diritti dell'Università Luiss di riproduzione per scopi di ricerca e didattici, con citazione della fonte.*

In seconda battuta, il modello di condanna indeterminata ed eccessivamente discrezionale finì per generare disparità di trattamento (c.d. *sentencing disparity*)[36], a specifico danno di individui appartenenti a minoranze, i quali venivano sottoposti a pene sensibilmente più elevate rispetto a quelle irrogate nei confronti di imputati bianchi con un *background* simile[37].

Infine, il sistema in questione si rivelò altresì inefficace rispetto al precipuo scopo cui era rivolto, ovverosia quello di contenere la recidiva attraverso la sottoposizione del reo a un *rehabilitation treatment*[38]. Si è parlato al riguardo di 'crisi del trattamento', in considerazione della sua riscontrata ineffettività da parte degli studi che si sono occupati di valutare la riduzione della recidiva. Sebbene vi fossero stati anche tentativi di smentita di alcune ricerche in ragione della metodologia da queste seguita, la maggior parte degli studi confermò il fallimento della disciplina del *sentencing* al tempo in vigore[39].

Non stupisce dunque che, in virtù delle rilevate criticità, intorno alla seconda metà del secolo scorso si reclamò con forza la necessità di una complessiva riforma del sistema, al fine di abbandonare il paradigma dell'individualizzazione, dimostratosi inefficace e alquanto problematico.

In un primo momento, nel 1963, fu redatto il *Model Sentencing Act* che stabiliva, a carico del giudice, l'obbligo di indicare gli elementi di prova nonché l'*iter* logico e argomentativo seguito nella commisurazione della pena. Tuttavia, dalla metà degli anni Sessanta ci si rese conto dell'esigenza di

---

[36] V., anche per maggiori approfondimenti e per ulteriori riferimenti bibliografici, MANNOZZI, *Razionalità e "giustizia" nella commisurazione della pena*, cit., 121, che la definisce come un «fenomeno che si concretizza in qualsiasi '*variazione*' arbitraria della commisurazione della pena» [il corsivo è dell'Autrice].

[37] V. KEHL-GUO-KESSLER, *Algorithms in the Criminal Justice System*, cit., 6, che ricordano le parole del Senatore Edward Kennedy con le quali egli esprimeva le sue preoccupazioni sugli effetti discriminatori dell'*indeterminate sentencing*, riconducibili alla totale assenza di linee guida per i giudici. V. altresì MANNOZZI, voce Sentencing, cit., § 4, la quale evidenzia come le disuguaglianze in questione siano riconducibili a «una dosimetria sanzionatoria fondata sui mutevoli e difficilmente accertabili 'bisogni di risocializzazione' del reo».

[38] V. ancora MANNOZZI, voce Sentencing, cit., § 4.

[39] Per una dettagliata ricostruzione sul punto, si rinvia a MANNOZZI, *Razionalità e "giustizia" nella commisurazione della pena*, cit., 119 s.



*Tesi di dottorato di Elisabetta Pietrocarlo, discussa presso l'Università Luiss, nell'A.A. 2022/2023. Soggetta a copyright. Sono comunque fatti salvi i diritti dell'Università Luiss di riproduzione per scopi di ricerca e didattici, con citazione della fonte.*

un *quid pluris* che assicurasse l'esercizio della discrezionalità entro limiti predeterminati dalla legge.

Inoltre, come è stato ricordato[40], uno stimolo significativo al dibattito sulla necessità di una riforma si ebbe grazie alla pubblicazione, da parte del Giudice Frenkel, del volume dal titolo *'Criminal Sentences: Law without Order'* che rilevava aspramente come «the almost wholly unchecked and sweeping powers we give to judges in the fashioning of sentences are terrifying and intolerable for a society that professes devotion to the rule of law»[41].

Tuttavia, nel lasso di tempo che ha preceduto la vera e propria revisione della disciplina del *sentencing* americano, iniziò ad affacciarsi la *selective incapacitation theory* che, nonostante sia stata definita come 'una nota a piè di pagina' nella storia della giustizia penale americana[42], in quanto non ha poi influito sulla successiva riforma, merita in questa sede di essere analizzata poiché denota una spiccata similitudine con le idee che oggi accompagnano il dibattito sul ricorso ad algoritmi predittivi nella fase di determinazione della pena[43].

Dedicheremo pertanto ad essa una breve parentesi, per poi concentrarci sulla importante riforma del *sentencing* del 1984.

---

[40] V. D'AGOSTINO, *Gli algoritmi predittivi*, cit., 358, che rileva come il successo dell'opera fosse riconducibile alla sua provenienza da un autorevole giudice di merito che, dunque, si esprimeva con cognizione di causa.

[41] FRENKEL, *Criminal Sentences: Law without Order*, New York, 1972, 5. V. altresì la recensione di THOMPSON-STARKMAN, *Criminal Sentences: Law without Order by Marvin E. Frankel*, in *Columbia Law Review*, 1974, vol. 74, no. 1, 152 ss.

[42] L'espressione è di D'AGOSTINO, *Gli algoritmi predittivi*, cit., 358.

[43] Rilevano un siffatto parallelismo KEHL-GUO-KESSLER, *Algorithms in the Criminal Justice System*, cit., 3 ss.



*Tesi di dottorato di Elisabetta Pietrocarlo, discussa presso l'Università Luiss, nell'A.A. 2022/2023. Soggetta a copyright. Sono comunque fatti salvi i diritti dell'Università Luiss di riproduzione per scopi di ricerca e didattici, con citazione della fonte.*

### 2.1. La teoria dell'incapacitazione selettiva degli anni '80 del secolo scorso: il passato che prelude il futuro dei nuovi *tools*?

La teoria della *selective incapacitation*[44], definita dal New York Times come una 'rivoluzione silenziosa' nel sistema giudiziario penale degli Stati Uniti[45], si basava sull'idea che quest'ultimo dovesse cercare di identificare (letteralmente, 'selezionare'), sulla base della loro storia personale e criminale, gli individui particolarmente inclini alla violenza o alla recidiva – i c.d. 'criminali di carriera' (*career criminals*)[46] – e 'incapacitarli', irrogando nei loro confronti pene di più lunga durata. In questo modo, attraverso la rimozione di tali soggetti dalla società, si sarebbe determinata una riduzione del tasso di criminalità nonché della popolazione carceraria (che, come si è visto, aveva raggiunto in quegli anni dei livelli allarmanti).

Si tratta, a ben vedere, di un approccio analogo a quello in cui ci siamo imbattuti allorché abbiamo esaminato i *person-based systems* di *predictive policing* e che va sotto il nome di *focused deterrence*[47]. In entrambi i casi, difatti, partendo dall'individuazione dei soggetti maggiormente 'a rischio', si intende intervenire in maniera mirata nei loro confronti. Crediamo, tuttavia, che sia ravvisabile una differenza nel fatto che la teoria della *focused deterrence* attiene piuttosto al modo di orientare, in ottica preventiva, le strategie di azione delle forze dell'ordine in maniera tale da avere, appunto, un effetto deterrente sul singolo; la teoria dell'incapacitazione selettiva riguarda, invece, il finalismo sanzionatorio e si traduce in un intervento di

---

[44] V. al riguardo lo studio *Selective Incapacitation: Reducing Crime Through Predictions of Recidivism*, in *Harvard Law Review*, 1982, vol. 96, no. 2, 511 ss.

[45] LEWIN, *Making Punishment Fit Future Crimes*, in *The New York Times*, 14 novembre 1982 (accessibile al seguente link: https://www.nytimes.com/1982/11/14/weekinreview/making-punishment-fit-future-crimes.html).

[46] Si tratta cioè dei soggetti a cui può essere imputata la responsabilità per la maggior parte dei reati commessi in un dato territorio. In effetti, dallo studio del 1972 di WOLFGANG-FIGILIO-SELLIN, *Delinquency in A Birth Cohort*, Chicago, 1972, basato sull'analisi delle fedine penali di 10.000 uomini di Philadelphia, è emerso che il 51,9% del totale dei reati era stato commesso da appena il 18% del gruppo.

[47] Si rinvia a *supra* Cap. II, § 3.2.



*Tesi di dottorato di Elisabetta Pietrocarlo, discussa presso l'Università Luiss, nell'A.A. 2022/2023. Soggetta a copyright. Sono comunque fatti salvi i diritti dell'Università Luiss di riproduzione per scopi di ricerca e didattici, con citazione della fonte.*

neutralizzazione nei confronti di un individuo non sospettato bensì già dichiarato colpevole.

In sostanza, dunque, si proponeva di parametrare l'irrogazione della pena non al fatto commesso (secondo la prospettiva retributiva che, del pari, si andava affermando a fronte dell'insuccesso dell'*indeterminate sentencing* e che, come vedremo a breve, poi animò il *Sentencing Reform Act* del 1984), ma alla pericolosità del reo, cioè sulla base di una prognosi avente ad oggetto il suo futuro comportamento criminale[48]. Un simile approccio trovava giustificazione, a detta dei suoi sostenitori, negli obiettivi utilitaristici di riduzione della criminalità e, in ultima analisi, di tutela della collettività.

Tuttavia, come si diceva, il *selective incapacitation movement* ha avuto vita breve. In particolare, la principale problematica che ha impedito il successo della teoria in esame attiene al difetto di accuratezza connaturato all'accertamento della pericolosità, il quale conduceva alla erronea qualificazione di soggetti 'a rischio'. Secondo alcuni studi condotti tra la fine degli anni Sessanta e l'inizio degli anni Settanta la percentuale di falsi positivi oscillava tra il 54 e il 99% dei casi selezionati[49]; in altre parole, più di una persona su due andava incontro a un esito immeritato.

Ad ogni modo, per i fautori della teoria in esame, basare la commisurazione della pena sulla prognosi di recidiva rappresentava comunque un passo in avanti rispetto all'*indeterminate sentencing*, imperniato sulla piena discrezionalità dei giudici e sulle loro valutazioni intuitive. In altre parole, dunque, attraverso la predisposizione di uno schema di giudizio volto a rilevare gli indici di pericolosità, si sarebbe potuto porre un argine alla eccessiva libertà di apprezzamento del giudice, ottimizzando l'accuratezza dei giudizi e limitando l'irrogazione di pene detentive particolarmente lunghe ai soli soggetti che, sulla base di uno scrutinio per l'appunto prognostico, denotassero un elevato rischio di recidiva[50].

---

[48] COHEN, *Incapacitation as a Strategy for Crime Control: Possibilities and Pitfalls,* in *Crime and Justice*, 1983, vol. 5, 12.

[49] Riferimenti in KEHL-GUO-KESSLER, *Algorithms in the Criminal Justice System*, cit., 4.

[50] Sul punto v. ancora KEHL-GUO-KESSLER, *Algorithms in the Criminal Justice System*, cit., 5.



*Tesi di dottorato di Elisabetta Pietrocarlo, discussa presso l'Università Luiss, nell'A.A. 2022/2023. Soggetta a copyright. Sono comunque fatti salvi i diritti dell'Università Luiss di riproduzione per scopi di ricerca e didattici, con citazione della fonte.*

In definitiva, bisogna dare atto di come le descritte perplessità in punto di accuratezza predittiva e dei riflessi che ciò poteva determinare sugli individui non hanno permesso al movimento in esame di trovare poi un seguito nella successiva riforma del *sentencing*.

Ciononostante, la teoria della incapacitazione selettiva ha comunque avuto una certa influenza sulle giurisdizioni di alcuni Stati[51]. I suoi riflessi, come è stato rilevato, si apprezzano in particolare nell'avvenuto riconoscimento, ad opera della scuola della *New Penology* negli anni Novanta, della 'gestione del rischio sociale' come funzione principale della sanzione penale, al posto della *rehabilitation*; il che confermerebbe «la tendenza a collegare la quantificazione della pena agli esiti del *risk assessment*»[52].

Per altro verso, siffatta teoria offre alcuni spunti critici per il dibattito odierno sugli strumenti di valutazione del rischio che, analogamente, sono volti a offrire al giudice una predizione sugli individui ad alto rischio di recidiva, la quale finirà poi per influire nel processo di determinazione della pena.

È stato invero osservato che i sostenitori dei moderni *risk assessment tools*, al pari dei loro 'precursori', ne suggeriscono il relativo impiego da parte dei giudici nella fase del *sentencing* «to reduce mass incarceration without increasing the crime rate and to use data and technical analysis to improve upon untethered human judgment»[53].

Inoltre, le criticità largamente denunciate in relazione agli algoritmi – e, segnatamente, il loro difetto di accuratezza – rievocano le perplessità avanzate rispetto alla teoria sin qui illustrata. Occorre pertanto prestare la massima attenzione affinché, in questa nuova stagione algoritmica, non finiscano per affermarsi assunti analoghi a quelli che hanno animato il *selective incapacitation movement*, i quali finiscono per disancorare del tutto

[51] Sui riflessi concreti di tale influenza v. ancora KEHL-GUO-KESSLER, *Algorithms in the Criminal Justice System*, cit., 5.

[52] Così QUATTROCOLO, *Sui rapporti tra pena, prevenzione del reato e prova*, cit., 270.

[53] KEHL-GUO-KESSLER, *Algorithms in the Criminal Justice System*, cit., 6.



*Tesi di dottorato di Elisabetta Pietrocarlo, discussa presso l'Università Luiss, nell'A.A. 2022/2023. Soggetta a copyright. Sono comunque fatti salvi i diritti dell'Università Luiss di riproduzione per scopi di ricerca e didattici, con citazione della fonte.*

la sanzione penale dal suo presupposto essenziale, ovverosia il reato commesso.

Come subito illustreremo, è proprio il recupero della centralità del fatto in un'ottica squisitamente retributiva a rappresentare l'idea di fondo che ha ispirato il *Sentencing Reform Act* del 1984, il quale ha condotto all'abbandono della prospettiva dell'individualizzazione assicurata dalla previsione di condanne indeterminate.

Vediamo dunque di ricostruire lo spirito dell'intervento riformatore e la nuova disciplina della commisurazione della pena cui esso ha dato vita.

### 2.2. Il passaggio alla logica retributiva del *just desert* e il ruolo delle *Sentencing Guidelines*

Preso atto delle insostenibili problematiche generate dal modello di *sentencing* indeterminato e ispirato all'individualizzazione della pena nonché dei pericoli derivanti dall'adesione a un paradigma come quello della *selective incapacitation theory*, il movimento di riforma affermatosi negli Stati Uniti tra gli anni Settanta e Ottanta del secolo scorso si è orientato verso la logica retributiva del *just desert* ('giusto merito').

Sulla scia del dibattito emerso, il Senatore Kennedy, supportato da gran parte della maggioranza, elaborò una proposta di legge che servì da base per l'adozione del *Sentencing Reform Act* del 1984.

Tale provvedimento ha istituito il *determinate sentencing system* (in contrapposizione all'indeterminatezza del sistema precedente), i cui punti qualificanti sono, a livello teorico, l'essere teleologicamente improntato all'orientamento neoretributivo del *just desert* (che prende il posto della *rehabilitation*) e, a livello pratico, l'aver adottato «uno schema commisurativo a struttura 'rigida', governato da linee-guida aventi forza di legge (le c.d. *sentencing guidelines*)»[54]; ciò al precipuo fine di porre un freno

[54] MANNOZZI, voce Sentencing, cit., § 4. Negli anni diversi Stati, il governo federale e il District of Columbia hanno emanato le proprie *sentencing guidelines*: per una recente ricostruzione dei provvedimenti in vigore e per una loro analisi, v. MITCHELL, *State*



*Tesi di dottorato di Elisabetta Pietrocarlo, discussa presso l'Università Luiss, nell'A.A. 2022/2023. Soggetta a copyright. Sono comunque fatti salvi i diritti dell'Università Luiss di riproduzione per scopi di ricerca e didattici, con citazione della fonte.*

alla straordinaria discrezionalità rimessa al giudice nel contesto del modello previgente[55].

Quanto al presupposto teorico della riforma, è bene precisare che il modello del giusto merito implica in sostanza che le condotte connotate dal medesimo disvalore debbano essere sanzionate nello stesso modo e, inoltre, che la severità della pena sia parametrata in misura proporzionale alla gravità del fatto di reato, più che al comportamento del reo[56]. In ogni caso, occorre specificare che la rieducazione non viene completamente abbandonata, bensì confinata alla fase esecutiva.

Con riferimento alla introduzione di *sentencing guidelines*, elaborate da parte delle *Sentencing Commissions*, è stato osservato con molta lungimiranza che le stesse, imprimendo «alla commisurazione della pena un'impronta di tipo 'matematico' […] sembrano preludere ad una algoritmizzazione del sistema penale»[57].

Queste, invero, si sostanziano in una tabella contenente diverse sanzioni (espresse in mesi di reclusione): in particolare, nella colonna di sinistra sono indicate le diverse tipologie di reato che dovranno essere incrociate con il punteggio criminale del reo, al fine di individuare la pena adeguata al caso di specie[58]. Per sopperire alla rigidità di un simile schema, le *guidelines* prevedono circostanze aggravanti e attenuanti non tassative, che consentono al giudice di meglio adeguare la sanzione alla vicenda specifica.

Così facendo, insomma, il legislatore americano dell'epoca intendeva sradicare quelle pratiche di condanna ingiuste e incerte, assicurando la

---

*Sentencing Guidelines: A Garden Full of Variety*, in *Federal Probation*, 2017, vol. 81, no. 2, 28 ss.

[55] Inoltre, è stata prevista l'introduzione di un sistema di *appellate sentence review*, atteso che in passato la contestazione della condanna era limitata a casi eccezionali. Sulla previgente inappellabilità della condanna, v. MANNOZZI, *Razionalità e "giustizia" nella commisurazione della pena*, cit., 85 ss. nonché 165 ss. sull'introduzione del sistema di appello.

[56] Per un'analisi approfondita del *just desert model*, si rinvia a MANNOZZI, *Razionalità e "giustizia" nella commisurazione della pena*, cit., 135 ss.

[57] Così, ancora, MANNOZZI, *Razionalità e "giustizia" nella commisurazione della pena*, cit., 37 s.

[58] Per avere maggiore contezza della tabella in questione, v. l'illustrazione riportata da MANNOZZI, *Razionalità e "giustizia" nella commisurazione della pena*, cit., 189.



*Tesi di dottorato di Elisabetta Pietrocarlo, discussa presso l'Università Luiss, nell'A.A. 2022/2023. Soggetta a copyright. Sono comunque fatti salvi i diritti dell'Università Luiss di riproduzione per scopi di ricerca e didattici, con citazione della fonte.*

maggiore trasparenza e controllabilità del processo commisurativo nonché l'irrogazione di una pena ancorata a criteri prestabiliti che garantissero l'omogeneità di trattamento. Tuttavia, deve darsi atto che anche questo modello non tardò a disvelare talune criticità.

Se infatti il sistema dell'*indeterminate sentencing* tendeva a generare disparità di trattamento poiché i giudici erano privi di criteri guida che assicurassero un minimo di uniformità, il modello prospettato dal *Sentencing Reform Act* del 1984 peccava di eccessiva rigidità; sicché i giudici, tenuti a rispettare i margini fissati dalle linee guida, finivano spesso per irrogare delle pene non aderenti alle ragioni di giustizia sostanziale[59]. Ciò contribuì, ancora una volta, all'incremento della popolazione carceraria[60], facendo sorgere l'esigenza di individuare una possibile soluzione.

L'alternativa verso cui si è orientata la prassi, come subito vedremo, ha aperto definitivamente la strada all'ingresso di *risk assessment tools* nella determinazione della pena.

### 3. L'affermarsi delle *evidence-based practices*: l'utilizzo di un approccio attuariale per la valutazione del futuro comportamento criminale del condannato

La descritta rigidità del modello di *sentencing* – che, a dispetto delle intenzioni, aveva determinato un allarmante incremento della popolazione carceraria – ha condotto gli studiosi e gli operatori del settore a convincersi dell'idea che fosse opportuno ancorare le decisioni dei giudici – e,

[59] Si esprime in questi termini D'AGOSTINO, *Gli algoritmi predittivi*, cit., 358.

[60] V. MANNOZZI, *Razionalità e "giustizia" nella commisurazione della pena*, cit., 109, nota 5, che richiama i risultati di uno studio sull'impatto del *Sentencing Reform Act* del 1984 sulla popolazione carceraria delle sole prigioni federali, il quale prevedeva che alla fine del 1995 i detenuti sarebbero addirittura aumentati, passando da 71.608 (a far data al 1991) a circa 98.800; ciò a testimonianza della inefficacia della riforma.



*Tesi di dottorato di Elisabetta Pietrocarlo, discussa presso l'Università Luiss, nell'A.A. 2022/2023. Soggetta a copyright. Sono comunque fatti salvi i diritti dell'Università Luiss di riproduzione per scopi di ricerca e didattici, con citazione della fonte.*

segnatamente, quelle relative alla commisurazione della pena – a evidenze statistiche (c.d. *evidence-based practices*)[61].

Il presupposto di fondo è che, al pari di altri settori come la medicina, la psicologia, l'istruzione, etc., anche quello della giustizia penale non possa rinunciare alle *empirically-derived practice guidelines* che la scienza gli offre[62]. In particolare, grazie a un simile apporto, il giudice potrebbe ricorrere a sistemi attuariali per il calcolo della recidiva al fine di adottare decisioni più consapevoli e di individuare il *quantum* di pena più adeguato al singolo caso, poiché, oltre a tenere conto della gravità oggettiva del fatto e degli altri elementi che lo connotano, egli sarebbe in grado di apprezzare compiutamente la personalità del reo e la sua attitudine alla commissione di reati. In questo modo, si assicurerebbe insomma la «'sintesi perfetta' tra il paradigma riabilitativo e quello retributivo»[63].

Ma vi è di più. L'obiettivo finale verso cui tende un simile approccio è quello di limitare i tassi di incarcerazione, riservando la pena detentiva soltanto a coloro che presentino un elevato rischio di recidiva e, dunque, costituiscano un pericolo per la comunità[64].

È doveroso sottolineare che il profilo innovativo non risiede nella valutazione in sé – dal momento che nella prassi è sempre esistito un simile

---

[61] V. sul punto MAUGERI, *L'uso di algoritmi predittivi per accertare la pericolosità sociale: una sfida tra* evidence based practices *e tutela dei diritti fondamentali*, in *Arch. pen. web*, 17 maggio 2021, 9.

[62] In questi termini, v. REDDING, *Evidence-Based Sentencing: The Science of Sentencing Policy and Practice*, in *Chapman Journal of Criminal Justice*, 2009, vol. 1, no. 1, 2. V. altresì MAUGERI, *L'uso di algoritmi predittivi per accertare la pericolosità sociale*, cit., 11, la quale osserva che «la decisione basata sull'evidenza fa parte di un modello più ampio nella società contemporanea che implica l'uso della ricerca scientifica per migliorare la qualità del processo decisionale».

[63] Così D'AGOSTINO, *Gli algoritmi predittivi*, cit., 359. Nella dottrina americana, v. REDDING, *Evidence-Based Sentencing*, cit., 2, nonché COLLINS, *Punishing Risk*, in *The Georgetown Law Journal*, 2018, vol. 107, 59, che osserva come l'idea sia quella di riorientare il sistema penale, saldamente imperniato sulla logica retributiva, «toward the future, with greater emphasis on increasing public safety through rehabilitation». V. altresì KEHL-GUO-KESSLER, *Algorithms in the Criminal Justice System*, cit., 8, i quali rilevano che il modello proposto «embraces the principles of rehabilitation while attempting to preserve some of the standardization provided by retributive approaches».

[64] COLLINS, *Punishing Risk*, cit., 60.



*Tesi di dottorato di Elisabetta Pietrocarlo, discussa presso l'Università Luiss, nell'A.A. 2022/2023. Soggetta a copyright. Sono comunque fatti salvi i diritti dell'Università Luiss di riproduzione per scopi di ricerca e didattici, con citazione della fonte.*

scrutinio sulla persona del condannato e sul suo futuro comportamento criminale – bensì nello *strumento* attraverso cui essa è svolta[65].

A questo punto, si impone una ricostruzione della evoluzione del *risk assessment*, al fine di illustrare, innanzi tutto, il passaggio alle *evidence-based practices*, e, in ultima analisi, di comprendere come, sulla scorta di tali acquisizioni, si sia poi giunti all'impiego, da parte dei giudici, di strumenti di valutazione algoritmici (oggi basati anche sull'intelligenza artificiale), per effettuare la prognosi sul futuro comportamento criminale del reo nel contesto della commisurazione della pena. Difatti, come abbiamo accennato in apertura[66], i *risk assessment tools* sono nati nel diverso ambiente della fase esecutiva, al fine di guidare le decisioni delle *correctional authorities* sul trattamento del condannato[67]. In particolare, occorre specificare che, in questo segmento, il calcolo del rischio di recidiva è funzionale a determinare il trattamento e gli interventi che il condannato riceverà in carcere, in vista della neutralizzazione di tale rischio.

Vediamo dunque di confrontarci con le c.d. 'quattro generazioni' di strumenti di valutazione del rischio[68].

Tradizionalmente, nella 'prima generazione', il *risk assessment* era condotto dal *correctional staff* e dagli psicologi penitenziari secondo un metodo clinico; costoro, cioè, si affidavano alle proprie conoscenze ed esperienze professionali nonché al proprio intuito per appurare l'esigenza di misure di contenimento del rischio. Tuttavia, siffatto metodo non permetteva di addivenire a risultati obiettivi né controllabili *ex post*. Pertanto, in considerazione dell'evoluzione registratasi in campo scientifico, si è inteso

---

[65] In questo senso, v. COLLINS, *Punishing Risk*, cit., 59, il quale evidenzia che «Proponents claim that judges are already making these predictions, and actuarial tools simply help them do it better».

[66] V. *supra* § 1.

[67] V. COLLINS, *Punishing Risk*, cit., 61, il quale peraltro, proprio sulla base della diversità del contesto e, dunque, delle finalità per cui i *risk assessment tools* sono stati sviluppati, si esprime contrariamente al loro impiego nella fase del *sentencing*. Approfondiremo questo aspetto *infra* § 5.1.

[68] Parlano di 'quattro generazioni' KEHL-GUO-KESSLER, *Algorithms in the Criminal Justice System*, cit., 8. Analogamente, v. QUATTROCOLO, *Sui rapporti tra pena, prevenzione del reato e prova*, cit., 273; nonché ZARA, *Tra il probabile e il certo. La valutazione del rischio di violenza e di recidiva criminale*, in *Dir. pen. cont.*, 20 maggio 2016, 8.



*Tesi di dottorato di Elisabetta Pietrocarlo, discussa presso l'Università Luiss, nell'A.A. 2022/2023. Soggetta a copyright. Sono comunque fatti salvi i diritti dell'Università Luiss di riproduzione per scopi di ricerca e didattici, con citazione della fonte.*

'cogliere' un'opportunità di progresso nella qualità di simili analisi, incoraggiando, nel corso degli anni, il ricorso a *risk assessment tools* sempre più sofisticati.

A livello concreto, questi strumenti cercano di prevedere la probabilità che un individuo commetta crimini in futuro in base alla presenza o all'assenza di fattori (statici o dinamici)[69] statisticamente correlati alla recidiva[70].

Gli strumenti attuariali definiti di 'seconda generazione'[71] si basavano esclusivamente su fattori statici, la cui valutazione congiunta restituiva uno *score* di rischio di recidiva basso, medio o alto. Le informazioni sulla cui base effettuare il calcolo venivano perlopiù raccolte dai dati a disposizione dell'autorità giudiziaria e poi trattati con metodi quantitativi.

Sebbene sia stato rilevato come simili strumenti si siano dimostrati certamente più accurati sul piano predittivo rispetto al tradizionale metodo clinico[72], alcuni studiosi non hanno mancato di osservare come essi abbiano

---

[69] Come si è detto *supra* Cap. III, § 3, i fattori statici si caratterizzano per la loro immutabilità nel tempo (o per la loro modificabilità in una sola direzione) e includono la storia criminale del reo, l'età al primo arresto e il genere. Sebbene essi siano senz'altro indicativi della pericolosità dell'individuo, non sono considerati ai fini del trattamento del reo proprio perché non soggetti a mutamento; tuttavia, come vedremo, essi vengono impiegati assieme ai fattori dinamici per calcolare il rischio di recidiva. Questi ultimi, invece, che includono, ad esempio, lo stato occupazionale o l'attuale sottoposizione del soggetto a un trattamento per abuso di alcol o di sostanze stupefacenti, e si riferiscono altresì ai bisogni criminogenici, sono soggetti a modifiche nel corso del tempo e vengono considerati per individuare il trattamento più adattato a far diminuire il rischio di recidiva. Per una ricognizione, v. KEHL-GUO-KESSLER, *Algorithms in the Criminal Justice System*, cit., 9. V. inoltre QUATTROCOLO, *Artificial Intelligence, Computational Modelling and Criminal Proceedings*, cit., 148 secondo cui è opportuno tenere conto di entrambe le tipologie di fattori per una valutazione affidabile, non essendovi prove sufficienti circa l'efficacia della considerazione isolata di una sola di esse.

[70] V. QUATTROCOLO, *Sui rapporti tra pena, prevenzione del reato e prova*, cit., 272, la quale osserva che, alla luce della componente di incertezza connaturata al 'rischio', la prima sfida con cui occorre fare i conti è indubbiamente l'identificazione dei fattori di rischio da considerare nel corso della valutazione; operazione che si rileva estremamente complessa allorché il parametro di riferimento sia il comportamento criminale, in quanto nella pratica lo stesso è caratterizzato da una molteplicità di 'fattori di causalità' che interagiscono tra loro. Non si potrà in ogni caso tenere conto di *tutti i possibili* fattori di rischio. Inoltre, è importante distinguere questi ultimi dai 'correlati', nella misura in cui i primi precedono il risultato (*id est*, il rischio), mentre i secondi sono indicatori di un risultato che si è già verificato e sono, dunque, privi di un legame causale con il rischio.

[71] Così KEHL-GUO-KESSLER, *Algorithms in the Criminal Justice System*, cit., 9 nonché QUATTROCOLO, *Sui rapporti tra pena, prevenzione del reato e prova*, cit., 273.

[72] QUATTROCOLO, *Artificial Intelligence, Computational Modelling and Criminal Proceedings*, cit., 149.



*Tesi di dottorato di Elisabetta Pietrocarlo, discussa presso l'Università Luiss, nell'A.A. 2022/2023. Soggetta a copyright. Sono comunque fatti salvi i diritti dell'Università Luiss di riproduzione per scopi di ricerca e didattici, con citazione della fonte.*

poi prodotto effetti discriminatori, dal momento che la considerazione di fattori statici e, dunque, immutabili determinava una classificazione in base a inalterabili caratteristiche di gruppo, a prescindere dalle peculiarità dell'individuo *uti singuli*[73].

Al fine di porre rimedio alle problematiche poste dall'apprezzamento dei soli fattori statici, si è assistito allo sviluppo di una 'terza generazione' di *risk assessement tools*, caratterizzati dal fatto di tenere conto anche fattori dinamici e, in particolare, i bisogni criminogenici (ovverosia aspetti della personalità del reo o della sua situazione che, mutando, sono suscettibili di determinare una modifica del suo *criminal behavior*)[74].

In questo modo, si acquisisce una maggiore capacità prognostica circa il futuro comportamento del reo e, di conseguenza, è possibile calibrare meglio il trattamento sulle sue caratteristiche, affinché lo stesso sia idoneo a ridurre il pericolo che questi commetta in futuro ulteriori reati.

L'ultima tappa del percorso evolutivo in materia di strumenti di valutazione del rischio – c.d. di 'quarta generazione' – riguarda applicazioni che, prendendo spunto dagli esemplari precedenti, adottano «a more 'systematic and comprehensive' approach»[75], basato su specifici fattori di rischio e caratteristiche individuali. In particolare, nell'analisi si includono, oltre ai *risk factors*, anche i fattori protettivi e fattori di reattività[76], ovverosia esigenze non criminogeniche (quali, ad esempio, sentimenti di ansia, autostima, etc.) che, pur non presentando una spiccata correlazione con il comportamento criminale, ampliano lo spettro del giudizio sulla personalità del reo[77], consentendo valutazioni indubbiamente più accurate e, di

---

[73] V. in generale sugli effetti discriminatori KEHL-GUO-KESSLER, *Algorithms in the Criminal Justice System*, cit., 9; HANNAH MOFFAT-STRUTHERS MONTFORD, *Unpacking Sentencing Algorithms*, in DE KEIJSER-ROBERTS-RYBERG (a cura di), *Predictive Sentencing. Normative and Empirical Perspective*, Oxford, 2019, 179 ss.

[74] V. sul punto QUATTROCOLO, *Artificial Intelligence, Computational Modelling and Criminal Proceedings*, cit., 148.

[75] Così KEHL-GUO-KESSLER, *Algorithms in the Criminal Justice System*, cit., 9.

[76] V. ZARA, *Valutare il rischio in ambito criminologico. Procedure e strumenti per l'*assessment *psicologico*, Bologna, 2016, 10 ss.; ID., *Tra il probabile e il certo*, cit., 11.

[77] V. in questo senso QUATTROCOLO, *Artificial Intelligence, Computational Modelling and Criminal Proceedings*, cit., 150, che rileva peraltro come l'evoluzione registratasi in relazione agli strumenti di valutazione del rischio dimostri uno spostamento del relativo



*Tesi di dottorato di Elisabetta Pietrocarlo, discussa presso l'Università Luiss, nell'A.A. 2022/2023. Soggetta a copyright. Sono comunque fatti salvi i diritti dell'Università Luiss di riproduzione per scopi di ricerca e didattici, con citazione della fonte.*

conseguenza, la selezione del trattamento più adeguato ad abbattere la recidiva.

È peraltro interessante notare che alcuni di questi strumenti moderni di valutazione del rischio oggi sfruttano algoritmi di apprendimento automatico, che generano modelli di rischio basati su grandi quantità di dati.

Completata l'analisi dell'evoluzione del *risk assessment* sino all'epoca contemporanea, è ora possibile concentrarsi su come tale 'movimento' si sia insediato nella fase di commisurazione della pena, dando vita all'*evidence-based sentencing*.

## 4. L'*actuarial sentencing*: l'ingresso dei *risk assessment tools* nella determinazione della pena

L'*actuarial sentencing* (ovvero *evidence-based sentencing*) è definito come «the practice of using actuarial risk assessment tools to guide sentencing decisions»[78]. Sebbene, come abbiamo cercato di rilevare, l'attenzione si sia focalizzata principalmente sull'uso di siffatti strumenti nella fase esecutiva per finalità di *rehabilitation*, nonché – come si è visto in una precedente sezione della nostra analisi – nella sede cautelare[79], l'esperienza statunitense dimostra come l'impiego di sistemi attuariali abbia nel tempo conquistato anche la scena del *sentencing*, inserendosi nel particolare segmento del *pre-sentence investigation report*.

Ad oggi, molti Stati hanno adottato *statutes* che impongono ovvero raccomandano ai *sentencing officials* di utilizzare gli strumenti di valutazione del rischio[80] e altrettanti stanno 'seriamente considerando' l'attuazione di simili provvedimenti[81].

---

*focus*, dapprima incentrato sulla previsione del futuro comportamento criminale e poi sulla comprensione delle ragioni di un simile comportamento.

[78] Così COLLINS, *Punishing Risk*, cit., 63.

[79] V. *supra* Cap. III, §§ 2 e 3.

[80] Per i riferimenti ai singoli provvedimenti, si rinvia a LEWIS, *Risk-Based Sentencing and the Principles of Punishment*, in *The Journal of Criminal Law & Criminology*, 2022, vol. 112, no. 2, 215, nota 10.

[81] V. sul punto LEWIS, *Risk-Based Sentencing*, cit., 215.



*Tesi di dottorato di Elisabetta Pietrocarlo, discussa presso l'Università Luiss, nell'A.A. 2022/2023. Soggetta a copyright. Sono comunque fatti salvi i diritti dell'Università Luiss di riproduzione per scopi di ricerca e didattici, con citazione della fonte.*

Per altro verso, talvolta è stata la stessa giurisprudenza a incoraggiare un maggiore ricorso gli *actuarial tools* nella commisurazione della pena, evidenziando che gli stessi «more accurately predict risk and identifify criminogenic needs than the clinical judgement of officers»[82].

Nondimeno, la diffusione di una simile prassi è stata sostenuta dal *National Center for State Courts*[83], dalla *Conference of Chief Justices* e dalla *Conference of State Court Administrators*[84] ma, soprattutto, essa è stata oggetto di specifica attenzione nell'ambito della nuova edizione del *Model Penal Code for Sentencing*, rielaborato dell'*American Law Institute* nel 2017, che dedica un'apposita sezione (§ 6B.09) all'«*Evidence-Based Sentencing; Offender Treatment Needs and Risk of Reoffending*»[85].

Nelle pagine che seguono, intendiamo pertanto illustrare le ragioni che hanno favorito la diffusione di tale fenomeno e l'attuale stato dell'arte.

Come si è detto in precedenza, la riforma del 1984, saldamente incentrata sul paradigma retributivo, si era rivelata alquanto inflessibile in punto di discrezionalità del giudice sulle scelte commisurative, che risultavano quindi improntate a estrema severità. In altre parole, si ricorreva con facilità alla pena detentiva ovvero a pene di lunga durata, con il conseguente innalzamento

---

[82] Si tratta una decisione della Corte Suprema dell'Indiana (*Malenchik v. State*, 9 giugno 2010). V. inoltre KEHL-GUO-KESSLER, *Algorithms in the Criminal Justice System*, cit., 16 s., che richiamano un'interessante pronuncia della West Virginia Supreme Court, con la quale è stato affermato che, sebbene il legislatore richieda ai *probation officers* di condurre i *risk assessment*, il tribunale mantiene la discrezionalità di decidere come utilizzare questi strumenti per informare le decisioni di condanna.

[83] V. il documento redatto da CASEY, *Using Offender Risk and Needs Assessment at Sentencing: Guidance for Courts From A National Working Group*, National Center for State Courts, 2011 (accessibile al seguente link: http://www.ncsc.org/~/media/microsites/files/csi/rna%20guide%20final.ashx).

[84] V. la risoluzione redatta nell'ambito delle CONFERENCE OF CHIEF JUSTICES & CONFERENCE OF STATE COURT ADMINISTRATORS, *Resolution 7: In Support of the Guiding Principles on Using Risk and Needs Assessment Information in the Sentencing Process*, 2011 (accessibile al seguente link: https://ccj.ncsc.org/__data/assets/pdf_file/0024/23757/08032011-support-guiding-principles-using-risk-needs-assessment-information-sentencing-process.pdf).

[85] V. AMERICAN LAW INSTITUTE, *Model Penal Code: Sentencing*, Proposed Final Draft, 10 aprile 2017, § 6B.09. Si tratta di un codice redatto originariamente nel 1962 e oggetto di periodiche revisioni da parte di un gruppo di esperti facenti capo all'*American Law Institute*, il quale svolge un'importantissima funzione di guida per i legislatori nazionali nel riformare la disciplina penale interna di loro competenza in modo il più possibile uniforme. Segnaliamo inoltre che la specifica sezione citata nel testo e dedicata all'*evidence-based sentencing* sarà oggetto di ulteriori richiami nel prosieguo dell'analisi.



*Tesi di dottorato di Elisabetta Pietrocarlo, discussa presso l'Università Luiss, nell'A.A. 2022/2023. Soggetta a copyright. Sono comunque fatti salvi i diritti dell'Università Luiss di riproduzione per scopi di ricerca e didattici, con citazione della fonte.*

della popolazione carceraria. È, dunque, intuibile come il retributivismo sia stato considerato una delle cause del *prison overcrowding*, alimentando le istanze di revisione del sistema affinché si prediligesse, nell'ottica della commisurazione, la sicurezza pubblica[86].

È esemplificativa al riguardo la legislazione del Kentucky adottata nel 2011 in cui si dichiara che l'obiettivo primario del *sentencing* «shall be to maintain public safety and hold offenders accountable while reducing recidivism and criminal behavior and improving outcomes for those offenders who are sentenced»[87].

In definitiva, come è stato osservato, negli ultimi decenni la tutela della collettività è divenuta l'obiettivo principale della pena negli Stati Uniti[88], appannando le altre tradizionali istanze che pure restano sullo sfondo.

In questa rinnovata prospettiva degli scopi cui deve essere orientata la determinazione della pena, gli strumenti di valutazione del rischio assumono un ruolo centrale. In quella stessa legge del Kentucky, invero, si prescrive che il *pre-sentence investigation report* contenga obbligatoriamente il *risk assessment* dell'imputato e, inoltre, che i giudici, nella fase del *sentencing*, considerino «the results and likely impact of a potential sentence on the reduction of the defendant's potential future criminal behavior»[89].

In maniera non dissimile, la *Conference of Chief Justices* e la *Conference of State Court Administrators* hanno collocato l'*evidence-based sentencing* nell'ambito di una 'nuova era di leggi e politiche di condanna incentrate sulla sicurezza pubblica'. In particolare, si è ritenuto che la recidiva dovesse rivestire un peso considerevole nel *sentencing process*, sottolineando al contempo l'importanza dell'uso di strumenti di valutazione del rischio per contenerla[90].

---

[86] V. KELLY-PITMAN-STREUSAND, *From Retribution to Public Safety: Disruptive Innovation of American Criminal Justice*, Lanham, 2017, 177.

[87] Così Kentucky Revised Statutes (Chapter 532.007, § 3(b)).

[88] In tal senso, v. BAGARIC-SVILAR-BULL-HUNTER-STOBBS, *The Solution to the Pervasive Bias and Discrimination in the Criminal Justice System: Transparent and Fair Artificial Intelligence*, in *American Criminal Law Review*, 2022, vol. 59, 120.

[89] V. ancora Kentucky Revised Statutes (Chapter 532.007, § 3(b)).

[90] V. in particolare CONFERENCE OF CHIEF JUSTICES & CONFERENCE OF STATE COURT ADMINISTRATORS, *Resolution 12: In Support of Sentencing Practices that Promote Public*



*Tesi di dottorato di Elisabetta Pietrocarlo, discussa presso l'Università Luiss, nell'A.A. 2022/2023. Soggetta a copyright. Sono comunque fatti salvi i diritti dell'Università Luiss di riproduzione per scopi di ricerca e didattici, con citazione della fonte.*

In definitiva, l'idea di fondo che ha fomentato l'ingresso di *risk assessment tools* nella commisurazione della pena è quella secondo cui essi possono determinare la riduzione del tasso di recidiva attraverso la riabilitazione, contribuendo così ad assicurare la sicurezza pubblica[91].

Per altro verso, l'*actuarial sentencing* si presta altresì a rimediare al fenomeno del sovraffollamento carcerario, senza tuttavia che si metta a repentaglio la pubblica sicurezza[92]. In altre parole – analogamente alle considerazioni che anno condotto all'impiego di sistemi simili nella fase cautelare[93] – si ritiene che, attraverso una puntuale verifica del rischio circa il futuro comportamento criminale del reo, si possa limitare la sanzione detentiva a coloro che presentino un *risk score* elevato[94].

Da ciò, deriverebbero tre ordini di benefici: per lo Stato, per il condannato e per la società civile.

Sotto il primo profilo, l'*actuarial sentencing* assicurerebbe un risparmio di risorse pubbliche, nella misura in cui consente di individuare i soggetti che presentano un basso rischio di recidiva e che, quindi, non necessitano di essere sottoposti a una pena detentiva carceraria[95]. È inoltre evidente – e veniamo così al secondo vantaggio dei sistemi in questione – che tali soggetti, cui si evita l'ingresso in carcere, non saranno costretti a sopportare i c.d.

---

*Safety and Reduce Recidivism*, 2007 (accessibile al seguente link: https://ccj.ncsc.org/__data/assets/pdf_file/0019/23536/08012007-support-sentencing-public-safety-reduce-recidivism.pdf).

[91] V. ancora COLLINS, *Punishing Risk*, cit., 73, il quale richiama una pubblicazione dell'*Indiana Court System*, ove si afferma che l'uso di strumenti di valutazione del rischio nel *sentencing* «enhance efforts to rehabilitate offenders, reduce recidivism, and increase public safety» (così *Indiana's New Risk Assessment Tools: What You Should Know*, in *Indiana Court Times*, 13 aprile 2011, accessibile al seguente link: https://times.courts.in.gov/2011/04/13/risk-assessment/).

[92] Così LEWIS, *Risk-Based Sentencing*, cit., 214 s.

[93] V. *supra* Cap. III, § 2.

[94] V. SCURICH-MONAHAN, *Evidence-Based Sentencing: Public Openness and Opposition to Using Gender, Age, and Race as Risk Factors for Recidivism*, in *Law & Human Behavior*, 2016, vol. 40, no. 1, 36, i quali rilevano che l'*actuarial sentencing* «would reduce the prison population by sentencing offenders assessed as at lower risk of recidivism to shorter prison terms than offenders assessed as at higher risk of recidivism».

[95] In questo senso, v. AMERICAN LAW INSTITUTE, *Model Penal Code: Sentencing*, cit., § 6B.09, ove si afferma «Particularly with respect to the identification of low-risk offenders, substantial monetary savings may result from the diversion of offenders who otherwise would have been incarcerated».



*Tesi di dottorato di Elisabetta Pietrocarlo, discussa presso l'Università Luiss, nell'A.A. 2022/2023. Soggetta a copyright. Sono comunque fatti salvi i diritti dell'Università Luiss di riproduzione per scopi di ricerca e didattici, con citazione della fonte.*

'*human costs*' della detenzione, ovverosia l'isolamento, la perdita del lavoro, la compromissione dei rapporti interpersonali, etc.[96].

Infine, grazie alla detenzione dei (soli) soggetti che presentano un alto indice di pericolosità e alla loro sottoposizione a trattamenti di *rehabilitation*, nel lungo periodo aumenterebbe la sicurezza pubblica, sicché anche la collettività potrebbe trarre vantaggio da un simile sistema[97].

Un ulteriore argomento a supporto dell'impiego di *risk assessment tools* nel peculiare segmento qui in esame riguarda le loro più volte ricordate potenzialità di miglioramento, in termini di accuratezza e, dunque, di affidabilità, delle valutazioni prognostiche tradizionalmente rimesse al giudice. Nello specifico, a detta dei sostenitori degli strumenti di valutazione del rischio, il ricorso agli stessi da parte del giudice non determinerebbe alcun significativo mutamento sull'attuale disciplina del *sentencing*, ma si limiterebbe, come si diceva, a rafforzarne l'efficacia. Queste le ragioni addotte a supporto di una simile statuizione.

Che la decisione sulla commisurazione della pena implichi necessariamente un giudizio prognostico sul futuro comportamento criminale del reo è una acquisizione ormai incontestata nel sistema di giustizia penale americano. Era invero il lontano 1976 quando la Corte Suprema, nel caso *Jurek v. Texas*, ha affermato che «any sentencing authority must predict a convicted person's probable future conduct when it engages in the process of determining what punishment to impose».

Assodato dunque che una simile valutazione prognostica è connaturata alle decisioni di condanna[98], è preferibile impiegare uno strumento che assicuri la massima accuratezza del relativo risultato. In questo senso, poiché gli *actuarial tools* si sono dimostrati – almeno secondo alcuni – molto più

---

[96] V. ancora AMERICAN LAW INSTITUTE, *Model Penal Code: Sentencing*, cit., § 6B.09 ove si legge che, limitando, grazie ai *risk assessment tools*, l'incarcerazione dei *low risk offenders*, si evitano «the human costs of unneeded confinement to offenders, offenders' families, and communities».

[97] V., anche per ulteriori riferimenti, COLLINS, *Punishing Risk*, cit., 76.

[98] In questo senso, v. KERN-BERGSTROM, *A View from the Field: Practitioners' Response to Actuarial Sentencing: An "Unsettled" Proposition*, in *Federal Sentencing Report*, 2013, vol. 25, no. 3, 185, i quali rilevano che «risk has and will continue to be used by courts at sentencing, whether formally or informally».



*Tesi di dottorato di Elisabetta Pietrocarlo, discussa presso l'Università Luiss, nell'A.A. 2022/2023. Soggetta a copyright. Sono comunque fatti salvi i diritti dell'Università Luiss di riproduzione per scopi di ricerca e didattici, con citazione della fonte.*

validi del metodo clinico[99], i sostenitori concludono che l'*evidence-based sentencing* costituisce il modello migliore per effettuare la prognosi sul futuro comportamento criminale del condannato, che l'ordinamento impone al giudice di compiere.

Ad ogni modo, al di là dell'esistenza del consistente filone di studiosi e di esponenti di importanti istituzioni fin qui ricostruito, che milita a favore del crescente fenomeno dell'*actuarial sentencing*, ormai sedimentatosi in diverse giurisdizioni, deve darsi atto di un opposto orientamento che non ha esitato a denunciare le diverse criticità che presentano i sistemi in questione, le quali hanno già dimostrato di ripercuotersi negativamente sui diritti fondamentali degli individui e di mettere a repentaglio i principi cardine della materia penale.

Per comprendere appieno la portata di siffatte problematiche, riteniamo ora opportuno esaminare il *leading case Loomis*[100], che ci permetterà altresì di soffermarci sulla precisa modalità di funzionamento di uno dei *software* maggiormente diffusi per la valutazione del rischio di recidiva nella fase del

---

[99] In questo senso, v. GOTTFREDSON-MORIARTY, *Statistical Risk Assessment: Old Problems and New Applications*, in *Crime & Delinquency*, 2016, vol. 52, no. 1, 180, i quali osservano che «In virtually all decision-making situations, it has been found that actuarially developed predictions outperform human judgments». V. inoltre AMERICAN LAW INSTITUTE, *Model Penal Code: Sentencing*, cit., § 6B.09, ove si legge che «Actuarial – or statistical – predictions of risk, derived from objective criteria, have been found superior to clinical predictions built on the professional training, experience, and judgment of the persons making predictions. The superiority of actuarial over clinical tools in this arena is supported by more than 50 years of social-science research».

[100] Wisconsin Supreme Court, *State v. Loomis*, 881 N.W.2d 749 (Wis. 2016). Sono moltissimi gli studiosi, non solo americani, che si sono confrontati con la pronuncia in esame: v., *inter alia*, la nota a sentenza pubblicata sulla *Harvard Law Review*, 2017, vol. 130, 1530 ss.; KEHL-GUO-KESSLER, *Algorithms in the Criminal Justice System*, cit., 18 ss.; LEVMORE-FAGAN, *Competing Algorithms for Law: Sentencing, Admissions, and Employment*, in *University of Chicago Law Review*, 2021, vol. 88, no. 2, 369 ss.; QUATTROCOLO, *Artificial Intelligence, Computational Modelling and Criminal Proceedings*, cit., 156 ss.; ID., *Quesiti nuovi e soluzioni antiche? Consolidati paradigmi normativi vs rischi e paure della giustizia digitale "predittiva"*, in *Cass. pen.*, 2019, 4, 1750 ss.; D'AGOSTINO, *Gli algoritmi predittivi*, cit., 362 ss.; BASILE, *Intelligenza artificiale e diritto penale: quattro possibili percorsi di indagine*, in *Dir. pen. uomo*, 29 settembre 2019, 21 s.; GIALUZ, *Quando la giustizia penale incontra l'intelligenza artificiale: luci e ombre dei* risk assessment tools *tra Stati Uniti ed Europa*, in *Dir. pen. cont.*, 29 maggio 2019, 6 s.; CONTISSA-LASAGNI-SARTOR, *Quando a decidere in materia penale sono (anche) algoritmi e IA: alla ricerca di un rimedio effettivo*, in *Dir. Internet*, 2019, 4, 622 s.; MALDONATO, *Algoritmi predittivi e discrezionalità del giudice: una nuova sfida per la giustizia penale*, in *Dir. pen. cont. – Riv. trim.*, 2/2019, 403 s.; BURCHARD, *L'intelligenza artificiale come fine del diritto penale? Sulla trasformazione algoritmica della società*, in *Riv. it dir. proc. pen.*, 2019, 1924 ss.



*Tesi di dottorato di Elisabetta Pietrocarlo, discussa presso l'Università Luiss, nell'A.A. 2022/2023. Soggetta a copyright. Sono comunque fatti salvi i diritti dell'Università Luiss di riproduzione per scopi di ricerca e didattici, con citazione della fonte.*

*sentencing* – ovverosia il *Correctional Offender Management Profiling for Alternative Sanctions*, meglio noto come COMPAS.

## 5. Il *leading case Loomis* e il *software* COMPAS

L'impiego di *risk assessment instruments* nella commisurazione della pena ha senz'altro raggiunto il picco nel dibattito pubblico e scientifico a seguito della decisione della Corte Suprema del Wisconsin nei confronti di Eric Loomis, risalente al 31 luglio 2016[101]. Possiamo qui anticipare che, sebbene a detta dei giudici il ricorso al *software* di valutazione del rischio COMPAS non determini una violazione dei *defendant's due process rights*, la sentenza in questione costituisce la cartina di tornasole delle numerose criticità che possono annidarsi allorché si ammetta l'ingresso di algoritmi nella decisiva fase del *sentencing*[102].

Vediamo dunque di ricostruire innanzi tutto la vicenda sottoposta all'attenzione della Corte.

Agli inizi del 2013, a Eric Loomis, già più volte condannato, venivano contestati cinque capi d'accusa[103] relativi a un episodio di *drive-by shooting* nella città di La Crosse. Questi negava di aver partecipato alla sparatoria, tuttavia ammettendo (o, meglio, *pleading guilty*) di aver guidato, quella stessa

[101] A testimonianza della attenzione prestata alla vicenda anche da parte dell'opinione pubblica, v. l'articolo dal titolo *Sent to Prison by a Software Program's Secret Algorithms*, in *The New York Times*, 2 maggio 2017 (accessibile al seguente link: https://www.nytimes.com/2017/05/01/us/politics/sent-to-prison-by-a-software-programs-secret-algorithms.html). Nella dottrina italiana, v. QUATTROCOLO, *Quesiti nuovi e soluzioni antiche?*, cit., 1750, la quale osserva come, nel dibattito internazionale in materia, il riferimento alla vicenda *Loomis* sia immancabile, essendo divenuta «l'emblema della delegazione di scelte decisorie dall'uomo alla macchina».

[102] In questi termini, v. SEVERINO, *Intelligenza artificiale e diritto penale*, in RUFFOLO (a cura di), *Intelligenza artificiale: il diritto, i diritti, l'etica*, Milano, 2020, 543, secondo cui il caso *Loomis* ha «messo a nudo le problematiche connesse all'impiego di *algorithmic tools*».

[103] Si trattava, nello specifico, di: « (1) First-degree recklessly endangering safety…; (2) Attempting to flee or elude a traffic officer…; (3) Operating a motor vehicle without the owner's consent…; (4) Possession of a firearm by a felon …; (5) Possession of a short-barreled shotgun or rifle…». I capi di imputazione sono riportati da WISSER, *Pandora's Algorithmic Black Box: The Challenges of Using Algorithmic Risk Assessments in Sentencing*, in *American Criminal Law Review*, 2019, vol. 56, no. 4, 1813.



*Tesi di dottorato di Elisabetta Pietrocarlo, discussa presso l'Università Luiss, nell'A.A. 2022/2023. Soggetta a copyright. Sono comunque fatti salvi i diritti dell'Università Luiss di riproduzione per scopi di ricerca e didattici, con citazione della fonte.*

sera e dopo l'accaduto, l'auto coinvolta, senza il consenso del proprietario nonché di aver tentato di evitare un posto di blocco delle forze dell'ordine[104].

In vista dell'udienza per la determinazione della pena (c.d. *sentencing hearing*), il personale del *Wisconsin Department of Corrections* preparava il *pre-sentence investigation report*, che conteneva anche una valutazione prognostica sul futuro comportamento criminale dell'imputato (segnatamente, sul *recidivism risk*), effettuata attraverso il *software* COMPAS, che lo qualificava 'ad alto rischio'. Un simile *risk score* ha senz'altro condizionato la decisione dei giudici in punto di pena[105], dal momento che Loomis è stato condannato a ben sei anni di reclusione in aggiunta a cinque di *extended supervision*, sebbene i fatti di cui si era dichiarato colpevole non reclamassero una sanzione così severa.

A questo punto, al fine di meglio comprendere le doglianze presentate dall'imputato avverso tale decisione e la posizione al riguardo assunta dalla Suprema Corte statale, riteniamo opportuno illustrare brevemente le caratteristiche del *software* COMPAS e il suo *modus operandi*.

Si tratta di uno strumento algoritmico sviluppato e distribuito dalla società privata Northpointe (da gennaio 2017, ridenominata Equivant), appartenente alla categoria di *risk assessment tools* di 'quarta generazione'[106], che prende in considerazione i fattori di rischio statisticamente correlati alla recidiva, combinando quelli statici e dinamici. I due principali modelli di rischio su cui si basa COMPAS sono il *General Recidivism Risk* e il *Violent Recidivism Risk*; esistono inoltre ulteriori modelli che includono il *Recidivism Risk Screen* e la *Pretrial Release Risk Scale*[107].

---

[104] In particolare, si tratta rispettivamente delle fattispecie di *operating a motor vehicle without the owner's consent* e *attempting to flee a traffic officer*.

[105] Enfatizza questo aspetto (nonché l'estrema – e ingiustificata – severità della pena irrogata) BURCHARD, *L'intelligenza artificiale come fine del diritto penale?*, cit., 1925.

[106] Così espressamente si legge in NORTHPOINTE, *Practitioner's Guide to COMPAS Core*, 19 marzo 2015, 1 (consultabile al seguente link: https://s3.documentcloud.org/documents/2840784/Practitioner-s-Guide-to-COMPAS-Core.pdf) e nella versione aggiornata EQUIVANT, *Practitioner's Guide to COMPAS Core*, 4 aprile 2019, 1 (accessibile al seguente link: https://www.equivant.com/wp-content/uploads/Practitioners-Guide-to-COMPAS-Core-040419.pdf).

[107] V. NORTHPOINTE, *Practitioner's Guide to COMPAS Core*, cit., 1.



*Tesi di dottorato di Elisabetta Pietrocarlo, discussa presso l'Università Luiss, nell'A.A. 2022/2023. Soggetta a copyright. Sono comunque fatti salvi i diritti dell'Università Luiss di riproduzione per scopi di ricerca e didattici, con citazione della fonte.*

Come si legge nella 'guida' al relativo uso, il *software* può essere impiegato nei diversi *decision points* del sistema di giustizia penale, a seconda delle esigenze dell'utilizzatore; sicché, ad esempio, nella fase cautelare i *pre-trial officers* potrebbero scegliere di utilizzare esclusivamente la *Pretrial Realese Risk Scale* per adottare le proprie raccomandazioni al giudice in merito alla *detention-or-release decision*. Si aggiunge tuttavia che, attraverso un *full assessment*, sarà possibile ottenere un quadro globale del soggetto «al fine di rispondere alle esigenze di supervisione e trattamento in vista della rieducazione»[108]. Proprio tale affermazione degli stessi creatori di COMPAS ci induce a specificare sin da subito che, per la verità, come è stato criticamente osservato, esso non è stato sviluppato per essere usato nel *sentencing*, quanto piuttosto per assistere il *Department of Corrections* nelle determinazioni relative a trattamento, supervisione e *parole*[109].

A livello concreto, COMPAS raccoglie le informazioni necessarie al *risk assessment* e relative a determinati aspetti[110] tramite un'intervista del soggetto nonché le estrapola dai *database* dell'autorità giudiziaria. Si sottolinea che la razza non rappresenta un elemento preso in considerazione dal *software* (o, come vedremo, almeno non direttamente)[111].

Il compendio informativo così ottenuto viene poi analizzato per via algoritmica al fine di individuare correlazioni con «i dati statistici relativi a gruppi sociali ed etnici, utilizzati come data set di riscontro per valutare il rischio di comportamento violento»[112]. All'esito di siffatta analisi, il sistema elabora un punteggio di rischio (da uno a dieci) in relazione a uno o più dei modelli prescelti (ad esempio, il soggetto potrà riportare uno *score* pari a sei

---

[108] Così EQUIVANT, *Practitioner's Guide to COMPAS Core*, cit., 2.

[109] Rileva criticamente questo aspetto COLLINS, *Punishing Risk*, cit., 83 s.

[110] Si tratta di un questionario composto da 137 domande riguardanti i seguenti aspetti: precedenti penali; precedenti illeciti e infrazioni; passato di violenza; violenza attuale; frequentazioni con criminali; abuso di sostanze; problemi economici; difficoltà nell'istruzione e nella formazione professionale; ambiente familiare delinquenziale; contesto sociale; modo di trascorrere il tempo libero; instabilità residenziale; adeguamento sociale; difetti di socializzazione; opportunità criminali; isolamento sociale; pensiero pro-criminale; personalità criminale. L'elenco è ripreso da BASILE, *Intelligenza artificiale e diritto penale*, cit., 20.

[111] V. *infra* § 5.1 i risultati dello studio di ProPublica.

[112] Testualmente QUATTROCOLO, *Quesiti nuovi e soluzioni antiche?*, cit., 1752.



*Tesi di dottorato di Elisabetta Pietrocarlo, discussa presso l'Università Luiss, nell'A.A. 2022/2023. Soggetta a copyright. Sono comunque fatti salvi i diritti dell'Università Luiss di riproduzione per scopi di ricerca e didattici, con citazione della fonte.*

con riferimento al *General Risk Recidivism* e un altro pari a cinque sul piano del *Violent Risk Recidivism*). Ciascun punteggio corrisponde a una determinata classe di rischio alto, medio o basso (nel caso che abbiamo ipotizzato, il soggetto rientrerà nella categoria 'a rischio medio', incentrata sul *range* tra cinque e sette punti).

Descritti sommariamente i tratti essenziali di COMPAS, possiamo ora tornare al caso *Loomis* per comprendere in che termini tale sistema sia stato messo in discussione in siffatta vicenda.

Iniziamo col dire che il *software* in questione ha qualificato l'imputato 'ad alto rischio' in relazione a diversi dei *risk models* prima richiamati (ovverosia, *pre-trial*, *general* e *violent recidivism*)[113] e, come si è detto, una simile classificazione ha sicuramente inciso sulla quantificazione della pena concretamente irrogata, la quale risultava indubbiamente eccessiva rispetto ai fatti – come abbiamo visto – marginali di cui Loomis si era dichiarato colpevole. Pertanto, egli ha presentato una *motion for post-conviction relief* (cioè, un'istanza di liberazione), sostenendo che l'affidamento dei giudici ai risultati della valutazione effettuata da COMPAS violava il suo diritto al giusto processo per tre ordini di ragioni[114].

Prima di tutto, la difesa ha lamentato che una simile circostanza ledesse il diritto dell'imputato a essere condannato sulla scorta di informazioni accurate (*right to be sentenced based on accurate information*), atteso che la natura proprietaria del *software* gli avrebbe impedito di valutare la precisione del punteggio di rischio; in sostanza, Loomis, a causa del *trade secret*, non sarebbe stato nelle condizioni di conoscere i criteri considerati ai fini dell'elaborazione dello *score* né il peso dei singoli fattori.

In seconda battuta, è stata addotta la violazione del suo diritto a una sentenza individualizzata (*right to an individualized sentence*), poiché la stessa si era basata su informazioni relative alle caratteristiche generalizzate

---

[113] Sul punto v. KEHL-GUO-KESSLER, *Algorithms in the Criminal Justice System*, cit., 18.

[114] Riferimenti al riguardo in KEHL-GUO-KESSLER, *Algorithms in the Criminal Justice System*, cit., 18; QUATTROCOLO, *Quesiti nuovi e soluzioni antiche?*, cit., 1752; D'AGOSTINO, *Gli algoritmi predittivi*, cit., 362; BURCHARD, *L'intelligenza artificiale come fine del diritto penale?*, cit., 1925; BASILE, *Intelligenza artificiale e diritto penale*, cit., 21.



*Tesi di dottorato di Elisabetta Pietrocarlo, discussa presso l'Università Luiss, nell'A.A. 2022/2023. Soggetta a copyright. Sono comunque fatti salvi i diritti dell'Università Luiss di riproduzione per scopi di ricerca e didattici, con citazione della fonte.*

di gruppo da cui inferire la sua personale propensione alla commissione di reati.

Infine, è stata contestata la considerazione, da parte di COMPAS, del sesso (maschile) dell'imputato come fattore criminogenico, poiché avrebbe avuto effetti sfavorevoli – segnatamente, discriminatori – nei suoi confronti, dovendo piuttosto essere ritenuto un dato neutrale alla luce del diritto a non essere giudicati sulla base del genere (*right not to be sentenced on the basis on gender*).

Investita di simili doglianze, la Corte ha tuttavia respinto l'istanza della difesa di Loomis, riconoscendo la legittimità dell'impiego di COMPAS anche nella fase del *sentencing* e, al contempo, raccomandando l'adozione di alcune cautele (che, lo anticipiamo, sembrerebbero in un certo senso tradire l'asserita compatibilità dell'uso del *software* con i diritti e le garanzie processuali dell'imputato).

Vediamo allora innanzi tutto di ricostruire nel dettaglio le argomentazioni addotte dai giudici a sostegno della propria posizione e in risposta all'istanza dell'imputato.

Quanto al primo profilo oggetto di contestazione da parte della difesa – ovverosia il difetto di accuratezza delle informazioni su cui si era basato COMPAS e, di conseguenza, la decisione in punto di dosimetria sanzionatoria – la Corte ha riconosciuto l'impossibilità per l'imputato, in virtù del segreto industriale, di venire a conoscenza della esatta modalità di calcolo del *risk score*; tuttavia, la stessa ha ritenuto a tal proposito che, nella misura in cui la maggior parte delle informazioni processate dal *software* ai fini del *risk assessment* provenissero da un questionario somministrato all'imputato – e, quindi, compilato attraverso le sue stesse risposte – nonché da *public records*, a costui fosse stata comunque concessa l'opportunità di assicurarsi che tali informazioni fossero accurate e, successivamente, di contestare l'eventuale, rilevata distorsione dell'*output*[115]. In sostanza, dunque, per la Corte è

[115] Riportiamo, per maggiore chiarezza, le esatte parole della Corte: «to the extent that Loomis's risk assessment is based upon his answers to questions and publicly available data about his criminal history, Loomis had the opportunity to verify that the questions and



*Tesi di dottorato di Elisabetta Pietrocarlo, discussa presso l'Università Luiss, nell'A.A. 2022/2023. Soggetta a copyright. Sono comunque fatti salvi i diritti dell'Università Luiss di riproduzione per scopi di ricerca e didattici, con citazione della fonte.*

sufficiente tale ultima circostanza a escludere la violazione del *right to be sentenced based on accurate information*, potendo così rimanere ignote all'imputato le specifiche modalità di ponderazione (cioè il peso) di ciascun fattore di rischio. Si legge invero che « [a]lthough Loomis cannot review and challenge how the COMPAS algorithm calculates risk, he can at least review and challenge the resulting risk scores set forth in the report attached to the PSI»[116] (ovverosia nel *pre-sentence investigation report*).

Con riferimento alla seconda doglianza – *id est* la violazione del diritto a una sentenza individualizzata – i giudici, pur non negando che in astratto possa profilarsi una simile compromissione, hanno escluso che essa si fosse verificata nel caso di specie. Cerchiamo dunque di chiarire, seguendo le esemplificazioni della Corte, le differenti situazioni prospettabili.

Nella sentenza, è stato riconosciuto che, laddove il *risk score* algoritmico sia l'unico fattore o comunque il fattore determinante nell'irrogazione della pena concreta, sussiste certamente la lesione del diritto a un trattamento individualizzato (riconducibile al *due process right*). Ciò in quanto, come hanno ricordato i giudici, è lo stesso 'manuale d'uso' di COMPAS, che abbiamo prima richiamato, ad affermare che il «[r]isk assessment is about predicting group behavior […] it is not about prediction at the individual level»[117].

Come si accennava, però, non è questo ciò che è accaduto, a detta dei giudici, nella vicenda *sub iudice* né ciò che si registra in generale nella prassi giudiziaria statunitense, poiché la valutazione algoritmica del rischio rappresenta soltanto una componente della prognosi che deve essere compiuta dal giudicante nella fase di commisurazione della pena. In altre parole, quest'ultimo mantiene sempre la propria discrezionalità di giudizio, grazie

answers listed on the COMPAS report were accurate» (v. in particolare il § 55 della pronuncia).

[116] Così il § 53 della decisione. Al riguardo, v. criticamente WISSER, *Pandora's Algorithmic Black Box*, cit., 1816, che sottolinea criticamente come la Corte abbia omesso di affrontare il tema della decifrabilità del sistema.

[117] V. il § 69 della sentenza che richiama NORTHPOINTE, *Practitioner's Guide to COMPAS Core*, cit., 31. Mettono in risalto questo aspetto CONTISSA-LASAGNI-SARTOR, *Quando a decidere in materia penale sono (anche) algoritmi e IA*, cit., 621.



*Tesi di dottorato di Elisabetta Pietrocarlo, discussa presso l'Università Luiss, nell'A.A. 2022/2023. Soggetta a copyright. Sono comunque fatti salvi i diritti dell'Università Luiss di riproduzione per scopi di ricerca e didattici, con citazione della fonte.*

alla quale è in grado di verificare e, se necessario, mettere in discussione i risultati del *software*[118]. Secondo questa prospettiva, il collegio ha ritenuto, contrariamente a quanto sostenuto da Loomis, che la considerazione, in sede di commisurazione, delle risultanze algoritmiche unitamente ad altri fattori di supporto fornisca alla Corte il maggior numero di informazioni possibili al fine di emettere una sentenza individualizzata[119].

In ultima analisi, la Wisconsin Supreme Court si è confrontata con la censura relativa all'inopportuno apprezzamento, nell'ambito del *risk assessment*, del sesso come *criminogenic factor*. Sul punto, la stessa ha preliminarmente rilevato una difformità ricostruttiva tra le parti (Loomis e lo Stato) circa il metodo specifico sulla scorta del quale COMPAS tiene conto del genere; ciò a causa della natura proprietaria del *tool*, che impedisce una piena *disclosure* sul punto. In particolare, secondo il primo, questo sarebbe assunto quale fattore criminogeno, mentre ad avviso della parte pubblica, il genere sarebbe impiegato soltanto per fini di *'statistical norming'*, ovverosia per confrontare il singolo individuo con il suo genere di appartenenza, assicurando una maggiore accuratezza statistica. Ciò poiché, avendo uomini e donne tassi di recidiva diversi e un diverso potenziale di riabilitazione, una valutazione del rischio neutra dal punto di vista del genere fornirebbe risultati imprecisi sia per gli uomini che per le donne. Al riguardo, la difesa ha obiettato tuttavia, richiamando il caso *Craig v. Boren* del 1976, che la disparità di trattamento tra i due sessi, seppur ancorata a dati empirici, si risolve in una violazione della *equal protection clause* di cui al Quattordicesimo Emendamento.

Ad ogni modo, la Corte non ha reputato rilevante una simile osservazione, non avendo Loomis instaurato una *equal protection challenge*, né dimostrato che la decisione da lui contestata fosse stata influenza dal

[118] V. il § 71 della pronuncia ove si afferma «[j]ust as corrections staff should disregard risk scores that are inconsistent with other factors, we expect that circuit courts will exercise discretion when assessing a COMPAS risk score with respect to each individual defendant».

[119] Così i §§ 72 e 73 della sentenza: «we disagree with Loomis because consideration of a COMPAS risk assessment at sentencing along with other supporting factors is helpful in providing the sentencing court with as much information as possible in order to arrive at an individualized sentence […]. COMPAS has the potential to provide sentencing courts with more complete information to address this enhanced need».



*Tesi di dottorato di Elisabetta Pietrocarlo, discussa presso l'Università Luiss, nell'A.A. 2022/2023. Soggetta a copyright. Sono comunque fatti salvi i diritti dell'Università Luiss di riproduzione per scopi di ricerca e didattici, con citazione della fonte.*

genere. In definitiva, essa ha respinto anche la censura in esame, affermando che «if the inclusion of gender promotes accuracy, it serves the interests of institutions and defendants, rather than a discriminatory purpose»[120].

Completato l'esame dell'*iter* argomentativo seguito dalla Suprema Corte del Wisconsin, all'esito del quale sono state escluse le violazioni del diritto al giusto processo lamentate da Loomis in relazione all'uso di COMPAS, intendiamo ora soffermarci su alcuni *warnings* che la stessa ha ritenuto di elaborare al fine di guidare i giudici nel corretto impiego del *software* in questione nella fase del *sentencing*.

Innanzi tutto, pur riconoscendo che la valutazione del rischio di COMPAS possa supportare i giudici nella valutazione prognostica sul futuro comportamento criminale del reo, contribuendo a fornire loro un quadro più chiaro e individualizzato di tutti i fattori rilevanti, la Corte ha statuito a chiare lettere che i «risk scores are not intended to determine the severity of the sentence or whether an offender is incarcerated»[121], né gli stessi possono essere considerati come '*aggravating or mitigating circumstances'*. Affinché dunque simili limitazioni non vengano obliterate nella prassi, la Corte afferma l'obbligo per i giudici di indicare, in sede di commisurazione, i fattori ulteriori rispetto all'*output* di COMPAS che autonomamente giustificano la sanzione irrogata[122]. Sembra dunque – per utilizzare un lessico processuale a noi più familiare – che il *risk score* algoritmico debba essere considerato come mero indizio, il quale necessita di essere corroborato da altri elementi.

È stato altresì osservato che COMPAS non è stato progettato per assolvere a tutte le funzioni della pena, quanto piuttosto per soddisfare le sole esigenze trattamentali di un individuo e l'identificazione del rischio di recidiva. Lo stesso non è quindi in grado di tenere conto delle istanze di retribuzione e deterrenza. Pertanto, secondo la Corte, ricorrere a un simile strumento per la commisurazione della durata e della severità della pena «is

[120] Così il § 71 della sentenza.

[121] V. il § 93 della decisione.

[122] V. il § 99, ove si statuisce che «a circuit court must explain the factors in addition to a COMPAS risk assessment that independently support the sentence imposed. A COMPAS risk assessment is only one of many factors that may be considered and weighed at sentencing».



*Tesi di dottorato di Elisabetta Pietrocarlo, discussa presso l'Università Luiss, nell'A.A. 2022/2023. Soggetta a copyright. Sono comunque fatti salvi i diritti dell'Università Luiss di riproduzione per scopi di ricerca e didattici, con citazione della fonte.*

a poor fit»[123], sottolineando ancora una volta l'importanza di una valutazione autonoma, da parte del giudice, circa la pena da applicare in concreto anche in considerazione, secondo una logica retributiva, del grado di colpevolezza rispetto al fatto commesso. Aspetto, quest'ultimo, che, come detto, non sarà accuratamente apprezzabile dal *risk assessment tool*.

Inoltre, la Corte si premura di indicare le informazioni (*written advisement of its limitations*) che devono essere inserite in ogni *pre-sentence investigation report* che contenga un COMPAS *score*. Si tratta, nello specifico, di una sorta di *disclaimer* relativo alle limitazioni del *software*, in modo da renderne edotto tanto il giudice che dovrà commisurare la pena, quanto l'imputato che avrà comunque accesso al suddetto *report*.

Quest'ultimo dovrà quindi segnalare che[124]: 1) COMPAS è un algoritmo di natura proprietaria e, in quanto tale, è protetto da segreto industriale che impedisce la divulgazione di informazioni specifiche circa il peso di ciascun fattore e le modalità di calcolo dei punteggi di rischio; 2) gli *score* algoritmici sono basati su dati relativi a gruppi e, quindi, identificano *high risk offenders groups* e non particolari individui ad alto rischio; 3) diversi studi hanno evidenziato che COMPAS potrebbe essere distorto nel classificare i criminali appartenenti a minoranze; 4) COMPAS confronta gli imputati con un campione nazionale, ma non ha completato uno studio di valutazione incrociata per la popolazione del Wisconsin, e strumenti come questo devono essere costantemente monitorati e aggiornati per verificarne l'accuratezza al variare della popolazione; 5) COMPAS non è stato originariamente sviluppato per essere utilizzato nel *sentencing*, bensì nella fase esecutiva.

---

[123] V. il § 97 della pronuncia.

[124] L'elencazione è contenuta nel § 100 della sentenza. V. il relativo commento sulla *Harvard Law Review*, cit., 1530 s., ove si osserva che, sebbene la Corte abbia elaborato simili 'cautele procedurali' per mettere in guardia i giudici dei pericoli di queste valutazioni, si tratta di un mezzo inefficace per influenzare positivamente il loro approccio al *risk assessment* algoritmico, perché la stessa tace sulla forza delle critiche mosse a queste valutazioni, ignora l'incapacità dei giudici di testare criticamente gli strumenti in questione e non considera le pressioni interne ed esterne esercitate su costoro affinché impieghino tali *tools*. In senso analogo si esprime WISSER, *Pandora's Algorithmic Black Box*, cit., 1816 secondo cui «many of the court's suggested limitations are impractical to employ and will have an illusory effect».



*Tesi di dottorato di Elisabetta Pietrocarlo, discussa presso l'Università Luiss, nell'A.A. 2022/2023. Soggetta a copyright. Sono comunque fatti salvi i diritti dell'Università Luiss di riproduzione per scopi di ricerca e didattici, con citazione della fonte.*

Naturalmente, per stessa ammissione dei giudici[125], le suddette cautele sono riferite al momento di redazione della sentenza *Loomis* e dovranno, pertanto, essere oggetto di regolare aggiornamento al sopravvenire di nuove evidenze.

A conclusione dell'esame della pronuncia *de qua*, è infine opportuno ricordare, per completezza, le preoccupazioni in punto di opacità del *software* espresse dal giudice Abrahamson nella sua *concurring opinion*, laddove ha sottolineato che «this court's lack of understanding of COMPAS was a signicant problem in the instant case»[126].

Ci sembra insomma che, al di là della posizione favorevole in definitiva assunta dalla Suprema Corte del Wisconsin[127] – che, lo ricordiamo, ha escluso violazioni del diritto al giusto processo a fronte dell'impiego di COMPAS nella commisurazione della pena –, dalla sentenza *Loomis* traspaiano ancora molti punti oscuri in relazione ai *risk assessment tools* e che, in effetti, sono stati a gran voce denunciati dagli studiosi statunitensi nonché da molteplici organizzazioni e gruppi promotori dei diritti civili.

Prendendo dunque spunto dai profili emersi nel caso appena illustrato, intendiamo ora soffermarci sulle criticità di COMPAS e, in generale, degli algoritmi utilizzati nel *sentencing*, dando atto altresì del dibattito che sul punto si è sviluppato nello scenario americano.

### 5.1. I punti oscuri della *sentenza Loomis* e il dibattito sulle criticità degli algoritmi nel *sentencing*

L'analisi del *caso Loomis* condotta nel paragrafo precedente ci ha consentito di rilevare le principali problematiche dei *risk assessment tools* nella fase di commisurazione della pena riguardanti essenzialmente i seguenti

[125] V. il § 97 della decisione.

[126] V. il § 130 della sentenza.

[127] Bisogna inoltre ricordare che la Corte Suprema degli Stati Uniti ha respinto l'istanza di *writ of certionari* avanzata da Loomis, così in sostanza confermando le statuizioni della Corte Suprema del Wisconsin.



*Tesi di dottorato di Elisabetta Pietrocarlo, discussa presso l'Università Luiss, nell'A.A. 2022/2023. Soggetta a copyright. Sono comunque fatti salvi i diritti dell'Università Luiss di riproduzione per scopi di ricerca e didattici, con citazione della fonte.*

aspetti: l'opacità degli algoritmi, la loro potenzialità discriminatoria, la necessità di individualizzazione e i rischi di scarsa accuratezza degli *outcome*. A queste, a ben vedere, si aggiunge un ulteriore criticità, che potremmo definire, 'di contesto', la quale non può essere sottovalutata ed è riferibile al fatto che COMPAS è nato per essere impiegato non nella fase del *sentencing*, bensì in quella esecutiva, per calcolare il tasso di recidiva del condannato in vista della selezione del trattamento più adeguato alla sua *rehabilitation*[128].

Seguendo l'ordine appena tracciato, è giunto ora il momento di approfondire ciascuno degli aspetti critici richiamati.

Il primo di essi – ossia il difetto di trasparenza – è emerso con tutta evidenza nella pronuncia della Corte Suprema del Wisconsin ed è stato ulteriormente rimarcato nella *concurring opininion* del giudice Abrahamson, che lo ha definito 'un problema significativo' rispetto alla decisione del *caso Loomis*.

In particolare, la natura proprietaria di COMPAS crea una duplice preoccupazione: da un lato, non è possibile accedere alle informazioni che questo elabora e, di conseguenza, verificare la loro accuratezza e neutralità in punto di eventuali *bias*; dall'altro, si è visto come del pari rimanga 'oscura' la modalità di calcolo del *software* nonché il peso assegnato a ciascuna variabile[129].

E al riguardo le rassicurazioni dei giudici circa la superabilità del problema in virtù del fatto che le informazioni utilizzate come *input* provengono dall'imputato o comunque dai dati relativi ai suoi precedenti in possesso dell'autorità giudiziaria e, dunque, questi sarebbe in grado di utilizzarle come parametro per verificare l'*output* non sembrano sufficienti per escludere la lesione dei fondamentali diritti e garanzie processuali. A tale ultimo fine, resta infatti imprescindibile assicurare la piena conoscenza da parte dell'individuo degli *input* forniti al sistema e di come essi vengano

[128] Mette in evidenza questo aspetto COLLINS, *Punishing Risk*, cit., 85 ss.

[129] Sottolineano questa doppia problematica KEHL-GUO-KESSLER, *Algorithms in the Criminal Justice System*, cit., 28.



*Tesi di dottorato di Elisabetta Pietrocarlo, discussa presso l'Università Luiss, nell'A.A. 2022/2023. Soggetta a copyright. Sono comunque fatti salvi i diritti dell'Università Luiss di riproduzione per scopi di ricerca e didattici, con citazione della fonte.*

processati[130], al pari, del resto, di come avviene in altri ambiti ove si assiste all'impiego di *risk assessment tools*. Ci riferiamo segnatamente all'uso, nella fase *pre-trial*, di sistemi come il *Public Safety Assessment*[131].

Ebbene, riteniamo che questo rappresenti il principale punto oscuro della *sentenza Loomis* e, in senso ampio, un reale ostacolo all'utilizzo di algoritmi predittivi poiché, dalla nostra prospettiva, finisce per minare le fondamenta del principio del contraddittorio nella formazione della prova.

Un secondo ordine di questioni attiene, da un lato, al rischio che gli algoritmi siano affetti da *bias* sia nella fase di programmazione che in quella di concreta applicazione e, dall'altro, che i relativi *output* si rivelino conseguentemente non accurati. Si tratta un aspetto che ha riscosso notevole clamore a seguito del *report* elaborato dall'Ong ProPublica proprio in relazione a COMPAS[132] – e che peraltro è stato citato dalla difesa Loomis a sostegno della inaffidabilità dei risultati del *software*, ma non ritenuto rilevante dai giudici. In particolare, il suddetto studio si è basato sui punteggi di rischio assegnati a più di 7.000 persone arrestate nella contea di Broward, in Florida, tra il 2013 e il 2014, verificando poi quante tra costoro fossero state accusate di nuovi reati nei due anni successivi; in questo modo, si è fatto riferimento allo stesso parametro utilizzato dai creatori di COMPAS.

All'esito di tale analisi, è emerso anzitutto che i *risk scores* si sono dimostrati notevolmente inaffidabili (*remarkably unreliable*) nella previsione dei crimini violenti, nella misura in cui soltanto il 20% delle persone ritenute 'a rischio' ha poi effettivamente manifestato una ricaduta nel reato. Inoltre, sono state rilevate significative disparità razziali, nonostante – come si è detto allorché abbiamo illustrato le caratteristiche di COMPAS[133] – quest'ultimo non tenga direttamente conto della razza; tuttavia, la considerazione di

---

[130] V. sul punto SEVERINO, *Le implicazioni dell'intelligenza artificiale nel campo del diritto con particolare riferimento al diritto penale*, in SEVERINO (a cura di), *Intelligenza artificiale. Politica, economia, diritto, tecnologia*, Roma, 2022, 100.

[131] V. *supra* Cap. III, § 3.

[132] V. ANGWIN-LARSON-MATTU-KIRCHNER, *Machine Bias. There's Software Used Across the Country to Predict Future Criminals. And It's Biased Against Blacks*, in *www.propublica.org*, 23 maggio 2016.

[133] V. *supra* § 5.



*Tesi di dottorato di Elisabetta Pietrocarlo, discussa presso l'Università Luiss, nell'A.A. 2022/2023. Soggetta a copyright. Sono comunque fatti salvi i diritti dell'Università Luiss di riproduzione per scopi di ricerca e didattici, con citazione della fonte.*

informazioni demografiche, le quali sono correlate allo *status* socio-economico, finisce per inglobare anche componenti razziali[134]. Si è nello specifico osservato che il *software* aveva erroneamente qualificato gli imputati neri come più propensi alla recidiva di quanto non lo fossero in realtà, mentre aveva spesso classificato gli imputati bianchi come 'a basso rischio', sebbene denotassero una maggiore pericolosità.

Dal canto suo, la società proprietaria di COMPAS, Northpointe[135], nonché ulteriori studi successivi hanno contestato le suddette conclusioni, obiettando che la ricerca di ProPublica si fosse basata su dati errati e che, comunque, l'analisi non avrebbe affatto dimostrato che COMPAS sia di per sé *racially biased*; al contrario, secondo questi studi, gli strumenti in questione, se correttamente impostati su dati neutri, potrebbero diminuire i pregiudizi razziali insiti nel sistema di giustizia penale statunitense[136]. Lo stesso, lo ricordiamo, era già stato evidenziato in precedenza con riferimento ai *pre-trial risk assessment instruments*[137], in relazioni ai quali molti studi hanno poi smentito gli approdi della Ong.

Che sia una problematica connaturata all'algoritmo o che si tratti soltanto di prestare attenzione nella selezione di dati *free of bias*, in ogni caso un simile dibattito testimonia, come è stato opportunamente rilevato[138], l'estrema delicatezza della questione nonché la capacità, quantomeno potenziale, dei sistemi in parola di determinare delle discriminazioni, imponendo ai diversi attori coinvolti (programmatori, giudici e ausiliari) di adottare un approccio

---

[134] LEWIS, *Risk-Based Sentencing*, cit., 225.

[135] V. lo studio di DIETERICH-MENDOZA-BRENNAN, *COMPAS Risk Scales: Demonstrating Accuracy Equity and Predictive Parity*, Northpointe, 8 luglio 2016.

[136] Così FLORES-BECHTEL-LOWENKAMP, *False Positives, False Negatives, and False Analyses: A Rejoinder to "Machine Bias: There's Software Used Across the Country to Predict Future Criminals. And It's Biased Against Blacks"*, in *Federal Probation*, 2016, vol. 80, no. 2, 38. V. inoltre, CORBETT DAVIES-GOEL-GONZALEZ BAILÒN, *Even Imperfect Algorithms Can Improve the Criminal Justice System*, in *The New York Times*, 20 dicembre 2017 (accessibile al seguente link: https://www.nytimes.com/2017/12/20/upshot/algorithms-bail-criminal-justice-system.html), secondo cui, sebbene gli algoritmi non siano certamente perfetti, «[i]t is misleading and counterproductive to blame the algorithm for uncovering real statistical patterns».

[137] Sul punto si rinvia *supra* Cap. III, § 4.1.

[138] KEHL-GUO-KESSLER, *Algorithms in the Criminal Justice System*, cit., 29.



*Tesi di dottorato di Elisabetta Pietrocarlo, discussa presso l'Università Luiss, nell'A.A. 2022/2023. Soggetta a copyright. Sono comunque fatti salvi i diritti dell'Università Luiss di riproduzione per scopi di ricerca e didattici, con citazione della fonte.*

che consenta di neutralizzare un siffatto rischio e assicurare la *fairness* degli algoritmi nei diversi segmenti di *decision-making*.

Tale ultimo aspetto, peraltro, ci consente di spostarci su una diversa problematica affiorata nel *caso Loomis* – e, in generale, nella 'prassi algoritmica' – ovverosia l'esigenza di individualizzare la predizione di rischio del *software*. Sul punto, sembrerebbero tuttavia porsi preoccupazioni più lievi, alla luce della indicazione fornita dai giudici, allorché hanno specificato che il *risk score* algoritmico, indubbiamente espressivo di una generalizzazione, lungi dal poter essere posto a sostegno di una decisione quale fattore unico o determinante, deve essere apprezzato dal giudice unitamente ad altri elementi. Spetta, dunque, a quest'ultimo 'individualizzare' l'*outcome*. Almeno in astratto, questa parrebbe una soluzione soddisfacente, tuttavia non possiamo di certo ignorare che, nella prassi, sarà comunque difficile assicurarsi che il giudice non si lasci influenzare dal punteggio di rischio contenuto nel *pre-sentence report* e si affidi ad altri elementi di segno diverso.

Infine, quanto alla non piena accuratezza dei sistemi in questione, ci sembra che si tratti di un aspetto in gran parte riconducibile alla qualità dei dati di cui la macchina si alimenta. Difatti, benché non si possa escludere che ciò derivi dalle modalità di funzionamento del sistema, ci pare che il difetto di precisione delle predizioni sia stato spesso correlato al problema dei *dirty data*, perché viziati da *bias*, nonché a quello dell'opacità dei *software* coperti dal segreto industriale, come COMPAS. Si tratta comunque di un aspetto non trascurabile, il quale merita di essere cautamente considerato allorché si decida di affidare la valutazione del rischio di recidiva ai fini del *sentencing* agli algoritmi, non essendo di certo sufficiente – come ha fatto la Suprema Corte del Wisconsin nel *caso Loomis* – avvertire il giudice di un simile, possibile 'effetto collaterale'. Crediamo occorra piuttosto effettuare delle verifiche preventive del sistema per ridurre al minimo una simile eventualità.

Come si diceva, una diversa problematica che merita particolare attenzione riguarda il fatto che i *risk assessment tools* sono nati principalmente nel contesto dell'esecuzione della pena nonché in quello


*Tesi di dottorato di Elisabetta Pietrocarlo, discussa presso l'Università Luiss, nell'A.A. 2022/2023. Soggetta a copyright. Sono comunque fatti salvi i diritti dell'Università Luiss di riproduzione per scopi di ricerca e didattici, con citazione della fonte.*

cautelare e solo successivamente sono approdati nella fase, indubbiamente più delicata, di commisurazione della pena.

Quanto alla sede *pre-trial*, dall'analisi compiuta in precedenza, ci sembra che siano emerse minori preoccupazioni rispetto all'impiego di simili strumenti nel *sentencing*. La ragione crediamo sia duplice.

Da un lato, i sistemi concretamente impiegati in tale fase – si pensi al *Public Safety Assessment* – si sono dimostrati 'strutturalmente' meno problematici di COMPAS, se solo si considera che consentono la *disclosure* circa il peso attribuito a ciascun fattore di rischio.

Dall'altro lato, come è stato rilevato, il tipo di valutazione che viene in rilievo nella fase cautelare sembra meglio adattarsi ai *risk assessment tools*. In particolare, gli obiettivi di un simile scrutinio «are relatively well defined»[139]: bisogna cioè appurare se sussiste il pericolo che l'imputato non compaia davanti al giudice ovvero che, nell'attesa del giudizio, commetta ulteriori reati. Anche il tipo di decisione richiesta al giudice è sicuramente meno articolata, nella misura in cui si tratta perlopiù di determinarsi a favore della custodia cautelare ovvero del rilascio, secondo uno schema binario, ovverosia un *aut-aut*[140].

Al contrario, la commisurazione della pena implica un insieme molto più ampio di considerazioni: in primo luogo, è necessario individuare la tipologia di sanzione penale da applicare e, qualora il giudice si determini a favore della pena detentiva, occorrerà quantificare la relativa durata. Il tutto è ulteriormente complicato, come peraltro abbiamo cercato di evidenziare nella prima parte della nostra analisi[141], dalle istanze in vista delle quali tale operazione è compiuta, ovverosia dai criteri finalistici cui il giudice orienterà l'operazione commisurativa. Dunque, il *risk score*, a seconda della funzione della pena cui il giudice intenderà aderire, potrà prestarsi a giustificare trattamenti sanzionatori alquanto diversi tra loro[142].

---

[139] KEHL-GUO-KESSLER, *Algorithms in the Criminal Justice System*, cit., 13.

[140] V. sul punto D'AGOSTINO, *Gli algoritmi predittivi*, cit., 361.

[141] V. *supra* Cap. I, § 1.2.

[142] Sul punto, v. KEHL-GUO-KESSLER, *Algorithms in the Criminal Justice System*, cit., 14.



*Tesi di dottorato di Elisabetta Pietrocarlo, discussa presso l'Università Luiss, nell'A.A. 2022/2023. Soggetta a copyright. Sono comunque fatti salvi i diritti dell'Università Luiss di riproduzione per scopi di ricerca e didattici, con citazione della fonte.*

Se queste differenze tra le fasi *pre-trial* e del *sentencing* non suggeriscono necessariamente che gli strumenti in questione debbano essere utilizzati solo nel contesto cautelare, in ogni caso impongono un'accurata riflessione affinché gli stessi possano essere legittimamente impiegati nella commisurazione della pena. In particolare, i giudici devono preliminarmente considerare gli obiettivi ultimi verso cui indirizzare la sanzione e come gli strumenti algoritmici potrebbero essere d'ausilio a massimizzare tali obiettivi[143].

Per altro verso, come abbiamo più volte accennato e come si è peraltro premurata di sottolineare la *sentenza Loomis*, bisogna tenere presente che COMPAS, per ammissione degli stessi ideatori, è uno strumento nato nel diverso contesto della esecuzione della pena per calcolare il rischio di recidiva dei condannati al fine dell'individuazione del trattamento rieducativo più adeguato. Il suo approdo nel terreno del *sentencing* è stato pertanto definito, nella letteratura statunitense, «an unintended, 'off-label' application of actuarial risk information»[144]. Gli stessi autori ritengono che ciò non renda la pratica in esame intrinsecamente sbagliata o dannosa, potendo la valutazione attuariale del rischio essere auspicabile anche nel *sentencing*, nonostante la sua natura '*off-label*', nella misura in cui essa si riveli comunque un meccanismo per affinare il *risk assessment* che riduce in modo significativo l'incarcerazione. Tuttavia, nella prassi, si riscontra la tendenza a focalizzarsi eccessivamente sullo *score* di recidiva che, mentre in sede *correctional*, è sicuramente funzionale agli scopi suddetti, nella fase della commisurazione della pena ha spesso giustificato l'irrogazione di pene detentive di una certa severità, in nome di un asserito legame tra lunga carcerazione e neutralizzazione della recidiva, che ricalca l'idea alla base della teoria della incapacitazione selettiva prima illustrata[145]. In realtà, come rilevato in dottrina, non esiste alcuna evidenza scientifica sul punto[146].

---

[143] V. D'AGOSTINO, *Gli algoritmi predittivi*, cit., 361 s., nonché KEHL-GUO-KESSLER, *Algorithms in the Criminal Justice System*, cit., 14.

[144] Così COLLINS, *Punishing Risk*, cit., 57.

[145] V. *supra* § 2.1.

[146] Così D'AGOSTINO, *Gli algoritmi predittivi*, cit., 362.



*Tesi di dottorato di Elisabetta Pietrocarlo, discussa presso l'Università Luiss, nell'A.A. 2022/2023. Soggetta a copyright. Sono comunque fatti salvi i diritti dell'Università Luiss di riproduzione per scopi di ricerca e didattici, con citazione della fonte.*

Ancora una volta, insomma, la dottrina americana enfatizza l'importanza dell'adozione, da parte dei giudici, di un approccio cauto e critico nei confronti di questi *tools*, in base al quale contestualizzare la valutazione del rischio di recidiva nell'ambito della commisurazione della pena, in vista della soddisfazione delle diverse finalità verso cui essa è, in quell'ordinamento, orientata, scongiurando il pericolo che i *risk assessment tools* asservano unicamente a istanze di incapacitazione.

All'esito della riflessione sin qui condotta, ci sembra quindi che, lungi dal fornire risposta alle problematiche connesse all'impiego degli algoritmi nel *sentencing*, la decisione della Suprema Corte nel *caso Loomis* si sia limitata a prendere atto delle stesse. È stata piuttosto la dottrina successiva a cercare di individuare delle soluzioni in grado di conciliare le possibili potenzialità degli strumenti in questione ai fini delle valutazioni prognostiche sul futuro comportamento criminale del reo nella commisurazione della pena con il rispetto dei diritti fondamentali e dei principi della materia penale, sebbene si tratti di un compito assai ostico in virtù della delicatezza del segmento in rilievo.

Nelle pagine che seguono, coerentemente con il percorso seguito in precedenza in relazione ai diversi ambiti della *predictive policing* e dei *pre-trial risk assessment tools*, intendiamo concentrarci sulle proposte avanzate nella letteratura americana per assicurare il corretto impiego degli algoritmi anche nella fase del *sentencing*.

### 6. Le possibili soluzioni per il corretto impiego degli algoritmi

Preso atto della sempre maggiore diffusione degli algoritmi nei diversi segmenti del sistema penale americano, alcuni autori[147] si sono sforzati di individuare le condizioni legittimanti il loro utilizzo. A ciò deve poi

[147] Tra i molti, v. in particolare BAGARIC-SVILAR-BULL-HUNTER-STOBBS, *The Solution to the Pervasive Bias and Discrimination in the Criminal Justice System*, cit., 140 ss.; KEHL-GUO-KESSLER, *Algorithms in the Criminal Justice System*, cit., 32 ss.; CHIAO, *Fairness, Accountability and Transparency: Notes on Algorithmic Decision-Making in Criminal Justice*, in *International Journal of Law in Context*, 2019, 15, 127 ss.



*Tesi di dottorato di Elisabetta Pietrocarlo, discussa presso l'Università Luiss, nell'A.A. 2022/2023. Soggetta a copyright. Sono comunque fatti salvi i diritti dell'Università Luiss di riproduzione per scopi di ricerca e didattici, con citazione della fonte.*

aggiungersi la recente adozione, da parte dell'*Office of Science and Technology Policy* (OSTP) presso la Casa Bianca, del *'Blueprint for an AI Bill of Rights. Making Automated Systems Work for the American People'*[148], che, come abbiamo già detto in relazione agli altri due ambiti oggetto della nostra analisi, può offrire una valida guida nella materia in esame. L'obiettivo generalmente condiviso è quello di garantire che la trasparenza, l'*accountability*, la *fairness* e l'efficacia dei *risk assessment tools*.

Cerchiamo dunque di analizzare le raccomandazioni elaborate dalla dottrina in relazione a taluno degli aspetti richiamati.

La sfida cruciale, come abbiamo tentato di evidenziare, investe senz'altro la trasparenza degli algoritmi. Sul punto, è stata unanimemente sottolineata – tanto in dottrina, quanto attraverso l'affermazione del *notice and explanation principle* nel *Blueprint* della Casa Bianca[149] – l'esigenza irrinunciabile di ricorrere a strumenti accessibili al pubblico che illustrino, in un linguaggio chiaro e comprensibile, i fattori considerati nella valutazione del rischio e il peso attribuito a ciascuno di essi[150]. Questo è l'unico modo per accertarsi innanzi tutto che si tenga conto soltanto degli aspetti che abbiano un impatto dimostrabile sul rischio di recidiva, evitando così il pericolo di contaminazioni dell'analisi attraverso fattori che potrebbero soltanto condurre a discriminazioni. Certamente l'intellegibilità dell'algoritmo non è

---

[148] THE WHITE HOUSE, *Blueprint for an AI Bill of Rights. Making Automated Systems Work for the American People*, ottobre 2022 (il testo completo è reperibile al seguente link: https://www.whitehouse.gov/ostp/ai-bill-of-rights/#notice). In relazione all'operatività dei principi in esso sanciti nei diversi ambiti della polizia predittiva e della fase cautelare, v. rispettivamente *supra* Cap. II, § 6.1 e Cap. III, § 5.

[149] V. THE WHITE HOUSE, *Blueprint for an AI Bill of Rights. Making Automated Systems Work for the American People*, cit., 40 ss.

[150] V. tra i molti BAGARIC-SVILAR-BULL-HUNTER-STOBBS, *The Solution to the Pervasive Bias and Discrimination in the Criminal Justice System*, cit., 140; KEHL-GUO-KESSLER, *Algorithms in the Criminal Justice System*, cit., 32; SEVERINO, *Intelligenza artificiale e diritto penale*, in RUFFOLO (a cura di), *Intelligenza artificiale: il diritto, i diritti, l'etica*, Milano, 2020, 543 s.; DIAKOPOULOS, *We Need to Know The Algorithms The Government Uses to Make Important Decisions About Us*, in *The Conversation*, 24 maggio 2016 (reperibile al seguente link: https://theconversation.com/we-need-to-know-the-algorithms-the-government-uses-to-make-important-decisions-about-us-57869). V. anche PARTNERSHIP ON AI, *Report on Algorithmic Risk Assessment Tools in the U.S. Criminal Justice System*, 23 aprile 2019, 26 (accessibile al seguente link: https://partnershiponai.org/paper/report-on-machine-learning-in-risk-assessment-tools-in-the-u-s-criminal-justice-system/).



*Tesi di dottorato di Elisabetta Pietrocarlo, discussa presso l'Università Luiss, nell'A.A. 2022/2023. Soggetta a copyright. Sono comunque fatti salvi i diritti dell'Università Luiss di riproduzione per scopi di ricerca e didattici, con citazione della fonte.*

sufficiente a neutralizzare le potenzialità discriminatorie dell'*assessment*, richiedendosi altresì un'accurata selezione dei dati di cui si alimenta il *software*; tuttavia, si tratta di una precondizione indispensabile e comunque idonea a contribuire al raggiungimento di tale ulteriore obiettivo.

Per altro verso, la trasparenza garantirebbe il rispetto dei diritti dell'imputato, nella misura in cui egli potrebbe conoscere e contestare, secondo lo schema del contradditorio, gli elementi sulla base di cui sono state adottate decisioni nei suoi confronti. A tale specifico proposito, in dottrina si è parlato di *'technological due process'*[151], nel senso che, tramite un maggiore controllo sui dati e sulle modalità di funzionamento degli algoritmi, l'imputato deve essere sempre in condizione di conoscere e censurare le relative risultanze.

Il meccanismo chiave alla base del 'giusto processo tecnologico' è la previsione di *audit trails*, che registrino il percorso logico seguito dal *software*[152]. Ciò avrebbe riflessi positivi non solo per l'imputato *uti singuli*, ma anche per il miglioramento dei livelli di efficacia e accuratezza del sistema, poiché, rendendo pubblici i dati, questi potrebbero stimolare la ricerca in materia[153].

Al riguardo, è interessante menzionare l'esperienza della città di New York che, alla fine del 2017, ha approvato l'*Algorithmic Accontability Bill* per garantire maggiore controllo pubblico sugli algoritmi, istituendo altresì a tal fine una *task force* per valutare come essi fossero concretamente impiegati[154].

Peraltro, secondo alcuni autori, la trasparenza delle decisioni sarebbe vieppiù assicurabile attraverso il ricorso ad algoritmi piuttosto che rimettendo soltanto al giudice la valutazione prognostica sul futuro comportamento

---

[151] V. CITRON-PASQUALE, *The Scored Society: Due Process for Automated Predictions*, in *Washington Law Review*, 2014, vol. 89, 19 ss.

[152] V. in particolare CITRON, *Technological Due Process*, in *Washington Law Review*, 2008, vol. 85, 1249. Suggerisce la previsione di un'*audit trail* anche la PARTNERSHIP ON AI, *Report on Algorithmic Risk Assessment Tools*, cit., 30 s.

[153] V. CITRON-PASQUALE, *The Scored Society*, cit., 26.

[154] Riferimenti al riguardo in BAGARIC-SVILAR-BULL-HUNTER-STOBBS, *The Solution to the Pervasive Bias and Discrimination in the Criminal Justice System*, cit., 141 s.



*Tesi di dottorato di Elisabetta Pietrocarlo, discussa presso l'Università Luiss, nell'A.A. 2022/2023. Soggetta a copyright. Sono comunque fatti salvi i diritti dell'Università Luiss di riproduzione per scopi di ricerca e didattici, con citazione della fonte.*

criminale del reo. Difatti, mentre è stato affermato[155] che i giudici solitamente omettono una puntuale motivazione sul peso attribuito, nell'ambito del proprio scrutinio, a ciascun elemento considerato, gli strumenti in questione sono *transparent-by-nature*, dal momento che «can generate explanations of the lines of reasoning that lead them to their conclusions»[156].

Il problema, a ben vedere, risiede nella contrapposizione tra gli interessi economici delle aziende private produttrici dei *software*, da un lato, e i diritti e le garanzie processuali dell'individuo, dall'altro; problema che può essere risolto solo se questi ultimi vengono anteposti ai primi[157]. Naturalmente, la soluzione ideale consisterebbe nell'adozione di sistemi *open source*; ad ogni modo, le istituzioni potrebbero individuare un compromesso con le imprese, verificando se una *disclosure* più limitata possa comunque assicurare i necessari *standard* di trasparenza[158].

Chiarita l'assoluta centralità della trasparenza algoritmica, possiamo ora affrontare il diverso tema dell'*accountability*. È stato correttamente rilevato che la prima è senz'altro un *foundational step*, ma è 'soltanto l'inizio' («it is just the beginning»)[159] del più ampio insieme di condizioni in grado di legittimare il ricorso agli algoritmi. È invero altrettanto imprescindibile che i *policy-makers* mantengano un ruolo attivo nel processo di implementazione e di impiego degli algoritmi, attraverso una costante supervisione e intervenendo laddove necessario per garantire che sia gli sviluppatori sia gli utilizzatori rispettino le regole generali e siano consapevoli di ogni potenziale insidia.

Veniamo così al tema della *fairness*, ossia all'esigenza che i sistemi in questione non abbiano delle ripercussioni discriminatorie a detrimento delle

---

[155] V. in questo senso ENGLE, *Legal Interpretation by Computer: A Survey of Interpretative Rules*, in *Akron Intellectual Property Journal*, 2011, vol. 5, no. 2, 93, secondo cui «courts generally 'duck' the question of exactly how they weight the interests».

[156] Così SUSSKIND, *Transforming the Law: Essays on Technology, Justice, and the Legal Marketplace*, Oxford, 2003, 183.

[157] In tal senso, v. BAGARIC-SVILAR-BULL-HUNTER-STOBBS, *The Solution to the Pervasive Bias and Discrimination in the Criminal Justice System*, cit., 142.

[158] Così KEHL-GUO-KESSLER, *Algorithms in the Criminal Justice System*, cit., 33

[159] Testualmente KEHL-GUO-KESSLER, *Algorithms in the Criminal Justice System*, cit., 33.



*Tesi di dottorato di Elisabetta Pietrocarlo, discussa presso l'Università Luiss, nell'A.A. 2022/2023. Soggetta a copyright. Sono comunque fatti salvi i diritti dell'Università Luiss di riproduzione per scopi di ricerca e didattici, con citazione della fonte.*

minoranze. Al riguardo, è stato osservato che deve prestarsi particolare attenzione alla fase di sviluppo del *software* in relazione agli *input* e al modo in cui vengono utilizzati, omettendo di considerare tutte le variabili non necessarie e, segnatamente, quelle che riguardano anche indirettamente la razza o che si basano su dati storicamente distorti[160]. Una simile operazione, secondo alcuni studi[161], non determinerebbe alcun sacrificio in termini di accuratezza della previsione; tuttavia, secondo alcuni autori, quandanche si paventasse una tale eventualità, bisognerebbe comunque privilegiare le esigenze di equità[162].

Al di là della fase di programmazione, è altresì necessario prevedere specifiche salvaguardie procedurali per garantire che, una volta entrati nel sistema giudiziario penale, i *risk scores* siano utilizzati correttamente e che il loro impatto discriminatorio, seppur involontario, sia ridotto al minimo[163]. Non si può infatti ignorare che simili 'effetti collaterali' non fanno altro che riflettere i *bias* già insiti nel sistema di giustizia penale. In questo senso, gli algoritmi possono rappresentare un'occasione per rilevare e contrastare siffatte prassi. La soluzione, in questa fase, potrebbe essere quella di stilare delle linee guida per l'interpretazione degli *outcome* algoritmici, di prevedere sempre per l'imputato la possibilità di contestarli, nonché, come suggerito dal *Blueprint on AI*, di prescrivere degli *ongoing monitoring*[164].

---

[160] V. in particolare O'NEIL, *Weapons of Math Destruction: How Big Data Increases Inequality and Threatens Democracy*, New York, 2016, 210.

[161] V. ZHANG-ROBERTS-FARABEE, *An Analysis of Prisoner Reentry and Parole Risk Using COMPAS and Traditional Criminal History Measures*, in *Crime & Delinquency*, 2014, vol. 60, 187; v. inoltre BAGARIC-SVILAR-BULL-HUNTER-STOBBS, *The Solution to the Pervasive Bias and Discrimination in the Criminal Justice System*, cit., 145 s. che riportano l'esperienza del *Department of Justice* rispetto al sistema PATTERN, dal quale sono stati eliminati i fattori relativi all'età al tempo primo arresto o condanna e la *voluntary surrender*, poiché potenzialmente forieri di *racial bias*. Così facendo, si è determinato un abbassamento dell'efficacia predittiva del sistema pari a circa l'1%.

[162] Così O'NEIL, *Weapons of Math Destruction*, cit., 210, che alla domanda «Are we going to sacrifice the accuracy of the model for fairness?» risponde «In some cases, yes. If we're going to be equal before the law […], we cannot stand for systems that drop us into different castes and treat us differently».

[163] In questo senso, v. KEHL-GUO-KESSLER, *Algorithms in the Criminal Justice System*, cit., 35.

[164] V. THE WHITE HOUSE, *Blueprint for an AI Bill of Rights. Making Automated Systems Work for the American People*, cit., 23 ss.



*Tesi di dottorato di Elisabetta Pietrocarlo, discussa presso l'Università Luiss, nell'A.A. 2022/2023. Soggetta a copyright. Sono comunque fatti salvi i diritti dell'Università Luiss di riproduzione per scopi di ricerca e didattici, con citazione della fonte.*

Peraltro, una recente indagine[165] ha rilevato una diminuzione delle disuguaglianze razziali nell'ambito delle sentenze federali dell'ultimo decennio: in particolare, nel 2009, la differenza media tra la durata delle condanne relative a imputati bianchi e neri nei tribunali federali era di quasi tre anni; mentre nel 2018, la stessa si è dimostrata inferiore a sei mesi. Ciò, dunque, secondo alcuni autori, contribuirebbe ad alimentare l'idea che gli algoritmi, se correttamente utilizzati, potrebbero migliorare la giustizia penale, anche fungendo da strumento per sradicare le pratiche discriminatorie[166].

Un ultimo aspetto, come anticipato, attiene all'efficacia degli algoritmi, ovverosia alla loro accuratezza. Come dimostrano recenti studi[167], adottando le illustrate misure che ne garantiscano il corretto uso, si ritiene che i *risk assessment tools* possano rendere il processo decisionale più coerente e prevedibile[168].

Alla luce di simili conclusioni, parte della dottrina americana esorta a un maggiore impiego dei sistemi in questione nel *sentencing* – e in generale negli altri segmenti del sistema penale – dal momento che essi rappresentano un'opportunità per innalzare gli *standard* di obiettività e accuratezza delle decisioni nonché la complessiva razionalità della giustizia. Ad ogni modo, gli stessi autori raccomandano che i *risk assessment tools* assistano, e non sostituiscano, il *decision-making* umano; abbiano cioè una funzione di supporto, di *recommendation* nei confronti del giudice[169].

A conclusione dell'analisi sull'utilizzo di strumenti di valutazione del rischio ai fini della commisurazione della pena, intendiamo ora esaminare una

---

[165] V. LIGHT, *The Declining Significance of Race in Criminal Sentencing: Evidence from US Federal Courts*, in *Social Forces*, 2022, vol. 100, no. 3, 1110 ss.

[166] In questo senso, BAGARIC-SVILAR-BULL-HUNTER-STOBBS, *The Solution to the Pervasive Bias and Discrimination in the Criminal Justice System*, cit., 144 e 148.

[167] LIN-JUNG-GOEL-SKEEM, *The Limits of Human Predictions of Recidivism*, in *Sciences Advances*, 2020, 6, 1 ss.

[168] V. però CHIAO, *Fairness, Accountability and Transparency*, cit., 133 secondo cui la più grande promessa dell'*algorithmic decision-making* nella giustizia penale è il miglioramento dell'accuratezza delle decisioni relative a casi di *routine*, piuttosto che di quelli particolarmente complessi.

[169] Così BAGARIC-SVILAR-BULL-HUNTER-STOBBS, *The Solution to the Pervasive Bias and Discrimination in the Criminal Justice System*, cit., 147 s.



*Tesi di dottorato di Elisabetta Pietrocarlo, discussa presso l'Università Luiss, nell'A.A. 2022/2023. Soggetta a copyright. Sono comunque fatti salvi i diritti dell'Università Luiss di riproduzione per scopi di ricerca e didattici, con citazione della fonte.*

recente decisione della Suprema Corte del District of Columbia che, pur non basandosi su un *software* (da qui la nostra scelta di posticipare la sua analisi alla compiuta illustrazione delle problematiche relative ai *risk assessment* digitali come COMPAS), ha affrontato il tema dell'inconfutabilità dei *risk score*, da una prospettiva che, tuttavia, come subito vedremo, non sembra essere collegata al tema sin qui battuto dell'opacità dell'algoritmo e del *trade secret*, quanto piuttosto al fatto che la teoria psico-criminologica su cui la valutazione del rischio si fonda non è verificabile[170].

## 7. Il sistema SAVRY e la decisione della Suprema Corte del District of Columbia: la verificabilità del *risk assessment* alla stregua del *Daubert test*

La sentenza (inedita) della Corte Suprema del Distretto di Columbia del 25 marzo 2018 contiene importanti statuizioni in merito alla validità delle teorie psico-criminologiche alla base degli strumenti di valutazioni del rischio (non digitali). Si tratta, come poc'anzi si accennava, di un aspetto che potrebbe essere agevolmente confuso – poiché effettivamente tende a sovrapporsi – con quello relativo alla opacità dei *software* algoritmici come COMPAS, la quale non consente di ricostruire l'*iter* logico attraverso cui è stato generato il punteggio di rischio. In questo ultimo caso, si tratta, attraverso gli accorgimenti su cui ci siamo prima soffermati, di assicurare la ricostruibilità, in un linguaggio intellegibile al giudice e all'imputato, delle modalità di calcolo dell'algoritmo, al fine di consentire, in ultima analisi, la possibilità di contestare in giudizio il risultato ottenuto. Nella prima ipotesi invece – aspetto di cui si è occupata, come subito vedremo, la pronuncia in esame – entra in gioco la «problematica 'tradizionale' dell'applicazione della scienza al processo»[171], nella misura in cui si discute della attendibilità della teoria scientifica su cui si basa lo strumento di valutazione del rischio.

---

[170] Sottolinea opportunamente la diversità dei profili menzionati QUATTROCOLO, *Quesiti nuovi e soluzioni antiche?*, cit., 1752.

[171] V. ancora QUATTROCOLO, *Quesiti nuovi e soluzioni antiche?*, cit., 1752.



*Tesi di dottorato di Elisabetta Pietrocarlo, discussa presso l'Università Luiss, nell'A.A. 2022/2023. Soggetta a copyright. Sono comunque fatti salvi i diritti dell'Università Luiss di riproduzione per scopi di ricerca e didattici, con citazione della fonte.*

Prima di illustrare le argomentazioni della Corte, è opportuno ricostruire in sintesi la vicenda oggetto di giudizio nonché le caratteristiche del sistema di *risk assessment* impiegato nei confronti dell'imputato.

Il procedimento penale, assegnato a una sezione specializzata della *Family Court*, riguardava diversi capi di imputazione a carico di un minorenne, il quale, accordandosi con il *prosecutor*, si era dichiarato colpevole di due reati (*felony assault* e detenzione di arma da taglio), in cambio dell'archiviazione degli altri addebiti e della non opposizione della pubblica accusa alla liberazione su *parole*.

In vista della *sentencing hearing*, i servizi sociali della sezione specializzata della *Child Guidance Clinic* presso il Distretto di Columbia, avevano preparato il *pre-sentence investigation report* per il giudice, che, *inter alia*, conteneva la valutazione del rischio di comportamenti violenti, effettuata sulla scorta dello *Structured Assessment of Violent Risk in Youth* (SAVRY), uno strumento comunemente utilizzato per la valutazione del rischio dinamico dei minori, di carattere non digitale ma consistente in una scheda valutativa, redatta da un esperto[172].

SAVRY tiene conto di ventiquattro fattori di rischio correlati al pericolo di recidiva violenta nei giovani (di età compresa tra i dodici e i diciotto anni), suddivisi in tre categorie – quali: *historical factors*, *factor related to the social context*, *risk of a personal/pathological nature* – e per ciascuna di esse individua una classe di rischio (alto, moderato ovvero basso). La valutazione finale è poi rapportata a sei fattori di protezione, ovverosia degli elementi di riduzione del rischio e, infine, viene redatto il *report* per il giudice.

Lo scrutinio condotto nel caso in esame classificava l'imputato come 'ad alto rischio' in relazione a tutte le categorie menzionate, suggerendo la sua conduzione in un centro di riabilitazione per un periodo pari a nove mesi. La difesa presentava allora un'istanza di esclusione di ogni prova che si basasse su tale sistema, in considerazione della sua asserita inutilizzabilità in virtù

[172] Riferimenti sul punto in QUATTROCOLO, *Quesiti nuovi e soluzioni antiche?*, cit., 1755, nonché ID., *Artificial Intelligence, Computational Modelling and Criminal Proceedings*, cit., 162.



*Tesi di dottorato di Elisabetta Pietrocarlo, discussa presso l'Università Luiss, nell'A.A. 2022/2023. Soggetta a copyright. Sono comunque fatti salvi i diritti dell'Università Luiss di riproduzione per scopi di ricerca e didattici, con citazione della fonte.*

della *Rule 702* delle *Federal Rules of Evidence*, così come interpretata nel caso – celebre anche nel nostro ordinamento[173] – *Daubert v. Merrel Dow Pharmaceutics* del 1993[174], il quale ha fissato i parametri volti a verificare la validità di una legge scientifica, poi estesi, nel 1999, dalla *sentenza Kumho Tire Co. v. Carmichael* dal campo scientifico a quello tecnico[175].

In particolare, la difesa rilevava, in relazione allo strumento in esame, l'impossibilità di falsificazione, la mancanza di una significativa letteratura 'di controllo' precedentemente al suo utilizzo, le potenzialità discriminatorie rispetto ai minori provenienti da famiglie povere e di colore nonché l'assenza di dati circa il tasso di errore e le modalità di funzionamento. Rispetto invece

---

[173] I criteri *Daubert* sono stati accolti nel nostro ordinamento grazie alla *sentenza Cozzini* (Cass. pen., Sez. IV, 13 dicembre 2010, n. 43786, in *Dir. pen. proc.*, 2011, 1341 ss. con nota di TONINI, *La Cassazione accoglie i criteri Daubert sulla prova scientifica. Riflessi sulla verifica delle massime di esperienza*), la quale ha affermato che «Quando il sapere scientifico non è consolidato o non è comunemente accettato perché vi sono tesi in irrisolto conflitto, spetta al giudice prescegliere quella da preferire. Per valutare l'attendibilità di una teoria occorre esaminare gli studi che la sorreggono; le basi fattuali sulle quali essi sono condotti; l'ampiezza, la rigorosità, l'oggettività della ricerca; il grado di sostegno che i fatti accordano alla tesi; la discussione critica che ha accompagnato l'elaborazione dello studio, focalizzata sia sui fatti che mettono in discussione l'ipotesi, sia sulle diverse opinioni che nel corso della discussione si sono formate; l'attitudine esplicativa dell'elaborazione teorica. Ancora, rileva il grado di consenso che la tesi raccoglie nella comunità scientifica. Infine, dal punto di vista del giudice, è di preminente rilievo l'identità, l'autorità indiscussa, l'indipendenza del soggetto che gestisce la ricerca, le finalità per le quali si muove. Dopo aver valutato l'affidabilità metodologica e l'integrità delle intenzioni, occorre infine valutare se esista una teoria sufficientemente affidabile ed in grado di fornire concrete, significative ed attendibili informazioni idonee a sorreggere l'argomentazione probatoria inerente allo specifico caso esaminato; deve trattarsi, cioè, di una teoria sulla quale si registra un preponderante, condiviso consenso. Gli esperti dovranno essere chiamati non solo ad esprimere il loro personale seppur qualificato giudizio, ma anche a delineare lo scenario degli studi ed a fornire gli elementi che consentano al giudice di comprendere se, ponderate le diverse rappresentazioni scientifiche del problema, possa pervenirsi ad una "metateoria" in grado di fondare affidabilmente la ricostruzione. Di tale complessa indagine il giudice è infine chiamato a dar conto in motivazione, esplicitando le informazioni scientifiche disponibili e fornendo razionale spiegazione, in modo completo e comprensibile a tutti, dell'apprezzamento compiuto». Sul punto, v. altresì BLAIOTTA-CARLIZZI, *Libero convincimento, ragionevole dubbio e prova scientifica*, in CANZIO-LUPARIA, *Prova scientifica e processo penale*, Padova, 2022, 343 ss.; CARLIZZI, Iudex peritus peritorum, in *Dir. pen. cont. – Riv. trim.*, 2/2017, 28 ss. Con particolare riguardo alla vicenda della Corte Suprema del Distretto di Columbia, v. MAUGERI, *L'uso di algoritmi predittivi per accertare la pericolosità sociale*, cit., 24 ss.

[174] Il testo della pronuncia è reperibile al seguente link: https://supreme.justia.com/cases/federal/us/509/579/. Nella dottrina italiana, v. sul punto GENNARI, *I criteri di ammissione della prova scientifica nel contesto internazionale*, in CANZIO-LUPARIA, *Prova scientifica e processo penale*, cit., 157 ss.

[175] Evidenzia questo aspetto QUATTROCOLO, *Artificial Intelligence, Computational Modelling and Criminal Proceedings*, cit., 163.



*Tesi di dottorato di Elisabetta Pietrocarlo, discussa presso l'Università Luiss, nell'A.A. 2022/2023. Soggetta a copyright. Sono comunque fatti salvi i diritti dell'Università Luiss di riproduzione per scopi di ricerca e didattici, con citazione della fonte.*

alla valutazione clinica finale, si lamentava l'omissione di indagini adeguate sulla situazione personale dell'imputato, l'erronea valutazione del numero dei fattori di alto rischio e, infine, l'arbitraria ponderazione dei fattori rischio.

Siffatte censure venivano poi ulteriormente illustrate grazie alla consulenza tecnica della difesa, peraltro non 'contestata' dal Governo che non aveva provveduto a formulare analoga richiesta di ammissione istruttoria entro il termine prescritto, né aveva presentato controdeduzioni rispetto alla istanza della difesa[176].

A fronte di siffatte doglianze, la Suprema Corte del District of Columbia, come è stato evidenziato, si è trovata dapprima a sciogliere il seguente 'dilemma'[177]. Da una parte, i giudici rilevano che le corti di altri Stati hanno esplicitamente negato l'applicabilità dei *Daubert criteria* alla fase del *sentencing* (della quale si discute nel caso *sub iudice*); d'altra parte, richiamando proprio il *caso Loomis*, gli stessi riconoscono la sussistenza di numerosi rischi di sopravvalutazione dei *risk scores* nella commisurazione della pena, i quali – si ribadisce – devono necessariamente essere considerati unitamente ad altri fattori, non potendo assumere una valenza determinante nell'ambito della decisione del giudicante.

Dovendosi dunque esprimere sulla validità scientifica del sistema SAVRY, la Corte si trova a dover mettere ordine tra dati contrastanti poiché se è vero che non esiste una consistente giurisprudenza al riguardo e che in nessun caso tale sistema è stato esaminato sulla base del *Daubert test*, i giudici non possono comunque ignorare le critiche del consulente tecnico della difesa basate proprio sulla dottrina *Daubert* e sulle quali non è stato esercitato il contradditorio, a causa dell'accennata inerzia del Governo.

La soluzione in definitiva adottata dalla pronuncia in esame è quella di accogliere le critiche della difesa non con riferimento all'uso di SAVRY in generale (mancando elementi necessari a sostegno della sua intrinseca inattendibilità), quanto piuttosto al suo impiego nei confronti dell'imputato,

[176] V. anche per maggiori approfondimenti sulle osservazioni del consulente tecnico della difesa, QUATTROCOLO, *Quesiti nuovi e soluzioni antiche?*, cit., 1756.

[177] L'espressione è di QUATTROCOLO, *Quesiti nuovi e soluzioni antiche?*, cit., 1757.



*Tesi di dottorato di Elisabetta Pietrocarlo, discussa presso l'Università Luiss, nell'A.A. 2022/2023. Soggetta a copyright. Sono comunque fatti salvi i diritti dell'Università Luiss di riproduzione per scopi di ricerca e didattici, con citazione della fonte.*

in considerazione del fatto che alcuni fattori erano stati oggetto di un duplice apprezzamento e della indubbia sovrastima del rischio di recidiva nell'ambito della valutazione conclusiva dei servizi sociali. Pertanto, si dispone l'inutilizzabilità di quest'ultima, in parziale accoglimento dell'istanza fondata sulla *Rule 702* e sui criteri *Daubert*.

Una simile posizione assume un peso significativo nella materia in esame, dal momento che, come è stato osservato, ci consente di ritenere che «la via per aprire o chiudere la porta a strumenti predittivi non sufficientemente verificabili – siano essi tradizionali o digitali – è, innanzitutto, il *Daubert test*»[178].

L'esame della sentenza della Suprema Corte del Distretto di Columbia, unitamente alle raccomandazioni della dottrina americana per assicurare un corretto utilizzo dei *risk assessment tools* ci sembra che costituiscano indubbiamente sforzi apprezzabili, di cui occorre tenere conto – senza naturalmente trascurare i possibili risvolti negativi dei sistemi in questione – per ragionare sulla loro esportabilità nel nostro ordinamento[179]. Prima di dedicarci a simili riflessioni, conformemente alla metodologia di analisi seguita in relazione ai due precedenti ambiti di ricerca[180], intendiamo ora interrogarci sui riflessi dei documenti sovranazionali emanati nel panorama europeo sull'uso di algoritmi nella fase del *sentencing*.

## 8. L'ammissibilità del ricorso ad algoritmi nella fase di determinazione della pena alla luce del quadro normativo europeo

L'indagine condotta nei capitoli precedenti sugli atti promananti dal fronte europeo, che si prestano a disciplinare l'impiego di algoritmi nel sistema di giustizia penale in senso ampio, ci ha già permesso di mettere in evidenza il nucleo essenziale delle relative previsioni nonché le conseguenze applicative in relazione, dapprima, alla *predictive policing* e,

[178] Testualmente QUATTROCOLO, *Quesiti nuovi e soluzioni antiche?*, cit., 1760.

[179] V. Cap. V, § 4.

[180] V. rispettivamente *supra* Cap. II, §§ 7 e ss. e Cap. III, § 6.



*Tesi di dottorato di Elisabetta Pietrocarlo, discussa presso l'Università Luiss, nell'A.A. 2022/2023. Soggetta a copyright. Sono comunque fatti salvi i diritti dell'Università Luiss di riproduzione per scopi di ricerca e didattici, con citazione della fonte.*

successivamente, ai *pre-trial risk assessment instruments*. Questa seconda analisi si è resa necessaria alla luce della diversità di fondo che intercorre tra il ricorso ai sistemi predittivi nelle attività di prevenzione della criminalità svolte dalle forze dell'ordine e l'uso dei medesimi in ambito giurisdizionale. Poiché in questa sede ci troviamo a confrontarci con un fenomeno che si innesta, al pari di quello esaminato nel capitolo precedente, nel procedimento penale, seppur nella fase più avanzata della commisurazione della pena, la gran parte delle considerazioni prima elaborate rileva anche in questa sede. Pertanto, per evitare inutili, sovrabbondanti ripetizioni, intendiamo rinviare alle nostre precedenti riflessioni[181], limitandoci qui a segnalare alcuni aspetti che meritano una particolare attenzione alla luce delle peculiarità emerse dall'esperienza degli Stati Uniti in relazione all'utilizzo di algoritmi nel *sentencing*.

In particolare, ci sembra che la prassi relativa all'uso di COMPAS abbia dimostrato una principale problematica che, di contro, non è stata riscontrata – o, quantomeno, non con la medesima intensità – nel contesto cautelare. Ci riferiamo segnatamente al difetto di trasparenza del sistema in questione, un tema al quale i numerosi atti di cui ci siamo occupati assegnano un peso centrale.

Innanzi tutto, viene in rilievo il principio di *trasparenza*, *imparzialità* ed *equità* sancito dalla Carta etica della CEPEJ[182], la quale, nella nota esplicativa, sottolinea l'esigenza di raggiungere un equilibrio tra il segreto industriale e la necessità di assicurare la piena conoscenza e comprensibilità delle modalità di funzionamento del *software*. La soluzione ottimale sarebbe naturalmente l'impiego di strumenti *open source*; tuttavia, si potrebbe altresì optare per l'affidamento ad autorità o esperti indipendenti di compiti di certificazione e verifica del *modus operandi* del sistema ovvero di consulenza preventiva.

[181] Si rinvia segnatamente *supra* Cap. III, § 6.

[182] COMMISSIONE EUROPEA PER L'EFFICIENZA DELLA GIUSTIZIA (CEPEJ), *Carta etica europea sull'utilizzo dell'intelligenza artificiale nei sistemi giudiziari e negli ambiti connessi*, 3 dicembre 2018, 11.



*Tesi di dottorato di Elisabetta Pietrocarlo, discussa presso l'Università Luiss, nell'A.A. 2022/2023. Soggetta a copyright. Sono comunque fatti salvi i diritti dell'Università Luiss di riproduzione per scopi di ricerca e didattici, con citazione della fonte.*

Insomma, ci sembra che sia possibile concludere nel senso che il *trade secret* abbia un carattere recessivo rispetto alle istanze di *disclosure*, non potendosi ammettere l'uso di sistemi come COMPAS che impediscono – sia al giudice, sia all'imputato – di comprendere il percorso logico in base al quale si è addivenuti a un determinato *outcome*.

Ulteriori indicazioni in tal senso sono ricavabili dal (futuro) Regolamento europeo sull'intelligenza artificiale, dal momento che, rientrando i sistemi in questione nella categoria di quelli 'ad alto rischio', troveranno applicazione i diversi obblighi previsti nell'ambito del Titolo III, tra cui quelli in punto di trasparenza di cui all'art. 13, in base ai quali gli stessi dovranno essere «progettati e sviluppati in modo tale da garantire che il loro funzionamento sia sufficientemente trasparente da consentire agli utenti di interpretare l'*output* del sistema e utilizzarlo adeguatamente»[183]. Inoltre, si impone che i sistemi in parola siano accompagnati da istruzioni per l'uso, che comprendano informazioni complete, chiare e comprensibili per gli utenti.

Fatte queste precisazioni sul tema della trasparenza e richiamando la precedente analisi in relazione agli altri profili, ci sembra doveroso soffermarci sul ruolo che l'ordinamento eurounitario parrebbe assegnare all'uso di algoritmi (anche) nella fase del *sentencing*, passando in rassegna le prescrizioni dei diversi atti da cui è possibile trarre degli spunti al riguardo.

Seguendo il consueto ordine che ci siamo prefissati, un primo 'indizio' rilevante sul punto è ricavabile dal principio del *controllo dell'utilizzatore*[184] consacrato nella Carta etica europea. Statuendo che il ricorso ai moderni strumenti predittivi *deve rafforzare e non limitare l'autonomia* dell'utente, la CEPEJ assegna agli stessi un ruolo giammai sostitutivo del giudice, bensì unicamente di supporto a quest'ultimo, affinché possa beneficiare delle nuove tecnologie per massimizzare i risultati delle proprie decisioni. Resta infatti imprescindibile assicurare all'imputato, conformemente al nucleo

[183] V. art. 13 di COMMISSIONE EUROPEA, *Proposta per un Regolamento che stabilisce regole armonizzate sull'intelligenza artificiale*, COM(2021) 206 final, 21 aprile 2021 (disponibile al seguente link: https://digital-strategy.ec.europa.eu/en/library/proposal-regulation-laying-down-harmonised-rules-artificial-intelligence-artificial-intelligence).

[184] COMMISSIONE EUROPEA PER L'EFFICIENZA DELLA GIUSTIZIA (CEPEJ), *Carta etica europea*, cit., 12.



*Tesi di dottorato di Elisabetta Pietrocarlo, discussa presso l'Università Luiss, nell'A.A. 2022/2023. Soggetta a copyright. Sono comunque fatti salvi i diritti dell'Università Luiss di riproduzione per scopi di ricerca e didattici, con citazione della fonte.*

fondamentale e irrinunciabile di garanzie processuali alla base della tradizione giuridica europea, l'accesso a un giudice in carne ed ossa.

Affermazioni, queste, che sono ampiamente condivise anche dal Parlamento europeo nella Risoluzione del 6 ottobre 2021 che, oltre ad aver definito, nel primo considerando, l'intelligenza artificiale come «uno strumento al servizio delle persone, con lo scopo ultimo di accrescere il benessere degli esseri umani, le capacità umane e la sicurezza»[185], ha affermato, con particolare riguardo all'impiego di algoritmi nel *judicial decision-making*, che i giudici devono mantenere la propria competenza esclusiva nell'adozione delle decisioni[186].

Le stesse conclusioni trovano ulteriore conferma nella *Law Enforcement Directive* che, come abbiamo visto, all'art. 11 stabilisce il divieto di decisioni basate unicamente su un trattamento automatizzato di dati, compresa la profilazione, che producano effetti giuridici negativi o incidano significativamente sull'interessato, imponendo sempre un intervento umano significativo (e non simbolico), da parte di un soggetto che disponga dell'autorità e della competenza per modificare l'*output*. Peraltro, volendo aderire a un'interpretazione maggiormente garantistica della disposizione in esame, riteniamo che essa implichi altresì l'operatività di una particolare regola di valutazione dell'*outcome* algoritmico quale mero indizio, che dunque necessita di essere suffragato da altri elementi di prova[187].

Infine, è la proposta di *Artificial Intelligence Act*, animata da un approccio antropocentrico, a ribadire la centralità della *sorveglianza umana* e la funzione soltanto tutoria delle nuove tecnologie in questione.

L'art. 14 prescrive invero l'adozione di misure preventive che permettano al soggetto deputato al controllo di essere consapevole delle potenzialità e dei limiti del sistema e di rilevare e gestire prontamente

---

[185] Così PARLAMENTO EUROPEO, *Risoluzione del Parlamento europeo del 6 ottobre 2021 sull'intelligenza artificiale nel diritto penale e il suo utilizzo da parte delle autorità di polizia e giudiziarie in ambito penale*, Considerando A.

[186] V. PARLAMENTO EUROPEO, *Risoluzione del Parlamento europeo del 6 ottobre 2021*, cit., § 16.

[187] Sul punto v. in particolare GIALUZ, *Quando la giustizia penale incontra l'intelligenza artificiale*, cit., 17.



*Tesi di dottorato di Elisabetta Pietrocarlo, discussa presso l'Università Luiss, nell'A.A. 2022/2023. Soggetta a copyright. Sono comunque fatti salvi i diritti dell'Università Luiss di riproduzione per scopi di ricerca e didattici, con citazione della fonte.*

eventuali anomali e disfunzioni. Inoltre, l'essere umano deve sempre essere in grado di governare le possibili distorsioni dell'automazione, evitando di porre eccessivo affidamento sull'intelligenza artificiale. Questi dovrà dunque essere capace di interpretare in maniera autonoma il risultato algoritmico e, laddove necessario, arrestare il sistema.

Questo, dunque, il quadro fondamentale di principi ricavabili dal panorama europeo, ove peraltro si attende ancora l'approvazione del Regolamento menzionato. Crediamo si tratti di un modello essenziale di riferimento, nel quale si rivengono indicazioni importanti che potrebbero ovviare alle problematiche che si sono poste nell'esperienza americana – se solo si considera la questione dell'opacità algoritmica.

Grazie all'analisi comparatistica sin qui condotta e all'esame dei primi sforzi di regolamentazione compiuti sul fronte sovranazionale, è ora possibile interrogarsi, nelle pagine che seguono, sulle condizioni del futuribile ingresso degli algoritmi predittivi nei diversi segmenti del nostro sistema di giustizia penale.


*Tesi di dottorato di Elisabetta Pietrocarlo, discussa presso l'Università Luiss, nell'A.A. 2022/2023. Soggetta a copyright. Sono comunque fatti salvi i diritti dell'Università Luiss di riproduzione per scopi di ricerca e didattici, con citazione della fonte.*

# CAPITOLO V

# L'INGRESSO DEGLI ALGORITMI PREDITTIVI NEL SISTEMA PENALE ITALIANO: GLI SCENARI ATTUALI E LE PROSPETTIVE FUTURE

SOMMARIO: 1. Premessa. – 2. La polizia predittiva: prospettive e limiti all'impiego dei *person-based systems*. – 3. Il possibile spazio di operatività dei *pre-trial risk assessment tools*. – 4. Gli algoritmi predittivi nella commisurazione della pena: uno scenario futuribile?

## 1. Premessa

L'analisi sin qui condotta ha consentito, anzitutto, di scandagliare i problemi che emergono nella prassi rispetto alle valutazioni prognostiche sul futuro comportamento criminale.

Il punto di partenza dell'indagine è stato rappresentato dalla preliminare ricostruzione del dibattuto concetto, menzionato nell'art. 133 cpv. c.p., di capacità a delinquere: i criteri fattuali di accertamento dettati da tale disposizione costituiscono infatti il punto di riferimento anche in ambiti diversi[1] (a partire da quello relativo alle misure di sicurezza personali ai fini del giudizio sulla pericolosità sociale *ex* art. 203 c.p. fino a quello concernente le misure cautelari personali, con particolare riguardo alla prognosi di cui all'art. 274, comma 1, lett. c c.p.p.).

Questa parte del lavoro si è rivelata funzionale per affrontare il cuore della ricerca ovverosia la possibilità di affidare siffatti giudizi agli algoritmi predittivi: una questione oggi anche in Italia al centro di un vivace dibattito, non solo scientifico. Da qui la necessità di ricostruire le origini e lo stato dell'arte del tema in rilievo, volgendo lo sguardo a quegli ordinamenti – il riferimento è, come noto, agli Stati Uniti –, ove da tempo l'impiego degli algoritmi è parte integrante del funzionamento del sistema della giustizia penale.

[1] Sul punto si rinvia *supra* Cap. I.



*Tesi di dottorato di Elisabetta Pietrocarlo, discussa presso l'Università Luiss, nell'A.A. 2022/2023. Soggetta a copyright. Sono comunque fatti salvi i diritti dell'Università Luiss di riproduzione per scopi di ricerca e didattici, con citazione della fonte.*

Tre sono stati i principali filoni della ricerca: le attività preventive poste in essere dalle forze dell'ordine[2], il procedimento cautelare[3] e, infine, la fase di commisurazione della pena[4].

È giunto adesso il momento di dare risposta agli interrogativi posti in avvio della presente indagine e verificare se ammettere il ricorso – e, in caso affermativo, a quali condizioni – dei *risk assessment tools* nel nostro sistema.

La prospettiva non è certo quella dell'abdicazione da parte del giudice delle funzioni del decidere[5], bensì quella di ragionare sulle modalità attraverso cui queste nuove tecnologie possono essere di ausilio nelle diverse fasi sopra richiamate.

D'altronde, si è giustamente rilevato[6], allorquando ci si confronti con 'l'ignoto tecnologico' non si deve adottare né un approccio di chiusura né di critica predefinita, bensì, al contrario, come accaduto in altri ambiti[7], la sfida è piuttosto quella di regolare i nuovi fenomeni, nel quadro dei principi di fondo della materia penale e dei diritti fondamentali in gioco.

Sotto questo profilo, vedremo come talora gli algoritmi potrebbero rivelarsi un utile strumento nelle mani del giudice, talaltra essere in grado di aprire nuovi scenari di tutela, in altri casi infine segnalare l'opportunità di riflettere sull'attuale assetto di disciplina.

---

[2] V. *supra* Cap. II.

[3] V. *supra* Cap. III.

[4] V. *supra* Cap. IV.

[5] DINACCI, *Intelligenza artificiale tra quantistica matematica e razionalismo critico: la necessaria tutela di approdi euristici*, in *Proc. pen. e giust.*, 2022, 1626.

[6] Una simile idea di fondo traspare nelle parole di SEVERINO, *Intelligenza artificiale e diritto penale*, in RUFFOLO (a cura di), *Intelligenza artificiale: il diritto, i diritti, l'etica*, Milano, 2020, 531. V. altresì GIALUZ, *Quando la giustizia penale incontra l'intelligenza artificiale: luci e ombre dei* risk assessment tools *tra Stati Uniti ed Europa*, in *Dir. pen. cont.*, 29 maggio 2019, 23; nonché MANES, *L'oracolo algoritmico e la giustizia penale: al bivio tra tecnologia e tecnocrazia*, in *Discrimen*, 15 febbraio 2020, 19.

[7] Il riferimento è ad esempio al tema – sicuramente non tecnologico, ma che comunque ha segnato un decisivo cambio di passo nel diritto penale – della responsabilità da reato degli enti collettivi di cui al d.lgs. 8 giugno 2001, n. 231, con il quale si è giunti «faticosamente […] ad incriminare e giudicare persone giuridiche, ossia "entità inumane"». Le parole sono di MANES, *L'oracolo algoritmico e la giustizia penale*, cit., 2, che, nel confrontarsi con le implicazioni degli algoritmi predittivi nella giustizia penale, riporta questo incisivo parallelismo con la *corporate criminal liability*.



*Tesi di dottorato di Elisabetta Pietrocarlo, discussa presso l'Università Luiss, nell'A.A. 2022/2023. Soggetta a copyright. Sono comunque fatti salvi i diritti dell'Università Luiss di riproduzione per scopi di ricerca e didattici, con citazione della fonte.*

Iniziamo dunque con il primo settore oggetto della nostra indagine: la c.d. *predictive policing*.

## 2. La polizia predittiva: prospettive e limiti all'impiego dei *person-based systems*

La polizia predittiva costituisce la frontiera più innovativa tra i diversi campi di intersezione tra sistema penale e algoritmi predittivi. Invero l'idea di prevedere, attraverso l'impiego di siffatti strumenti, e, di conseguenza, prevenire la commissione di reati mediante l'individuazione di luoghi o persone 'a rischio' esercita un notevole fascino sul giurista.

L'indagine condotta sulle diverse applicazioni di *predictive policing* ha però messo in evidenza come non manchino lati oscuri legati all'impiego di detti strumenti.

L'analisi comparatistica ha innanzi tutto permesso di rilevare come i profili di maggiore criticità siano originati dagli strumenti basati sull'identificazione dei potenziali autori di reati attraverso la *social network analysis* e la predisposizione di 'liste calde'[8]. Sebbene, infatti, i diversi *tools* presentino comuni tratti problematici – relativi ai dati di cui si alimentano (sia in termini di qualità, sia di errori che possono occorrere nelle diverse fasi di raccolta, selezione e inserimento), alla potenzialità discriminatoria degli algoritmi in questione, all'opacità circa il funzionamento e all'*accountability* –, i *person-based systems* sollevano ulteriori questioni rispetto ai c.d. *place-based systems*[9].

L'esame dell'esperienza maturata nei *police departments* di Kansas City e Chicago[10] ha messo in evidenza diversi aspetti che mal si conciliano con il patrimonio di principi della nostra tradizione penalistica.

---

[8] Per una ricostruzione preliminare dei *person-based systems* v. *supra* Cap. II, § 3.2.

[9] Si rinvia *supra* Cap. II, § 3.1 per l'inquadramento dei *place-based systems*.

[10] Con particolare riguardo all'analisi di tali sistemi si rinvia *supra* Cap. II, § 3.2.1; le relative criticità sono state invece affrontate nel § 4.



*Tesi di dottorato di Elisabetta Pietrocarlo, discussa presso l'Università Luiss, nell'A.A. 2022/2023. Soggetta a copyright. Sono comunque fatti salvi i diritti dell'Università Luiss di riproduzione per scopi di ricerca e didattici, con citazione della fonte.*

Anzitutto i rilievi si appuntano sui criteri di classificazione di rischio degli individui: costoro sono sovente identificati quali *target* sulla base di legami indiretti autori di reati e anche quando presentano precedenti penali, questi di frequente non giustificano la qualificazione di pericolosità associata ai soggetti di cui si tratta. Inoltre, la regolamentazione prevista non contempla meccanismi di contestazione, da parte dell'interessato, dell'attribuzione del *risk score*.

Vi è poi, come abbiamo visto, la previsione in capo alle persone inserite nelle liste sopra richiamate, sulla base dei dati processati dagli algoritmi, di un significativo aumento di pena allorché commettano un qualunque reato, indipendentemente dalla sua gravità e soprattutto dalla sua 'connessione' con il giudizio di pericolosità formulato. Eppure, abbiamo avuto modo di vedere[11] che esistono nel nostro sistema istituti, certo diversi da quelli appena evocati, fondati su analoghe valutazioni di pericolosità individuale.

Da un lato, viene in rilievo la misura di prevenzione personale dell'avviso orale che, come noto, consiste nella diffida da parte del questore, a un soggetto riconducibile a una delle fattispecie di c.d. pericolosità generica di cui all'art. 1 del Codice Antimafia e che manifesti una pericolosità per la pubblica sicurezza, a tenere un comportamento conforme alla legge. Un'intimazione, dunque, di carattere generico – come accade per quella prevista nel modello americano prima analizzato – anche se priva di riflessi sanzionatori nei confronti dell'avvisato, cui inoltre è garantita una ampia possibilità di contestazione della misura.

Dall'altro lato, viene in considerazione l'ammonimento previsto in materia di atti persecutori dall'art. 8 del d.l. n. 11/2009. Qui si registra un aggravamento della risposta sanzionatoria del soggetto – come noto, è contemplata una circostanza aggravante a effetto comune nel caso in cui l'ammonito commetta poi il delitto di *stalking*, il quale diviene altresì procedile d'ufficio (e non più a querela della persona offesa); a differenza però dell'ordinamento statunitense ricorrono presupposti e condizioni che ci

[11] V. *supra* Cap. II, § 4.



*Tesi di dottorato di Elisabetta Pietrocarlo, discussa presso l'Università Luiss, nell'A.A. 2022/2023. Soggetta a copyright. Sono comunque fatti salvi i diritti dell'Università Luiss di riproduzione per scopi di ricerca e didattici, con citazione della fonte.*

sembrano pienamente legittimare l'inasprimento del trattamento riservato all'ammonito.

Sono tre i profili di disciplina che ci paiono mettere al riparo la normativa in questione.

In primo luogo, l'aggravamento di pena è legato alla realizzazione non di un qualunque reato ovvero di un comportamento non conforme alla legge, bensì di quelle specifiche condotte per le quali lo stesso soggetto era stato precedentemente diffidato.

In secondo luogo, l'operatività dell'inasprimento sanzionatorio (nonché la procedibilità d'ufficio) è subordinata al fatto che le condotte di minaccia o molestia siano perpetrate a danno della medesima persona offesa su richiesta della quale il questore aveva proceduto all'ammonimento.

Infine, è riconosciuta all'ammonito la possibilità di contestare la misura in sede giurisdizionale; un aspetto questo imprescindibile allorché si vogliano far discendere dalla violazione della misura simili riflessi negativi.

Un possibile impiego dei *person-based systems* dovrebbe replicare i modelli sopra schematizzati. In particolare, alla luce di quanto emerso dalla comparazione con l'avviso orale e l'ammonimento ci sembra possibile ipotizzare, a certe condizioni, un legittimo ambito di operatività per strumenti algoritmici di questa tipologia con riferimento alla valutazione prognostica di pericolosità richiesta ai fini dell'adozione di siffatte misure di prevenzione, la quale, peraltro, è per sua natura «basata su dati indiziari e[d è] strutturalmente incline ad essere "integrata" da indici di carattere predittivo»[12].

Quanto all'avviso orale, è noto che esso presuppone, tra l'altro, l'accertamento della pericolosità per la pubblica sicurezza[13]. Con riferimento a quest'ultimo requisito, abbiamo avuto modo di constatare la crisi in cui vive nella prassi applicativa – al pari, del resto, delle altre ipotesi di prognosi personologica sul futuro comportamento criminale oggetto della nostra ricerca[14].

---

[12] Così MANES, *L'oracolo algoritmico e la giustizia penale*, cit., 10.

[13] Su tale concetto, v. l'analisi condotta *supra* Cap. I, § 2.2.1.

[14] V. *supra* Cap. I, § 3.



*Tesi di dottorato di Elisabetta Pietrocarlo, discussa presso l'Università Luiss, nell'A.A. 2022/2023. Soggetta a copyright. Sono comunque fatti salvi i diritti dell'Università Luiss di riproduzione per scopi di ricerca e didattici, con citazione della fonte.*

In questo scenario, la previsione, a supporto della valutazione di competenza del questore, di una verifica mediante un algoritmo predittivo dei dati relativi ai precedenti penali e alle vicende personali dell'individuo potrebbe rivelarsi di particolare utilità. Sarebbe in grado di dare sostanza alla valutazione del mero sospetto mediante una base di valutazione più consistente. Da altro angolo visuale, non vi sarebbero i problemi rilevati nella prassi statunitense, atteso che si tratta di misura che non comporta in alcun modo conseguenze negative nei confronti dell'avvisato in termini di aggravamento di pena in relazione a ulteriori reati eventualmente commessi, né altre ripercussioni sul versante processuale.

Un simile impiego dei *tools* in questione potrebbe essere altresì ammesso in relazione alla misura dell'ammonimento in materia di *stalking*, ove il ricorso all'algoritmo potrebbe essere letto in chiave di garanzia, ossia costituire un 'contraltare' alle dichiarazioni della persona offesa che presenta la relativa richiesta, per evitare, in particolare, che la valutazione del questore si appiattisca su di esse.

Naturalmente, l'utilizzo di tali strumenti dovrà essere subordinato al rispetto di tutte le condizioni atte a contenere le problematiche tipiche degli algoritmi in punto di opacità, difetti di accuratezza, potenzialità discriminatoria e di protezione dei dati personali. Al riguardo, però, da un lato, le critiche avanzate nello scenario statunitense ci mettono in guardia dai possibili rischi e, dall'altro, le proposte elaborate dalla dottrina ci indicano le strade percorribili per assicurare il legittimo utilizzo dei *risk assessment tools*[15]. Inoltre, i principi elaborati nella Carta etica europea[16] nonché le fondamentali prescrizioni in materia di *data protection* della *Law Enforcement Directive*[17], così come attuate nel nostro ordinamento per effetto del d.lgs. 18 maggio 2018, n. 51, e, in prospettiva, il futuro Regolamento europeo sull'intelligenza artificiale[18] offrono un quadro di salvaguardie che

[15] V. *supra* Cap. II, § 5.

[16] V. *supra* Cap. II, § 7.1.

[17] V. *supra* Cap. II, § 7.5.

[18] V. *supra* Cap. II, § 7.6.



*Tesi di dottorato di Elisabetta Pietrocarlo, discussa presso l'Università Luiss, nell'A.A. 2022/2023. Soggetta a copyright. Sono comunque fatti salvi i diritti dell'Università Luiss di riproduzione per scopi di ricerca e didattici, con citazione della fonte.*

può consentire di massimizzare i vantaggi che possiamo trarre da questi moderni sistemi e, al contempo, di governare i rischi che gli stessi pongono.

In prima battuta, dunque, occorrerà tenere a mente i principi formulati dalla CEPEJ che impongono: il rispetto dei diritti umani fondamentali, adottando un approccio *human-rights-by-design*; il divieto di discriminazione, predisponendo misure per rilevare e gestire simili eventualità nonché utilizzando le capacità degli stessi *software* per evitare esiti discriminatori; la garanzia di adeguati *standard* di qualità e sicurezza, in base alla quale si richiede di prestare particolare attenzione nella fase di selezione dei dati di cui alimentare la macchina e di operare in un ambiente tecnologico sicuro; la trasparenza, l'imparzialità e l'equità, sicché è imprescindibile assicurare la piena accessibilità (e comprensibilità) da parte sia dell'agente di polizia sia del soggetto sottoposto alla decisione algoritmica del percorso logico compiuto, individuando un punto di equilibrio con la tutela del segreto industriale; il controllo umano dell'utilizzatore, che dovrà sempre mantenere la propria autonomia di giudizio e mai adagiarsi sul risultato elaborato dall'algoritmo.

Inoltre, in base alle disposizioni di attuazione della citata direttiva, opererà, *ex* art. 8 del d.lgs. n. 51/2018 il più volte menzionato divieto di decisioni, compresa la profilazione, che producano effetti negativi nei confronti dell'interessato, basate unicamente sul trattamento automatizzato di dati. Anche qualora, a mente del diritto interno o dell'Unione europea, le stesse siano autorizzate, il comma 2 della norma in esame richiede la previsione di «garanzie adeguate per i diritti e le libertà dell'interessato», statuendo altresì che «in ogni caso è garantito il diritto di ottenere l'intervento umano da parte del titolare del trattamento». Di regola, poi, le decisioni in parola non potranno basarsi su dati sensibili, a meno che non siano contemplate misure di salvaguardia. Infine, anche il nostro legislatore, conformemente alle prescrizioni eurounitarie, ribadisce il divieto di profilazione finalizzata alla discriminazione di persone fisiche sulla base di dati sensibili (quali, razza, etnia, orientamento sessuale, etc.).


*Tesi di dottorato di Elisabetta Pietrocarlo, discussa presso l'Università Luiss, nell'A.A. 2022/2023. Soggetta a copyright. Sono comunque fatti salvi i diritti dell'Università Luiss di riproduzione per scopi di ricerca e didattici, con citazione della fonte.*

Non meno importanti sono poi le previsioni che, ricalcando quanto disposto dalla Direttiva e già oggetto della nostra analisi[19], attribuiscono importanti diritti all'interessato (accesso, cancellazione, rettifica e altri di carattere informativo) e altrettanti obblighi agli altri soggetti coinvolti (tra cui, il titolare e il responsabile del trattamento).

A completare ulteriormente il quadro a tutela della protezione dei dati personali nelle attività delle forze dell'ordine interviene il d.p.r. 15 gennaio 2018 n. 15 – recante l'individuazione delle modalità di attuazione dei principi del Codice in materia di protezione dei dati personali relativamente al trattamento dei dati effettuato, per le finalità di polizia, da organi, uffici e comandi di polizia – il quale contiene, tra l'altro, una serie di prescrizioni fondamentali in tema di qualità dei dati e termini di relativa conservazione, di configurazione dei sistemi informativi e informatici nonché dei tipi di trattamento.

In definitiva, ci sembra che la proposta di ricorrere ad algoritmi predittivi – basati sui precedenti penali e giudiziari su altre informazioni a disposizione delle forze dell'ordine da cui sia possibile trarre elementi utili per delineare la personalità del proposto – potrebbe rappresentare una soluzione per superare le problematiche che si riscontrano nella prassi in relazione all'accertamento prognostico della pericolosità nel contesto delle misure di prevenzione disposte dal questore (e non solo), promettendo un innalzamento degli *standard* di valutazione. Come abbiamo più volte sottolineato, si tratterebbe di una mera funzione di supporto, essendo indispensabile, anche nelle attività di prevenzione della criminalità, assicurare che l'uomo mantenga sempre 'l'ultima parola'.

Passiamo ora ad esaminare la fase cautelare.

### 3. Il possibile spazio di operatività dei *pre-trial risk assessment tools*

[19] V. *supra* Cap. II, § 7.5.



*Tesi di dottorato di Elisabetta Pietrocarlo, discussa presso l'Università Luiss, nell'A.A. 2022/2023. Soggetta a copyright. Sono comunque fatti salvi i diritti dell'Università Luiss di riproduzione per scopi di ricerca e didattici, con citazione della fonte.*

La ricostruzione della prassi americana sull'uso degli strumenti di valutazione del rischio in sede cautelare sembra aver disvelato minori criticità rispetto agli altri ambiti oggetto della nostra ricerca, se solo consideriamo il consistente filone di studiosi che si è espresso a sostegno di questi sistemi nonché la loro ampia diffusione nei numerosi Stati che si sono dotati di una disciplina normativa al riguardo[20].

Lo scenario su cui interrogarsi, sulla scorta dell'analisi comparatistica in precedenza condotta, riguarda in particolare il ricorso a simili algoritmi predittivi, da parte del giudice penale, per effettuare la valutazione prognostica, richiesta a mente dell'art. 274, comma 1, lett. c) c.p.p., ai fini dell'applicazione di una misura cautelare personale. Essa ha, come noto, ad oggetto il concreto e attuale pericolo che l'imputato (o, più frequentemente, l'indagato) commetta categorie di gravi delitti (ovverosia, con uso di armi o altri mezzi di violenza personale o diretti contro l'ordine costituzionale ovvero di criminalità organizzata) oppure delitti della stessa specie di quello per cui si procede. Quanto ai parametri di valutazione, la stessa disposizione si riferisce alle specifiche modalità e circostanze del fatto nonché alla personalità dell'imputato, desunta da comportamenti o atti concreti o dai suoi precedenti penali. Abbiamo poi già visto come i criteri di cui all'art. 133 c.p. svolgeranno anche in questo frangente una funzione di guida per il giudice[21].

Inoltre, come abbiamo rilevato in precedenza[22], l'esigenza cautelare in parola rappresenta l'ipotesi maggiormente problematica per due ordini di ragioni.

In primo luogo, si è detto che, a differenza delle altre due fattispecie che la precedono – pericolo di inquinamento probatorio (lett. a) e pericolo di fuga (lett. b) – essa non svolge quella tipica funzione di salvaguardia del processo penale principale che, sola, in origine giustificava la privazione della libertà personale – diritto inviolabile *ex* art. 13 Cost. – prima della condanna

[20] V. *supra* Cap. III, § 5.

[21] V. *supra* Cap. I, § 2.3.

[22] V. *supra* Cap. III, § 1.



*Tesi di dottorato di Elisabetta Pietrocarlo, discussa presso l'Università Luiss, nell'A.A. 2022/2023. Soggetta a copyright. Sono comunque fatti salvi i diritti dell'Università Luiss di riproduzione per scopi di ricerca e didattici, con citazione della fonte.*

definitiva; circostanza, questa, che ha condotto alcuni autori a dubitare, come subito vedremo, della legittimità costituzionale dell'ipotesi in questione[23].

In particolare, analogamente a quanto rilevato in relazione all'art. 133 c.p., si riscontrava nella citata disposizione costituzionale un vuoto dei fini[24], ovverosia l'assenza di indicazioni circa gli interessi in nome dei quali la legge ordinaria può limitare la libertà personale; lacuna che tuttavia è stata ritenuta colmabile attraverso la lettura combinata del disposto in questione con quello di cui all'art. 27, comma 2, Cost., il quale sancisce la presunzione di innocenza dell'imputato sino alla condanna definitiva. Di conseguenza, può concludersi nel senso che eventuali restrizioni preventive della libertà personale non possono risolversi in una anticipazione degli effetti della condanna, bensì esse sono legittime solo in presenza di «specifiche esigenze processuali che si intendono tutelare»[25]. È allora facilmente intuibile come la previsione della possibilità di disporre una misura cautelare in vista di finalità «di natura sostanziale – prevenzione dei reati in genere e prevenzione speciale in particolare»[26] sia stata vista come una anticipazione della condanna, in spregio della presunzione di innocenza.

Ad oggi, sembrerebbe anacronistico auspicare alla dichiarazione di incostituzionalità dell'art. 274, comma 1, lett. c), in considerazione della indubbia esigenza, nella prassi, di ricorrere alle misure interinali per prevenire il pericolo di commissione di ulteriori reati; tuttavia, simili considerazioni ci inducono a ritenere che si tratti di un'ipotesi che necessita di essere utilizzata con estrema cautela a fondamento dall'applicazione di siffatte misure, per assicurare che sia rispettosa dell'art. 27, comma 2, Cost. Del resto, le preoccupazioni legate a un ricorso incontrollato alle misure cautelari – che peraltro incide notevolmente sui tassi della popolazione carceraria italiana – in nome, segnatamente, del pericolo di reiterazione hanno recentemente

[23] In questo senso, v. GARUTI, voce *Misure coercitive (dir. proc. pen.)*, in *Enc. dir.*, Agg. VI, Milano, 2002, 749.

[24] Così GARUTI, voce *Misure coercitive*, cit., 741.

[25] Testualmente NOBILI, *La disciplina costituzionale del processo*, Bologna, 1976, 288. V. altresì GARUTI, voce *Misure coercitive*, cit., 741.

[26] Così GARUTI, voce *Misure coercitive*, cit., 749.



*Tesi di dottorato di Elisabetta Pietrocarlo, discussa presso l'Università Luiss, nell'A.A. 2022/2023. Soggetta a copyright. Sono comunque fatti salvi i diritti dell'Università Luiss di riproduzione per scopi di ricerca e didattici, con citazione della fonte.*

condotto all'indizione di un *referendum* abrogativo[27] – che non ha però avuto successo – della parte della disposizione del codice di rito che allude a «delitti della stessa specie per cui si procede».

Per altro verso, occorre prendere atto del fatto che, nella realtà giudiziaria, è spesso difficile per il giudice, specie laddove la richiesta del pubblico ministero sia presentata – come tendenzialmente avviene – nella fase delle indagini preliminari, effettuare una compiuta prognosi personologica sul futuro comportamento criminale, a fronte del limitato tempo a disposizione e del circoscritto quadro istruttorio, basato sugli atti addotti dall'accusa a sostegno della predetta richiesta.

Il legislatore è ben consapevole che ogni limitazione alle libertà dell'individuo prima del compiuto accertamento della responsabilità penale deve possedere i caratteri dell'eccezionalità e si è, quindi, preoccupato di sottoporre siffatti provvedimenti a una serie di regole puntuali. Tra queste, rileva in particolare l'art. 292 c.p.p. che, nello stabilire, a pena di nullità, i requisiti dell'ordinanza che applica una misura *de qua*, impone tra l'altro al giudice, ai sensi del comma 2, lett. c), di compiere una *autonoma valutazione* circa la sussistenza delle esigenze cautelari, oltre che degli indizi, con l'indicazione degli elementi di fatto da cui sono desunti e dei motivi per i quali essi assumono rilevanza. Attraverso il riferimento alla 'autonoma valutazione' – inserito per effetto della riforma di cui alla l. 16 aprile 2015, n. 47 – si è voluto evidentemente evitare che, come purtroppo accadeva talvolta nella prassi, il giudice si appiattisse sulle considerazioni operate dal pubblico ministero e, sovente, dalla polizia giudiziaria.

Nell'ambito di tale giudizio e con particolare riguardo al pericolo di commissione di reati, ci sembra allora che potrebbe riservarsi uno spazio, opportunamente limitato, agli algoritmi predittivi. In particolare, il ricorso ad essi potrebbe rafforzare l'autonomia del giudice, potendosi quest'ultimo basare non soltanto sugli elementi forniti dall'accusa a sostegno della richiesta di misura cautelare, ma anche sull'*outcome* algoritmico.

[27] Ci riferiamo al *referendum* del 12 giugno 2022, rispetto al quale, tuttavia, non è stato raggiunto il *quorum* partecipativo.



*Tesi di dottorato di Elisabetta Pietrocarlo, discussa presso l'Università Luiss, nell'A.A. 2022/2023. Soggetta a copyright. Sono comunque fatti salvi i diritti dell'Università Luiss di riproduzione per scopi di ricerca e didattici, con citazione della fonte.*

Al contempo, occorre evitare che il giudice incorra nel medesimo rischio sopra paventato, ovverosia si uniformi in questo caso ai risultati dell'analisi attuariale. Pertanto, dovrà essere assicurato il rispetto dei principi della Carta etica, più volte richiamati, rilevanti a questi fini e del disposto dell'art. 8 del d.lgs. n. 51/2018 (attuativo dell'art. 11 della *Law Enforcement Directive*). Con particolare riguardo a tale ultima disposizione, bisognerà esigere, sul piano delle regole probatorie, che l'*output* del *risk assessment tool* sia considerato alla stregua di mero indizio, da corroborare mediante ulteriori elementi di prova[28]. In questo senso, dunque, potrebbe massimizzarsi l'autonomia valutativa del giudice rispetto sia alle deduzioni della pubblica accusa sia all'algoritmo nonché limitare la fallibilità della prognosi personologica richiesta in questa fase.

Una diversa prospettiva potrebbe essere quella di collocare lo strumento predittivo non, per così dire, *in itinere*, bensì a valle della valutazione giudiziale, con funzione di *double-check*[29]. In altre parole, si potrebbe prevedere che gli esiti di quest'ultima debbano essere confrontati con quelli dell'analisi algoritmica. Qualora, poi, la ritenuta pericolosità dell'imputato, da parte del giudice, sia smentita dal *tool*, questi sarà tenuto a un obbligo di motivazione rafforzata allorché intenda confermare il proprio giudizio prognostico negativo – sulla falsariga, come evidenziato dalla stessa dottrina che ha elaborato una simile proposta, di quanto richiesto in relazione alla prova scientifica a partire dalla sentenza *Cozzini*. Laddove, di contro, l'algoritmo elabori una valutazione peggiorativa rispetto a quella del giudice, sarà necessario testare la validità scientifica dell'algoritmo, eventualmente confrontando altresì un siffatto *outcome* con quello prodotto da un diverso sistema. Ad ogni modo, come è stato opportunamente rilevato[30], il fatto che il giudice voglia confermare il proprio, più favorevole giudizio non dovrebbe richiedere una motivazione rafforzata in base al principio *in dubio pro reo*.

[28] V. GIALUZ, *Quando la giustizia penale incontra l'intelligenza artificiale*, cit., 17.

[29] V. MANES, *L'oracolo algoritmico e la giustizia penale*, cit., 20 s.

[30] Così MANES, *L'oracolo algoritmico e la giustizia penale*, cit., 21.



*Tesi di dottorato di Elisabetta Pietrocarlo, discussa presso l'Università Luiss, nell'A.A. 2022/2023. Soggetta a copyright. Sono comunque fatti salvi i diritti dell'Università Luiss di riproduzione per scopi di ricerca e didattici, con citazione della fonte.*

Si potrebbe certamente obiettare a una simile proposta che essa finisce per determinare un appesantimento delle attività giudiziali; tuttavia, in compenso, le stesse potrebbero beneficiare di una maggiore attendibilità.

Un ulteriore scenario potrebbe essere quello – soltanto ipotizzato, con estrema cautela, dalla dottrina[31] – di ricorrere ai *pre-trial risk assessment tools* per superare le presunzioni di cui all'art. 275, comma 3, c.p.p. Quest'ultimo, come noto, a seguito della citata riforma del 2015, prevede in buona sostanza che, in presenza di gravi indizi in relazione a taluni delitti, operino due presunzioni: la prima, sempre relativa, riguarda la sussistenza delle esigenze cautelari[32]; mentre la seconda – che in certi casi riveste carattere assoluto – attiene all'adeguatezza della custodia cautelare[33].

Ebbene, nella consapevolezza che una previsione per essere accurata deve essere individualizzata, non è certamente lo strumento presuntivo ad assicurare un simile obiettivo, dovendosi preferire un'analisi dettagliata basata su elementi di fatto, che consenta al giudice di formarsi un proprio, completo convincimento anche sulle vicende personali dell'imputato. In questo senso, il ricorso agli algoritmi predittivi potrebbe senz'altro essere di aiuto a tracciare il profilo completo di tale soggetto e, di conseguenza, a ridurre il ricorso a presunzioni[34]. Una simile soluzione, in ultima analisi, potrebbe altresì avere un impatto positivo sulla presunzione di innocenza.

Chiariti i possibili ambiti di legittimazione e il ruolo che potrebbero rivestire gli strumenti di valutazione del rischio nella sede cautelare, occorre

---

[31] V. QUATTROCOLO, *Forecasting the Future While Investigating the Past. The Use of Computational Models in Pre-Trial Detention Decisions*, in *Revista Brasileira de Direito Processual Penal*, 2021, vol. 7, no. 3, 1889 s.

[32] V. art. 275, comma 3, secondo periodo, c.p.p.: «Quando sussistono gravi indizi di colpevolezza in ordine ai delitti di cui agli articoli 270, 270 *bis* e 416 *bis* del codice penale, è applicata la custodia cautelare in carcere, salvo che siano acquisiti elementi dai quali risulti che non sussistono esigenze cautelari».

[33] V. art. 275, comma 3, terzo periodo, c.p.p.: «Salvo quanto previsto dal secondo periodo del presente comma, quando sussistono gravi indizi di colpevolezza in ordine ai delitti di cui all'articolo 51, commi 3-*bis* e 3-*quater* del presente codice nonché in ordine ai delitti di cui agli articoli 575, 600 *bis*, primo comma, 600 *ter*, escluso il quarto comma, 600 *quinquies* e, quando non ricorrano le circostanze attenuanti contemplate, 609 *bis*, 609 *quater* e 609 *octies* del codice penale, è applicata la custodia cautelare in carcere, salvo che siano acquisiti elementi dai quali risulti che non sussistono esigenze cautelari o che, in relazione al caso concreto, le esigenze cautelari possono essere soddisfatte con altre misure».

[34] QUATTROCOLO, *Forecasting the Future While Investigating the Past*, cit., 1889 s.



*Tesi di dottorato di Elisabetta Pietrocarlo, discussa presso l'Università Luiss, nell'A.A. 2022/2023. Soggetta a copyright. Sono comunque fatti salvi i diritti dell'Università Luiss di riproduzione per scopi di ricerca e didattici, con citazione della fonte.*

però fare i conti con alcuni 'paletti' presenti nel nostro ordinamento che, *de lege lata*, potrebbero ostare a un loro ingresso nel processo penale nonché con le problematiche che gli stessi potrebbero porre e che, pertanto, dovranno essere affrontate prima del loro effettivo impiego.

Sul primo versante, viene – o, quantomeno, potrebbe venire – in rilievo il divieto di perizia criminologica prima della sentenza di cui all'art. 220, comma 2, c.p.p.[35] e, di conseguenza, il risultato dell'analisi algoritmica sarebbe inutilizzabile ai sensi dell'art. 191 c.p.p. poiché acquisito in violazione dei divieti stabiliti dalla legge.

Rispetto ai *pre-trial risk assessment tools* in uso negli Stati Uniti e oggetto della nostra analisi[36], una simile limitazione potrebbe investire un sistema come il *Federal Pretrial Services Risk Assessment Instrument*, che considera, oltre ai precedenti penali e altri aspetti correlati, una serie di fattori volti a delineare la personalità dell'imputato (come il livello di istruzione, la situazione occupazionale, etc.). Meno preoccupazioni sembrano invece riguardare il *Public Safety Assessment* che, allo specifico fine di valutare il pericolo di nuovi arresti nell'attesa del giudizio, considera: l'età e le accuse pendenti al momento dell'arresto; le precedenti condanne per *misdemeanor* e *felony* ovvero le precedenti *violent convinction*; le mancate comparizioni in giudizio nei due anni precedenti nonché le precedenti condanne a pena detentiva. Fattori, insomma, la cui analisi non sembra in effetti tradursi in una vera e propria perizia volta ad accertare la personalità dell'imputato. Sicché, ci sembra che, da questo punto di vista, uno strumento calibrato su questi fattori non incontri, allo stato attuale l'ostacolo di cui all'art. 220, comma 2, c.p.p.

---

[35] In questo senso, v. tra gli altri D'AGOSTINO, *Gli algoritmi predittivi per la commisurazione della pena*, in *Dir. pen. cont. – Riv. trim.*, 2/2019, 366; QUATTROCOLO, *Forecasting the Future While Investigating the Past*, cit., 1889. V. però GIALUZ, *Quando la giustizia penale incontra l'intelligenza artificiale*, cit., 20, secondo cui non è scontato che l'impiego di algoritmi si traduca in una autentica perizia criminologica, nella misura in cui ritiene che questi «non siano finalizzati specificamente a scandagliare il foro interiore dell'interessato per accertare "il carattere e la personalità dell'imputato e in genere le qualità psichiche indipendenti da cause patologiche"».

[36] V. *supra* Cap. III, § 3.



*Tesi di dottorato di Elisabetta Pietrocarlo, discussa presso l'Università Luiss, nell'A.A. 2022/2023. Soggetta a copyright. Sono comunque fatti salvi i diritti dell'Università Luiss di riproduzione per scopi di ricerca e didattici, con citazione della fonte.*

È pur vero, però, che essendo la personalità dell'imputato un parametro di cui il giudice, per legge, dovrà tenere conto nell'ambito della prognosi sul pericolo di commissione di ulteriori reati, sarebbe opportuno, al fine di offrire realmente un contributo in punto di maggiore accuratezza a siffatto giudizio, ricorrere, nei termini sopra indicati, a strumenti in grado di apprezzare anche gli aspetti relativi alle vicende personali dell'individuo. Strumenti, però, rispetto ai quali possiamo ragionare solo in una prospettiva *de jure condendo*, alla luce dell'attuale operatività del divieto di perizia prima della sentenza.

Sul diverso fronte delle problematiche in punto di rispetto dei principi costituzionali e delle garanzie fondamentali dell'individuo, occorre anzitutto assicurare che i sistemi eventualmente ammessi nel processo penale siano trasparenti e, dunque, controllabili. Abbiamo invero più volte avuto modo di sottolineare – sia allorché ci siamo confrontati con l'esperienza americana sia con le indicazioni promananti dagli emanati nello scenario europeo – l'esigenza di fornire sia all'utilizzatore (*id est* il giudice) sia all'imputato una piena *disclosure* tanto sui fattori considerati dal *tool* e sul peso a ciascuno attribuito, quanto sulle relative modalità di funzionamento e sulla teoria scientifica alla base dell'algoritmo. Ciò per garantire il rispetto del contraddittorio e l'esercizio del diritto di difesa, i quali, nel delicato ambiente del processo penale, non possono mai trovare una limitazione nel segreto industriale. In questo senso, la soluzione che potrebbe rappresentare un valido punto di equilibrio tra le opposte esigenze è quella di affidare il compito di verifica degli algoritmi ad autorità indipendenti, preservando così gli interessi delle aziende proprietarie degli strumenti in questione.

Per altro verso, si è detto come la trasparenza algoritmica sia funzionale, da un lato, a vagliare l'accuratezza, al fine di scongiurare il rischio di predizioni fallaci, e, dall'altro, a rilevare e porre rimedio a possibili esiti discriminatori; altri due aspetti, questi, che meritano di essere accuratamente considerati se si intende legittimare il futuro impiego di algoritmi nella fase cautelare (e non solo). Al riguardo, non meno importante è poi, come in più occasioni rimarcato, garantire che il sistema si alimenti di dati *free of bias*;


*Tesi di dottorato di Elisabetta Pietrocarlo, discussa presso l'Università Luiss, nell'A.A. 2022/2023. Soggetta a copyright. Sono comunque fatti salvi i diritti dell'Università Luiss di riproduzione per scopi di ricerca e didattici, con citazione della fonte.*

altrimenti il rischio di predizioni errate o discriminatorie non potrà che incrementarsi.

Infine – e si tratta di un tema collegato al ruolo da assegnare agli strumenti in questione – è necessario assicurare il diritto a un trattamento individualizzato (ricavabile, in relazione al momento cautelare, dal combinato disposto degli artt. 13 e 27, comma 2, Cost.)[37], il quale potrebbe essere compromesso laddove il giudice si adagiasse, nell'effettuare la prognosi di pericolosità individuale, sulle generalizzazioni statistiche su cui si basa l'algoritmo, specie laddove, come nel caso del *Public Safety Assessment*, non si preveda la sottoposizione di un questionario all'imputato, ma le informazioni vengono raccolte da banche dati e incrociate con quelli di *dataset* predefiniti per classificare il rischio. Al riguardo, il fatto di considerare l'*output* algoritmico come mero indizio – o, riprendendo le parole della Suprema Corte del Wisconsin nel *caso Loomis*, come fattore ulteriore ma mai unico o determinante[38] – valorizzando così la discrezionalità del giudice, potrebbe rappresentare un primo passo utile per scongiurare simili 'effetti collaterali'.

Non resta, a questo punto, che verificare se prospettive analoghe possano ipotizzarsi anche sul versante della commisurazione della pena.

## 4. Gli algoritmi predittivi nella commisurazione della pena: uno scenario futuribile?

I *software* utilizzati nelle aule di giustizia americane come COMPAS sono essenzialmente volti a calcolare il rischio di recidiva attraverso la considerazione di numerosi fattori che sono sovrapponibili ai criteri fattuali di cui all'art. 133 cpv. c.p. in base ai quali il giudice è tenuto a desumere la capacità a delinquere del colpevole ai fini della determinazione del tipo e del *quantum* di pena da irrogare nel caso concreto. Alla luce di una simile

[37] Così MANES, *L'oracolo algoritmico e la giustizia penale*, cit., 14 nonché GIALUZ, *Quando la giustizia penale incontra l'intelligenza artificiale*, cit., 21.

[38] Per l'analisi dettagliata del *caso Loomis*, si rinvia *supra* Cap. IV, § 5.



*Tesi di dottorato di Elisabetta Pietrocarlo, discussa presso l'Università Luiss, nell'A.A. 2022/2023. Soggetta a copyright. Sono comunque fatti salvi i diritti dell'Università Luiss di riproduzione per scopi di ricerca e didattici, con citazione della fonte.*

circostanza e del fatto che un siffatto giudizio, a dispetto del passato, è ormai inteso dalla dottrina e dalla giurisprudenza prevalente in chiave prognostica (ovverosia, esso ha ad oggetto l'attitudine del reo alla commissione di futuri reati)[39], è legittimo chiedersi se gli algoritmi predittivi possano essere utilmente utilizzati in tale contesto.

Le ragioni alla base di una riflessione sul possibile impiego dei *risk assessment tools* nella commisurazione della pena sono legate alla presa d'atto circa la situazione in cui versa l'accertamento della capacità criminale: come si è visto[40], assai raramente essa è oggetto di un puntuale scrutinio in sede giudiziale. Il più delle volte, il giudice basa il proprio convincimento soltanto su taluni degli indici fattuali elencati dal legislatore, ovverosia quelli relativi ai precedenti penali che sono agevolmente ricavabili dal certificato del casellario, mentre tralascia ulteriori, fondamentali elementi quali quelli relativi, ad esempio, alla situazione individuale, familiare e sociale del reo, che consentirebbero invero di addivenire a un giudizio ancor più individualizzato. E ciò accade proprio per la mancanza, in capo al giudice, di quelle competenze specialistiche necessarie per apprezzare tali aspetti della personalità del reo, senza che a ciò possa supplire il conferimento di una perizia, atteso il divieto posto dal richiamato art. 220, comma 2, c.p.p.

Pur consapevoli degli attuali limiti della disciplina, ci pare che sia questo il versante su cui intervenire per ritagliare in futuro un ruolo agli algoritmi predittivi, in una prospettiva, come diremo, di favore, per il condannato. Ciò in quanto, con i dovuti accorgimenti, ci sembra che, oltre ad assicurare come più volte detto una maggiore accuratezza della prognosi sul futuro comportamento criminale, nella misura in cui ampliano la base del giudizio, gli algoritmi predittivi potrebbero rappresentare una garanzia ulteriore per l'imputato, nell'ottica del perseguimento della finalità rieducativa.

In questa prospettiva, il primo passo è ribadire la lettura sopra proposta dell'indice della capacità a delinquere all'interno della disciplina commisurativa di cui all'art. 133 cpv. c.p. in termini prognostici, la cui

[39] V. *supra* Cap. I, § 1.3.2.

[40] V. *supra* Cap. I, § 3.



*Tesi di dottorato di Elisabetta Pietrocarlo, discussa presso l'Università Luiss, nell'A.A. 2022/2023. Soggetta a copyright. Sono comunque fatti salvi i diritti dell'Università Luiss di riproduzione per scopi di ricerca e didattici, con citazione della fonte.*

valutazione consente al giudice di mitigare la risposta sanzionatoria in considerazione di istanze specialpreventive; in altri termini, il riconoscimento di una spiccata attitudine a commettere reati non potrà giustificare l'irrogazione di pene eccedenti il *quantum* di colpevolezza.

Dovrebbe essere a questo punto chiaro che i *risk assessment tools* potrebbero essere impiegati per consentire al giudice di apprezzare tutti gli aspetti della personalità dell'individuo e, di conseguenza, ricalibrare, in senso (esclusivamente) favorevole al reo, il trattamento sanzionatorio[41].

Un ulteriore aspetto da sottolineare è relativo al fatto che il giudice non sarebbe certo rimpiazzato dall'algoritmo né, nell'ottica ipotizzata, potrebbe limitarsi a ratificare la predizione dell'algoritmo in punto di capacità a delinquere del reo. A ciò ora l'art. 8 del d.lgs. n. 51/2018, oltre a un controllo umano significativo nel processo automatizzato, impone di considerare il risultato algoritmico come mero indizio. Inoltre, sebbene privi di efficacia vincolante, fungeranno da solida guida i principi della Carta etica e, una volta approvate, opereranno altresì le prescrizioni direttamente applicabili dell'*Artificial Intelligence Act*.

Per altro verso, analogamente a quanto detto in relazione all'accertamento della 'pericolosità cautelare', si potrebbe optare per una collocazione dell'analisi algoritmica in una prospettiva *ex post*, ovverosia di verifica delle scelte operate dal giudice[42], prevedendo, di conseguenza, un obbligo di motivazione rafforzata in capo a costui laddove ritenga di confermare la propria prognosi negativa, smentita dall'algoritmo; invece, nell'eventualità opposta – valutazione algoritmica negativa rispetto a quella positiva del giudice – occorrerà verificare la scientificità del *tool*.

Naturalmente, restano sullo sfondo le ormai ben note 'precondizioni' da soddisfare affinché il loro utilizzo non mini le garanzie processuali e i diritti fondamentali dell'individuo. Su simili aspetti ci siamo a più riprese soffermati

[41] Si esprime in questo senso MAUGERI, *L'uso di algoritmi predittivi per accertare la pericolosità sociale: una sfida tra* evidence based practices *e tutela dei diritti fondamentali*, in *Arch. pen. web*, 17 maggio 2021, 35.

[42] MANES, *L'oracolo algoritmico e la giustizia penale*, cit., 20 s.



*Tesi di dottorato di Elisabetta Pietrocarlo, discussa presso l'Università Luiss, nell'A.A. 2022/2023. Soggetta a copyright. Sono comunque fatti salvi i diritti dell'Università Luiss di riproduzione per scopi di ricerca e didattici, con citazione della fonte.*

nel corso nella nostra ricerca[43] nonché, da ultimo, allorché ci siamo interrogati circa il possibile ricorso a *risk assessment tools* nel procedimento cautelare[44]. Ci limitiamo qui a svolgere qualche ulteriore considerazione conclusiva su un profilo centrale nella riflessione relativa al possibile ingresso di algoritmi nella commisurazione della pena – e, in generale, nei diversi segmenti di *judicial decision-making*.

Al di là della qualità dei dati, della trasparenza, della *fairness*, etc., il pericolo è rappresentato, come evidenziato in precedenza, dalla c.d. distorsione dell'automazione. Il rischio è quello che si adotti un approccio prescrittivo e il giudice finisca per 'decidere senza giudicare'[45], di fatto informandosi acriticamente sull'*outcome* algoritmico. Si tratta, a ben vedere, di un problema che prescinde dall'implementazione di sistemi 'perfetti', rimandando al tema della previsione di puntuali regole di valutazione probatoria e, in generale, alla sensibilità del giudicante.

Torniamo dunque al tema del *controllo umano significativo*[46] sancito dall'art. 11 della *Law Enforcement Directive* e attuato nel nostro ordinamento dall'art. 8 del d.lgs. n. 51/2018. Quale che sia il campo di operatività riconosciuto agli algoritmi, questi devono insomma accrescere l'autonomia di giudizio del giudice e mai sostituirsi ad esso[47], il quale peraltro è tenuto ad assumere un atteggiamento critico[48] nei confronti dei moderni strumenti predittivi, i quali, piaccia o meno, si sono dimostrati più accurati nella valutazione del rischio di recidiva[49].

---

[43] Con particolare riguardo agli accorgimenti da adottare per ovviare alle problematiche degli algoritmi nella commisurazione della pena, v. *supra* Cap. IV, § 6.

[44] V. *supra* § 3.

[45] Così SEVERINO, *Le implicazioni dell'intelligenza artificiale nel campo del diritto con particolare riferimento al diritto penale*, in SEVERINO (a cura di), *Intelligenza artificiale. Politica, economia, diritto, tecnologia*, Roma, 2022, 101, che richiama NIEVA FENOLL, *Intelligenza artificiale e processo*, trad. it. di Camoglio, Torino, 2019, 106. V. altresì diffusamente DINACCI, *Intelligenza artificiale tra quantistica matematica e razionalismo critico*, cit., 1626.

[46] Sul punto ampiamente UBERTIS, *Intelligenza artificiale, giustizia penale, controllo umano significativo*, in *Dir. pen. cont. – Riv. trim.*, 4/2020, 83 s.

[47] In questi termini, SEVERINO, *Le implicazioni dell'intelligenza artificiale*, cit., 101.

[48] GIALUZ, *Quando la giustizia penale incontra l'intelligenza artificiale*, cit., 23.

[49] Sul punto v. MAUGERI, *L'uso di algoritmi predittivi per accertare la pericolosità sociale*, cit., 34.



*Tesi di dottorato di Elisabetta Pietrocarlo, discussa presso l'Università Luiss, nell'A.A. 2022/2023. Soggetta a copyright. Sono comunque fatti salvi i diritti dell'Università Luiss di riproduzione per scopi di ricerca e didattici, con citazione della fonte.*

*Tesi di dottorato di Elisabetta Pietrocarlo, discussa presso l'Università Luiss, nell'A.A. 2022/2023. Soggetta a copyright. Sono comunque fatti salvi i diritti dell'Università Luiss di riproduzione per scopi di ricerca e didattici, con citazione della fonte.*

# BIBLIOGRAFIA


ADAMI, *La capacità di delinquere*, in *Giust. pen.*, 1991, II, 537.

ÆGISDÓTTIR-WHITE-SPENGLER-MAUGHERMAN-ANDERSON-COOK-NICHOLS-LAMPROPOULOS-WALKER-COHEN-RUSH, *The Meta-Analysis of Clinical Judgment Project: Fifty-Six Years of Accumulated Research on Clinical Versus Statistical Prediction*, in *Counseling Psychologist*, 2006, vol. 34, no. 3, 341.

ALGERI, *Intelligenza artificiale e polizia predittiva*, in *Dir. pen. proc.*, 2021, 724.

AMATO, *Individuo e autorità nella disciplina della libertà personale*, Milano, 1967.

AMATO, *Commento all'art. 13 Cost.*, in BRANCA (a cura di), *Commentario della Costituzione. Artt. 13-20. Rapporti civili*, Bologna-Roma, 1977, 1.

AMERICAN BAR ASSOCIATION, *ABA Standards for Criminal Justice: Pretrial Release*, 3rd ed., 2017.

AMERICAN LAW INSTITUTE, *Model Penal Code: Sentencing*, Proposed Final Draft, 10 aprile 2017.

ANGWIN-LARSON-MATTU-KIRCHNER, *Machine Bias. There's Software Used Across the Country to Predict Future Criminals. And It's Biased Against Blacks*, in *www.propublica.org*, 23 maggio 2016.

ANTOLISEI, *La capacità a delinquere*, in *Riv. it. dir. proc. pen.*, 1934, 1.

ANTOLISEI, *Manuale di diritto penale. Parte generale*, Milano, 2003.

APRILE, Sub *Art. 133 c.p.*, in LATTANZI-LUPO (a cura di), *Codice penale. Rassegna di giurisprudenza e dottrina*, vol. V, Milano, 2010, 14.

ARNOLD-DOBBIE-YANG, *Racial Bias in Bail Decisions*, in *The Quarterly Journal of Economics*, 2018, vol. 133, no. 4, 1885.

AZAVEA, *HunchLab: Under the Hood*, 2015 (http://blog.pilpul.me/files/2015/09/HunchLab-Under-the-Hood.pdf).




*Tesi di dottorato di Elisabetta Pietrocarlo, discussa presso l'Università Luiss, nell'A.A. 2022/2023. Soggetta a copyright. Sono comunque fatti salvi i diritti dell'Università Luiss di riproduzione per scopi di ricerca e didattici, con citazione della fonte.*

BACHNER, *Predictive Policing: Preventing Crime with Data and Analytics*, Washington DC, 2013.

BAGARIC-SVILAR-BULL-HUNTER-STOBBS, *The Solution to The Pervasive Bias and Discrimination in the Criminal Justice System: Transparent and Fair Artificial Intelligence*, in *American Criminal Law Review*, 2022, vol. 59, 95.

BALKING, *The Three Laws of Robotics in The Age of Big Data*, in *Ohio State Law Journal*, 2017, 78, 1217.

BARABAS-DINAKAR-ITO-VIRZA-ZITTRAIN, *Interventions Over Predictions: Reframing the Ethical Debate for Actuarial Risk Assessment*, 2017 (https://proceedings.mlr.press/v81/barabas18a.html).

L. BARTOLI, *La sospensione del procedimento con messa alla prova*, Padova, 2020.

R. BARTOLI, *Scuola positiva e scuola classica del diritto penale nella prospettiva di Mario Calderoni*, in *Quaderni fiorentini*, 2016, 385.

BASILE, *Intelligenza artificiale e diritto penale: quattro possibili percorsi di indagine*, in *Dir. pen. uomo*, 29 settembre 2019.

BASILE, *Manuale delle misure di prevenzione. Profili sostanziali*, Torino, 2020.

BELLAVISTA, *Il potere discrezionale del giudice nell'applicazione della pena*, Milano, 1939, rist. in *Temi napoletana*, 1975, I, 141.

BETTIOL, *Il mito della rieducazione*, Padova, 1964.

BETTIOL, *Diritto penale. Parte generale*, Padova, 1976.

BIRRITTERI, Big Data Analytics *e compliance anticorruzione. Profli problematici delle attuali prassi applicative e scenari futuri*, in *Dir. pen. cont. – Riv. trim.*, 2/2019, 289.

BLAIOTTA-CARLIZZI, *Libero convincimento, ragionevole dubbio e prova scientifica*, in CANZIO-LUPARIA, *Prova scientifica e processo penale*, Padova, 2022, 343.



*Tesi di dottorato di Elisabetta Pietrocarlo, discussa presso l'Università Luiss, nell'A.A. 2022/2023. Soggetta a copyright. Sono comunque fatti salvi i diritti dell'Università Luiss di riproduzione per scopi di ricerca e didattici, con citazione della fonte.*

BONFANTI, Big data *e polizia predittiva: riflessioni in tema di protezione del diritto alla privacy e dei dati personali*, in *MediaLaws*, 3/2018, 1.

BRANTINGHAM, *The Logic of Data Bias and Its Impact on Place-Based Predictive Policing*, in *Ohio State Journal of Criminal Law*, 2018, vol. 15, no. 2, 473.

BRAYNE, *Big Data Surveillance: The Case of Policing*, in *American Sociological Review*, 2017, vol. 82, no. 5, 977.

BRAYNE, *Predict and Surveil: Data, Discretion, and the Future of Policing*, Oxford, 2020.

BRICCHETTI-PISTORELLI, *Istanza di ammonimento: una prima forma di tutela*, in *Guida dir.*, 2009, 10, 69.

BRICOLA, *La discrezionalità nel diritto penale*, Milano, 1965.

BRICOLA, *Commento art. 25 comma 2 e 3*, in BRANCA (a cura di), *Commentario della Costituzione*, Bologna-Roma, 1981, 256.

BURCHARD, *L'intelligenza artificiale come fine del diritto penale? Sulla trasformazione algoritmica della società*, in *Riv. it dir. proc. pen.*, 2019, 1909.

BUSKEY-WOODS, *Making Sense of Pretrial Risk Assessments*, in *The Champion*, giugno 2018 (https://www.nacdl.org/Article/June2018-MakingSenseofPretrialRiskAsses).

CADIGAN-LOWENKAMP, *Implementing Risk Assessment in the Federal Pretrial Services System*, in *Federal Probation*, vol. 75, no. 2, 2011, 30.

CADOPPI-VENEZIANI, *Elementi di diritto penale. Parte generale*, Padova, 2021.

CAIANIELLO, *Dangerous Liaisons. Potentialities and Risks Deriving from the Interaction between Artificial Intelligence and Preventive Justice*, in *European Journal of Crime, Criminal Law and Criminal Justice*, 2021, vol. 29, 1.

CALABRIA, *Sul problema dell'accertamento della pericolosità sociale*, in *Riv. it. dir. proc. pen.*, 1990, 762.



*Tesi di dottorato di Elisabetta Pietrocarlo, discussa presso l'Università Luiss, nell'A.A. 2022/2023. Soggetta a copyright. Sono comunque fatti salvi i diritti dell'Università Luiss di riproduzione per scopi di ricerca e didattici, con citazione della fonte.*

CALABRIA, voce *Pericolosità sociale*, in *Dig. disc. pen. online*, 1995.

CAPLAN-KENNEDY, *Risk Management and RTM in ACTION*, 2014 (http://www.riskterrainmodeling.com/uploads/2/6/2/0/26205659/actionplan.pdf).

CAPLAN-KENNEDY, *Risk Terrain Modeling: Crime Prediction and Risk Reduction*, Oakland, 2016.

CARLIZZI, Iudex peritus peritorum, in *Dir. pen. cont. – Riv. trim.*, 2/2017, 27.

CARRARA, *Programma del corso di diritto criminale*, Firenze, 1897.

CASEY, *Using Offender Risk and Needs Assessment at Sentencing: Guidance for Courts From A National Working Group*, National Center for State Courts, 2011 (http://www.ncsc.org/~/media/microsites/files/csi/rna%20guide%20final.ashx).

CELOTTO, *Come regolare gli algoritmi. Il difficile bilanciamento fra scienza, etica e diritto*, in *Analisi Giuridica dell'Economia*, 2019, 1, 47.

CHARLES, *CPD decommissions 'Strategic Subject List'*, in *Chicago Sun Times*, 27 gennaio 2020 (https://chicago.suntimes.com/city-hall/2020/1/27/21084030/chicago-police-strategic-subject-list-party-to-violence-inspector-general-joe-ferguson).

CHELO, Sub *Art. 3, d.lgs. n. 159/2011*, in SPANGHER-MARANDOLA (a cura di), *Commentario breve al Codice Antimafia e alle altre procedure di prevenzione*, Milano, 2019, 24.

CHIAO, *Fairness, Accountability and Transparency: Notes on Algorithmic Decision-Making in Criminal Justice*, in *International Journal of Law in Context*, 2019, 15, 126.

CHIAVARIO, *Commento all'art. 274 c.p.p.,* in ID. (a cura di), *Commento al nuovo codice di procedura penale*, vol. I, Torino, 1990, 39.

CHIVUKULA-TAKEMOTO, *Local Surveillance Oversight Ordinances*, Samuelson Law, Technology & Public Policy Clinic – Berkeley School of Law, University of California, February 2021 (https://www.law.berkeley.edu/case-project/local-surveillance-oversight-ordinances-white-paper/).



*Tesi di dottorato di Elisabetta Pietrocarlo, discussa presso l'Università Luiss, nell'A.A. 2022/2023. Soggetta a copyright. Sono comunque fatti salvi i diritti dell'Università Luiss di riproduzione per scopi di ricerca e didattici, con citazione della fonte.*

CIGNACCO, *Le esigenze cautelari tra codice di rito e C.e.d.u.* in *Dir. pen. proc.*, 2013, 1210.

CITRON-PASQUALE, *The Scored Society: Due Process for Automated Predictions*, in *Washington Law Review*, 2014, vol. 89, 1.

CITRON, *Technological Due Process*, in *Washington Law Review*, 2008, vol. 85, 1249.

COHEN-LOWENKAMP-HICKS, *Revalidating the Federal Pretrial Risk Assessment Instrument (PTRA): A Research Summary*, in *Federal Probation*, 2018, vol. 82, no. 2, 3.

COHEN-LOWENKAMP, *Revalidation of the Federal PTRA: Testing the PTRA For Predictive Biases*, in *Criminal Justice and Behavior*, 2019, vol. 46, no. 2, 3.

COHEN, *Incapacitation as a Strategy for Crime Control: Possibilities and Pitfalls,* in *Crime and Justice*, 1983, vol. 5, 1.

COHEN, *Incapacitation as a Strategy for Crime Control: Possibilities and Pitfalls,* in *Crime and Justice*, 1983, vol. 5, 1.

COLLINS, *Punishing Risk*, in *The Georgetown Law Journal*, 2018, vol. 107, 57.

COMMISSIONE EUROPEA PER L'EFFICIENZA DELLA GIUSTIZIA (CEPEJ), *Carta etica europea sull'utilizzo dell'intelligenza artificiale nei sistemi giudiziari e negli ambiti connessi*, 3 dicembre 2018.

COMMISSIONE EUROPEA, *Proposta per un Regolamento che stabilisce regole armonizzate sull'intelligenza artificiale*, COM(2021) 206 final, 21 aprile 2021 (https://digital-strategy.ec.europa.eu/en/library/proposal-regulation-laying-down-harmonised-rules-artificial-intelligence-artificial-intelligence).

CONFERENCE OF CHIEF JUSTICES & CONFERENCE OF STATE COURT ADMINISTRATORS, *Resolution 12: In Support of Sentencing Practices that Promote Public Safety and Reduce Recidivism*, 2007 (https://ccj.ncsc.org/__data/assets/pdf_file/0019/23536/08012007-support-sentencing-public-safety-reduce-recidivism.pdf).



*Tesi di dottorato di Elisabetta Pietrocarlo, discussa presso l'Università Luiss, nell'A.A. 2022/2023. Soggetta a copyright. Sono comunque fatti salvi i diritti dell'Università Luiss di riproduzione per scopi di ricerca e didattici, con citazione della fonte.*

CONFERENCE OF CHIEF JUSTICES & CONFERENCE OF STATE COURT ADMINISTRATORS, *Resolution 7: In Support of the Guiding Principles on Using Risk and Needs Assessment Information in the Sentencing Process*, 2011 (https://ccj.ncsc.org/__data/assets/pdf_file/0024/23757/08032011-support-guiding-principles-using-risk-needs-assessment-information-sentencing-process.pdf).

CONTISSA-LASAGNI-SARTOR, *Quando a decidere in materia penale sono (anche) algoritmi e IA: alla ricerca di un rimedio effettivo*, in *Dir. Internet*, 2019, 4, 619.

CORBETT DAVIES-GOEL-GONZALEZ BAILÒN, *Even Imperfect Algorithms Can Improve the Criminal Justice System*, in *The New York Times*, 20 dicembre 2017 (https://www.nytimes.com/2017/12/20/upshot/algorithms-bail-criminal-justice-system.html).

CUSTODERO, *Capacità a delinquere e commisurazione della pena: problemi ed orientamenti*, in *Riv. it. dir. proc. pen.*, 1998, 78.

D'AGOSTINO, *Gli algoritmi predittivi per la commisurazione della pena*, in *Dir. pen. cont. – Riv. trim.*, 2/2019, 355.

D'ARIENZO, *La prevenzione del reato di* stalking*. Limiti all'esercizio del potere di ammonimento orale: il sindacato giurisdizionale ed i poteri istruttori del giudice amministrativo*, in *Giur. it.*, 2012, 11, 2420.

DE VITA, voce Bail, in *Dig. disc. pen.*, vol. I, Torino, 1987, 413.

DELL'OSSO, *Capacità a delinquere e pericolosità sociale*, Milano, 1985.

DEMICHELE-BAUMGARTNER-WENGER-BARRICK-COMFORT, *Public Safety Assessment*, in *Criminology & Public Policy*, 2020, vol. 19, no. 2, 409.

DERSHOWITZ, *On 'Preventive Detention'*, in *New York Review Books*, 13 marzo 1969.

DESMARAIS-MONAHAN-AUSTIN, *The Empirical Case for Pretrial Risk Assessment Instruments*, in *Criminal Justice and Behavior*, 2022, vol. 49, no. 6, 807.



*Tesi di dottorato di Elisabetta Pietrocarlo, discussa presso l'Università Luiss, nell'A.A. 2022/2023. Soggetta a copyright. Sono comunque fatti salvi i diritti dell'Università Luiss di riproduzione per scopi di ricerca e didattici, con citazione della fonte.*

DESMARAIS-ZOTTOLA-DUHART-CLARKE-LOWDER, *Predictive Validity of Pretrial Risk Assessments. A Systematic Review of the Literature*, in *Criminal Justice and Behavior*, vol. 48, no. 4, 2021, 398.

DI CHIARA, Sub *Art. 464*-quater *c.p.p.*, in GIARDA-SPANGHER (a cura di), *Codice di procedura penale commentato*, t. II, Milanofiori Assago, 2017, 2181.

DI PORTO, *La rivoluzione* big data*. Un'introduzione*, in *Concorrenza e mercato*, 2016, 5.

DIAKOPOULOS, *We Need to Know The Algorithms The Government Uses to Make Important Decisions About Us*, in *The Conversation*, 24 maggio 2016 (https://theconversation.com/we-need-to-know-the-algorithms-the-government-uses-to-make-important-decisions-about-us-57869).

DIETERICH-MENDOZA-BRENNAN, *COMPAS Risk Scales: Demonstrating Accuracy, Equity and Predictive Parity*, Northpointe, 8 luglio 2016 (https://go.volarisgroup.com/rs/430-MBX-989/images/ProPublica_Commentary_Final_070616.pdf).

DINACCI, *Intelligenza artificiale tra quantistica matematica e razionalismo critico: la necessaria tutela di approdi euristici*, in *Proc. pen. e giust.*, 2022, 1626.

DOLCINI-DELLA BELLA, Sub *Art. 133 c.p.*, in FORTI-SEMINARA-ZUCCALÀ, *Commentario breve al codice penale*, Padova, 2017, 588.

DOLCINI, *Note sui profili costituzionali della commisurazione della pena*, in *Riv. it. dir. proc. pen.* 1974, 338.

DOLCINI, *Appunti sul limite della colpevolezza nella commisurazione della pena*, in *Riv. it. dir. proc. pen.*, 1975, 1156.

DOLCINI, *La commisurazione della pena. La pena detentiva*, Padova, 1979.

DOLCINI, *La disciplina della commisurazione della pena: spunti per una riforma*, in *Riv. it. dir. proc. pen.*, 1981, 34.

DOLCINI, *Discrezionalità del giudice e diritto penale*, in MARINUCCI-DOLCINI (a cura di), *Diritto penale in trasformazione*, Milano, 1985, 261.



*Tesi di dottorato di Elisabetta Pietrocarlo, discussa presso l'Università Luiss, nell'A.A. 2022/2023. Soggetta a copyright. Sono comunque fatti salvi i diritti dell'Università Luiss di riproduzione per scopi di ricerca e didattici, con citazione della fonte.*

DOLCINI, voce *Potere discrezionale del giudice (diritto processuale penale)*, in *Enc. dir.*, vol. XXXIV, Milano, 1985, 744.

DOLCINI, *La commisurazione della pena tra teoria e prassi*, in *Riv. it. dir. proc. pen.*, 1991, 55.

EGBERT-LEESE, *Criminal Futures. Predictive policing and Everyday Police Work*, Oxon-New York, 2021.

ENGLE, *Legal Interpretation by Computer: A Survey of Interpretative Rules*, in *Akron Intellectual Property Journal*, 2011, vol. 5, no. 2, 71.

EQUIVANT, *Practitioner's Guide to COMPAS Core*, 4 aprile 2019 (https://www.equivant.com/wp-content/uploads/Practitioners-Guide-to-COMPAS-Core-040419.pdf).

ESPOSITO, *Le pene fisse e i principi costituzionali di eguaglianza, personalità e rieducatività della pena*, in *Giur. cost.*, 1963, 661.

EUROPEAN UNION AGENCY FOR FUNDAMENTAL RIGHTS (FRA), *Getting the Future Right Artificial Intelligence and Fundamental Rights*, 2020.

FELLER-PIERSON-CORBETT DAVIES-GOEL, *A Computer Program Used for Bail and Sentencing Decisions Was Labeled Biased Against Blacks. It's Actually Not That Clear*, in *The Washington Post*, 17 ottobre 2016 (https://www.washingtonpost.com/news/monkey-cage/wp/2016/10/17/can-an-algorithm-be-racist-our-analysis-is-more-cautious-than-propublicas/).

FERGUSON, *Predictive Prosecution*, in *Wake Forest Law Review*, 2016, vol. 51, no. 3, 705.

FERGUSON, *The Rise of Big Data Policing. Surveillance, Race, and The Future of Law Enforcement*, New York, 2017.

FERGUSON, *Policing Predictive Policing*, in *Washington Law Review*, 2017, 5, 1109.

FERGUSON, *Illuminating Black Data Policing*, in *Ohio State Journal of Criminal Law*, 2018, 15, 503.

FERGUSON, *Facial Recognition and the Fourth Amendment*, in *Minnesota Law Review*, 2020, vol. 105, 101.



*Tesi di dottorato di Elisabetta Pietrocarlo, discussa presso l'Università Luiss, nell'A.A. 2022/2023. Soggetta a copyright. Sono comunque fatti salvi i diritti dell'Università Luiss di riproduzione per scopi di ricerca e didattici, con citazione della fonte.*

FERGUSON, *Predictive Policing Theory*, in *Washington College of Law Research Paper*, 10/2020, 491.

FERGUSON, *Surveillance and the Tyrant Test*, in *The Georgetown Law Journal*, 2021, vol. 110, no. 2, 205.

FERRI, *La scuola criminale positiva: conferenza del Prof. Enrico Ferri nell'Università di Napoli*, 1885.

FIANDACA-MUSCO, *Diritto penale. Parte generale*, Bologna, 2019.

FIANDACA, *Principio di colpevolezza ed ignoranza inescusabile della legge penale: "prima lettura" della sentenza 364/88*, in *Foro it.*, 1988, 1385.

FIANDACA, *Pena «patteggiata» e principio rieducativo: un arduo compromesso tra logica di parte e controllo giudiziale*, in *Foro it.*, 1990, I, 2385.

FIANDACA, *Scopi della pena tra comminazione edittale e commisurazione giudiziale*, in VASSALLI (a cura di), *Diritto penale e giustizia costituzionale*, Napoli, 2006, 131.

FIDLER-LIU, *Four Obstacles to Local Surveillance Ordinances*, in *Lawfare*, 4 settembre 2020 (https://www.lawfareblog.com/four-obstacles-local-surveillance-ordinances).

FIDLER, *Local Police Surveillance and the Administrative Fourth Amendment*, in *Santa Clara High Technology Law Journal*, 2020, 481.

FINOCCHIARO, *Due pronunce della Corte costituzionale in tema di principio di legalità e misure di prevenzione a seguito della Sentenza De Tommaso della Corte Edu*, in *Dir. pen. cont.*, 4 marzo 2019.

FLORES-BECHTEL-LOWENKAMP, *False Positives, False Negatives, and False Analyses: A Rejoinder to "Machine Bias: There's Software Used Across the Country to Predict Future Criminals. And It's Biased Against Blacks"*, in *Federal Probation*, 2016, vol. 80, no. 2, 38.

FORZATI, *L'illecito personologico fra destrutturazione del* Tatstrafrecht *e affermazione del* Täterprinzip. *Soggettivizzazione del reato e crisi*



*Tesi di dottorato di Elisabetta Pietrocarlo, discussa presso l'Università Luiss, nell'A.A. 2022/2023. Soggetta a copyright. Sono comunque fatti salvi i diritti dell'Università Luiss di riproduzione per scopi di ricerca e didattici, con citazione della fonte.*

*della materialità penale nel XIX e XX secolo*, in *Riv. it. dir. proc. pen.*, 2019, 4, 1989.

FREIBURGER-MARCUM-PIERCE, *The Impact of Race on the Pretrial Decision*, in *American Journal of Criminal Justice*, 2010, vol. 35, no. 1, 76.

FRENKEL, *Criminal Sentences: Law without Order*, New York, 1972.

GARUTI, voce *Misure coercitive (dir. proc. pen.)*, in *Enc. dir.*, Agg. VI, Milano, 2002, 740.

GASPARRE, *L'istituto giuridico dell'ammonimento del questore per l'appartenente alla Polizia di Stato: peculiarità e conseguenze*, in *Riv. pen.*, 2021, 4, 309.

GATTA, Sub *Art. 164 c.p.*, in DOLCINI-GATTA (diretto da), *Codice penale commentato*, t. I, Milano, 2021, 2311.

GENNARI, *I criteri di ammissione della prova scientifica nel contesto internazionale*, in CANZIO-LUPARIA, *Prova scientifica e processo penale*, Padova, 2022, 157.

GIALUZ, *Quando la giustizia penale incontra l'intelligenza artificiale: luci e ombre dei* risk assessment tools *tra Stati Uniti ed Europa*, in *Dir. pen. cont.*, 29 maggio 2019.

GLESS, *Predictive policing. In defence of 'true positives'*, in BAYAMLIOĞLU- BARALUIC-JANSSENS- HILDEBRANDT (a cura di), *Being Profiled: Cogitas Ergo Sum. 10 Years of Profiling the European Citizen*, Amsterdam, 2018, 62.

GOISIS, Sub *Art. 133 c.p.*, in DOLCINI-GATTA (diretto da), *Codice penale commentato*, t. I, Milano, 2021, 2009.

GONZÁLEZ FUSTER, *Artificial Intelligence and Law Enforcement. Impact on Fundamental Rights*, Policy Deparment for Citizens' Rights and Constitutional Affairs – European Parliament, 2020 (https://www.europarl.europa.eu/thinktank/en/document/IPOL_STU(2020)656295).

GOTTFREDSON-MORIARTY, *Statistical Risk Assessment: Old Problems and New Applications*, in *Crime & Delinquency*, 2016, vol. 52, no. 1, 178.



*Tesi di dottorato di Elisabetta Pietrocarlo, discussa presso l'Università Luiss, nell'A.A. 2022/2023. Soggetta a copyright. Sono comunque fatti salvi i diritti dell'Università Luiss di riproduzione per scopi di ricerca e didattici, con citazione della fonte.*

GOULDIN, *Disentangling Flight Risk from Dangerousness*, in *BYU Law Review*, 2016, 837.

GREVI, *Libertà personale dell'imputato e Costituzione*, Milano, 1976.

GREVI-CERESA GASTALDO, *Misure cautelari*, in BARGIS (a cura di), *Compendio di procedura penale*, 2020, Padova, 333.

GRISPIGNI, *Corso di diritto penale*, Padova, 1932.

GRISPIGNI, *Diritto penale italiano*, vol. I, Milano, 1952.

GRUPPO DI LAVORO ARTICOLO 29 PER LA PROTEZIONE DEI DATI, *Parere su alcune questioni fondamentali della Direttiva (UE) 2016/680 sulla protezione dei dati nelle attività di polizia e giustizia*, 29 dicembre 2017, (https://ec.europa.eu/newsroom/article29/items/610178).

GRUPPO DI LAVORO ARTICOLO 29 PER LA PROTEZIONE DEI DATI, *Linee guida sul processo decisionale automatizzato relativo alle persone fisiche e sulla profilazione ai fini del regolamento 2016/679*, 3 ottobre 2017 (agg. 6 febbraio 2018) (https://dpo.infn.it/wp-content/uploads/2022/03/Linee-guida-sul-processo-decisionale-automatizzato-relativo-alle-persone-fisiche-e-sulla-profilazione-ai-fini-del-regolamento-2016679.pdf).

GUERCIA, *La commisurazione della pena*, in CADOPPI-CANESTRARI-MANNA-PAPA, *Diritto penale*, t. I, Milanofiori Assago, 2022, 963.

GULLO, *Umanità della pena: chimera o traguardo possibile?*, in PINTO DE ALBUQUERQUE, *I diritti umani in una prospettiva europea. Opinioni dissenzienti e concorrenti (2016-2020)*, Napoli, 2020, 661.

HANNAH MOFFAT-STRUTHERS MONTFORD, *Unpacking Sentencing Algorithms*, in DE KEIJSER-ROBERTS-RYBERG (a cura di), *Predictive Sentencing. Normative and Empirical Perspective*, Oxford, 2019, 175.

HEATON-MAYSON-STEVENSON, *The Downstream Consequences of Misdemeanor Pretrial Detention*, in *Stanford Law Review*, vol. 69, no, 3, 2017, 711.

HEGRENESS, *America's Fundamental and Vanishing Right to Bail*, in *Arizona Law Review*, 2013, vol. 55, 909.



*Tesi di dottorato di Elisabetta Pietrocarlo, discussa presso l'Università Luiss, nell'A.A. 2022/2023. Soggetta a copyright. Sono comunque fatti salvi i diritti dell'Università Luiss di riproduzione per scopi di ricerca e didattici, con citazione della fonte.*

HOLLYWOOD-MCKAY-WOODS-AGNIEL, *Real-Time Crime Centers in Chicago. Evaluation of the Chicago Police Department's Strategic Decision Support Centers*, Santa Monica, 2019 (https://www.rand.org/pubs/research_reports/RR3242.html).

HUNCHLAB, *A Citizen's Guide to HunchLab: Information About What HunchLab Does and Related Data*, 11 luglio 2017 (http://robertbrauneis.net/algorithms/HunchLabACitizensGuide.pdf).

HUNG-YEN, *On the Person-Based Predictive Policing of AI*, in *Ethics and Information Technology*, 2021, 23, 165.

HUNT-HOLLYWOOD-SAUNDERS, *Evaluation of the Shreveport Predictive Policing Experiment*, RAND Corporation, 2014.

ILLUMINATI, *La presunzione d'innocenza dell'imputato*, Bologna, 1979.

*Indiana's New Risk Assessment Tools: What You Should Know*, in *Indiana Court Times*, 13 aprile 2011 (https://times.courts.in.gov/2011/04/13/risk-assessment/).

ISAAC, *Hope, Hype, and Fear: The Promise and Potential Pitfalls of Artificial Intelligence in Criminal Justice*, in *Ohio State Journal of Criminal Law*, 2018, vol. 15, 543.

ITALIANO-PRATI, *Storia, tassonomia e sfide future dell'intelligenza artificiale*, in SEVERINO (a cura di), *Intelligenza artificiale. Politica, economia, diritto, tecnologia*, Roma, 2022, 57.

JOH, *Policing by Numbers: Big Data and the Fourth Amendment*, in *Washington Law Review*, 2014, vol. 89, 35.

JOH, *Feeding the Machine: Policing, Crime Data, & Algorithms*, in *William & Mary Bill of Rights Journal*, 2017, 26, 287.

JOH, *Artificial Intelligence and Policing: First Questions*, in *Seattle University Law Review*, 2018, 41, 1139.

JOH, *Ethical AI in American Policing*, in *Notre Dame Journal on Emerging Technologies*, 2022, vol. 3, no. 2, 1.

JUNG-CONCANNON-SHROFF-GOEL-GOLDSTEIN, *Simple Rules to Guide Expert Classifications*, in *Statistics in Society*, 2020, vol. 183, no. 3, 2020, 771.



*Tesi di dottorato di Elisabetta Pietrocarlo, discussa presso l'Università Luiss, nell'A.A. 2022/2023. Soggetta a copyright. Sono comunque fatti salvi i diritti dell'Università Luiss di riproduzione per scopi di ricerca e didattici, con citazione della fonte.*

KEHL-GUO-KESSLER, *Algorithms in the Criminal Justice System: Assessing the Use of Risk Assessments in Sentencing*, in *Responsive Communities Initiative – Harvard Law School*, 2017.

KELLY-PITMAN-STREUSAND, *From Retribution to Public Safety: Disruptive Innovation of American Criminal Justice*, Lanham, 2017.

KERN-BERGSTROM, *A View from the Field: Practitioners' Response to Actuarial Sentencing: An "Unsettled" Proposition*, in *Federal Sentencing Report*, 2013, vol. 25, no. 3, 185.

LARIZZA, Sub *Art. art. 169 c.p.*, in DOLCINI-GATTA (diretto da), *Codice penale commentato*, t. I, Milano, 2021, 2389.

LATAGLIATA, *Problemi attuali della discrezionalità nel diritto penale*, in *Il Tommaso Natale*, 1975, 337.

LATESSA-SMITH-LEMKE-MAKARIOS-LOWENKAMP, *Creation and validation of the Ohio Risk Assessment System: Final report*, University of Cincinnati, 2009 (https://www.uc.edu/content/dam/uc/ccjr/docs/reports/project_reports/ORAS_Final_Report.pdf).

LAVORGNA-SUFFIA, *La nuova proposta europea per regolamentare i Sistemi di Intelligenza Artificiale e la sua rilevanza nell'ambito della giustizia penale*, in *Dir. pen. cont. – Riv. trim.*, 2/2021, 88.

LESLIE-POPE, *The Unintended Impact of Pretrial Detention on Case Outcomes: Evidence from NYC Arraignments*, in *The Journal of Law and Economics*, 2017, vol. 60, no. 3, 529.

LEVMORE-FAGAN, *Competing Algorithms for Law: Sentencing, Admissions, and Employment*, in *University of Chicago Law Review*, 2021, vol. 88, no. 2, 367.

LEWIN, *Making Punishment Fit Future Crimes*, in *The New York Times*, 14 novembre 1982 (https://www.nytimes.com/1982/11/14/weekinreview/making-punishment-fit-future-crimes.html).

LEWIS, *Risk-Based Sentencing and the Principles of Punishment*, in *The Journal of Criminal Law & Criminology*, 2022, vol. 112, no. 2, 213.



*Tesi di dottorato di Elisabetta Pietrocarlo, discussa presso l'Università Luiss, nell'A.A. 2022/2023. Soggetta a copyright. Sono comunque fatti salvi i diritti dell'Università Luiss di riproduzione per scopi di ricerca e didattici, con citazione della fonte.*

LIANI GIARDA, Sub *Art. 220, comma 2, c.p.p.*, in GIARDA-SPANGHER (a cura di), *Codice di procedura penale commentato*, t. I, Milanofiori Assago, 2017, 2217.

LIGHT, *The Declining Significance of Race in Criminal Sentencing: Evidence from US Federal Courts*, in *Social Forces*, 2022, vol. 100, no. 3, 1110.

LIN-JUNG-GOEL-SKEEM, *The Limits of Human Predictions of Recidivism*, in *Science Advances*, 2020, 6, 1.

LOGAN KOEPKE-ROBINSON, *Danger Ahead: Risk Assessment and the Future of Bail Reform*, in *Washington Law Review*, 2018, vol. 93, no. 4, 1725.

LOMBROSO, *L'uomo delinquente in rapporto all'antropologia*, Bologna, 1876.

LONATI, Predictive policing*: dal disincanto all'urgenza di un ripensamento*, in *MediaLaws*, 2/2022, 302.

LOWDER-DIAZ-GROMMON-RAY, *Effects of pretrial risk assessments on release decisions and misconduct outcomes relative to practice as usual*, in *Journal of Criminal Justice*, 2020, vol. 73, 1.

LOWENKAMP-DEMICHELE-KLEIN WARREN, *Replication and Extension of the Lucas County PSA Project*, Advancing Pretrial Policy and Research, 9 novembre 2020.

LOWENKAMP-VANNOSTRAND-HOLSINGER, *Investigating the Impact of Pretrial Detention on Sentencing Outcomes*, in www.arnoldfoundation.org, novembre 2013.

LOWENKAMP-WHETZEL, *The Development of an Actuarial Risk Assessment Instrument for U.S. Pretrial Services*, in *Federal Probation*, vol. 73, no. 2, 2009, 33.

LUM-BAIOCCHI, *The Sausal Impact of Bail on Case Outcomes for Indigent Defendants*, in *Proceedings of 4th Workshop on Fairness, Accountability, and Transparency in Machine Learning*, Halifax, Nova Scotia, Canada, agosto 2017.

LYNSKEY, *Criminal Justice Profiling and EU Data Protection Law: Precarious Protection from Predictive Policing*, in *International Journal of Law in Context*, 2019, vol. 15, 162.



*Tesi di dottorato di Elisabetta Pietrocarlo, discussa presso l'Università Luiss, nell'A.A. 2022/2023. Soggetta a copyright. Sono comunque fatti salvi i diritti dell'Università Luiss di riproduzione per scopi di ricerca e didattici, con citazione della fonte.*

MAASS, *Join the Movement for Community Control Over Police Surveillance*, in *Electronic Frontier Foundation*, 21 settembre 2016 (https://www.eff.org/deeplinks/2016/09/join-movement-community-control-over-police-surveillance).

MAGRO, Robot, cyborg *e intelligenze artificiali*, in CADOPPI-CANESTRARI-MANNA-PAPA (diretto), *Cybercrime*, Torino, 2019, 1179.

MALASCHINI, *Regolare l'intelligenza artificiale. Le risposte di Cina, Stati Uniti, Unione europea, Regno Unito, Russia e Italia*, in SEVERINO (a cura di), *Intelligenza artificiale. Politica, economia, diritto, tecnologia*, Roma, 2022, 104.

MALDONATO, *Algoritmi predittivi e discrezionalità del giudice: una nuova sfida per la giustizia penale*, in *Dir. pen. cont. – Riv. trim.*, 2/2019, 401.

MALINVERNI, voce *Capacità a delinquere*, in *Enc. dir.*, vol. VI, Milano, 1960, 118.

MALINVERNI, voce *Motivi (dir. pen.)*, in *Enc. dir.*, vol. XXVII, 1977, 287.

MANGIONE, *La misura di prevenzione patrimoniale fra dogmatica e politica criminale*, Padova, 2001.

MANES, *L'oracolo algoritmico e la giustizia penale: al bivio tra tecnologia e tecnocrazia*, in *Discrimen*, 15 febbraio 2020.

MANNA, *La giustizia penale fra Otto e Novecento: la disputa tra soggettivismo e oggettivismo*, in *Ind. pen.*, 2006, 509.

MANNOZZI, *Fini della pena e commisurazione finalisticamente orientata: un dibattito inesauribile?*, in *Riv. it. dir. proc. pen.*, 1990, 1089.

MANNOZZI, *Razionalità e "giustizia" nella commisurazione della pena. Il* Just Desert Model *e la riforma del* Sentencing *nordamericano*, Padova, 1996.

MANNOZZI, voce Sentencing, in *Dig. disc. pen. online*, 1997.

MANNOZZI, *La commisurazione giudiziale: la vicenda sanzionatoria dalla previsione legislativa alla prassi applicativa*, in *Riv. it. dir. proc. pen.*, 2013, 1219.

MANTOVANI, *Diritto penale. Parte generale*, Milanofiori Assago, 2017.



*Tesi di dottorato di Elisabetta Pietrocarlo, discussa presso l'Università Luiss, nell'A.A. 2022/2023. Soggetta a copyright. Sono comunque fatti salvi i diritti dell'Università Luiss di riproduzione per scopi di ricerca e didattici, con citazione della fonte.*

MARANDOLA, *I profili processuali delle nuove norme in materia di sicurezza pubblica, di contrasto alla violenza sessuale e* stalking, in *Dir. pen. proc.*, 2009, 8, 946.

MARINUCCI-DOLCINI-GATTA, *Manuale di diritto penale. Parte generale*, Milano, 2022.

MARTINI, *La pena sospesa*, Torino, 2001.

MARTINI, *Cronaca di un successo annunciato. Commento all'art. 3 della l. 28 aprile 2014, n. 67*, in *Leg. pen.*, 2014, 486.

MARTINI, *Essere pericolosi. Giudizi soggettivi e misure personali*, Torino, 2017.

MARTINI, *Il mito della pericolosità. Alla ricerca di un senso compiuto del sistema della prevenzione personale*, in *Riv. it. dir. proc. pen.*, 2017, 536.

MARTINI, Sub *Art. 133 c.p.*, in PADOVANI (a cura di), *Codice penale*, Milano, 2019, 877.

MARZADURI, *Commento all'art. 274 c.p.p.*, in CHIAVARIO (a cura di), *Commento al nuovo codice di procedura penale*, III agg., Torino, 1998, 147.

MASSA, *Le attenuanti generiche*, Napoli, 1959.

MASTROTOTARO, Sub *Art. 274 c.p.p.*, in CANZIO-BRICCHETTI (a cura di), *Codice di procedura penale*, Milano, 2017, 1773.

MAUGERI, *L'uso di algoritmi predittivi per accertare la pericolosità sociale: una sfida tra* evidence based practices *e tutela dei diritti fondamentali*, in *Arch. pen. web*, 17 maggio 2021.

MAYSON, *Dangerous Defendants*, in *The Yale Law Journal*, 2018, vol. 127, 490.

MAYSON, *Bias in, Bias out*, in *The Yale Law Journal*, 2019, vol. 128, 2218.

MENDITTO, *Le misure di prevenzione personali e patrimoniali*, Milano, 2012.

MESSINA, *La discrezionalità nel diritto penale*, Roma, 1947.



*Tesi di dottorato di Elisabetta Pietrocarlo, discussa presso l'Università Luiss, nell'A.A. 2022/2023. Soggetta a copyright. Sono comunque fatti salvi i diritti dell'Università Luiss di riproduzione per scopi di ricerca e didattici, con citazione della fonte.*

MIEDICO, Sub *Art. 168* bis c.p., in DOLCINI-GATTA (diretto da), *Codice penale commentato*, t. I, Milano, 2021, 2373.

MINTON-ZENG, *U.S. Department of Justice, Jail Inmates at Midyear 2014*, 2015 (http://www.bjs.gov/content/pub/pdf/jim14.pdf).

MIRAGLIA, *La messa alla prova dell'imputato adulto. Analisi e prospettive di un modello processuale diverso*, Torino, 2020.

MITCHELL, *State Sentencing Guidelines: A Garden Full of Variety*, in *Federal Probation*, 2017, vol. 81, no. 2, 28.

MONACO-PALIERO, *Variazioni in tema di "crisi della sanzione": la diaspora del sistema commisurativo*, in *Riv. it. dir. proc. pen.*, 1994, 421.

MONACO, *Prospettive dell'idea dello 'scopo' nella teoria della pena*, Milano, 1984.

MONAHAN-SKEEM, *Risk Assessment in Criminal Sentencing*, in *Annual Review of Clinical Psychology*, 2016, vol. 12, 489.

MORSELLI, *Il significato della capacità a delinquere nell'applicazione della pena*, in *Riv. it. dir. proc. pen.*, 1977, 1342.

MUGARI-OBIOHA, *Predictive Policing and Crime Control in The United States of America and Europe: Trends in a Decade of Research and the Future of Predictive Policing*, in *Social Sciences*, 2021, 1.

MUSCO, voce *Misure di sicurezza*, in *Enc. dir.*, Agg. I, 1997, 762.

NATIONAL ASSOCIATION OF COUNTIES, *Adopted Interim Policy Resolutions*, in www.naco.org, 2017.

NATIONAL CONFERENCE OF STATE LEGISLATURES, *Pretrial Release: Risk Assessment Tools*, 30 giugno 2022 (https://www.ncsl.org/civil-and-criminal-justice/pretrial-release-risk-assessment-tools).

NIEVA FENOLL, *Intelligenza artificiale e processo*, trad. it. di Camoglio, Torino, 2019.

NOBILI, *La disciplina costituzionale del processo*, Bologna, 1976.



*Tesi di dottorato di Elisabetta Pietrocarlo, discussa presso l'Università Luiss, nell'A.A. 2022/2023. Soggetta a copyright. Sono comunque fatti salvi i diritti dell'Università Luiss di riproduzione per scopi di ricerca e didattici, con citazione della fonte.*

NORTHPOINTE, *Practitioner's Guide to COMPAS Core*, 19 marzo 2015 (https://s3.documentcloud.org/documents/2840784/Practitioner-s-Guide-to-COMPAS-Core.pdf).

NOTARO, Sub *Art. 203 c.p.*, in PADOVANI (a cura di), *Codice penale*, Milano, 2019, 1256.

NOVOKMET-TOMICIC-VINKOVIC, *Pretrial Risk Assessment Instruments in the US Criminal Justice System—What Lessons Can Be Learned for the European Union*, in *International Journal of Law and Information Technology*, 2022, vol. 30, 1.

NUVOLONE, *Il problema della rieducazione del condannato*, in AA. VV., *Sul problema della rieducazione del condannato*, Padova, 1964, 347.

NUVOLONE, *Il sistema del diritto penale*, Padova, 1975.

NUVOLONE, voce *Misure di prevenzione e misure di sicurezza*, in *Enc. dir.*, vol. XXVI, Milano, 1976, 631.

NUVOLONE, *La scienza penale all'inizio del secolo XX*, in *Riv. it. dir. proc. pen.*, 1982, 433.

NUVOLONE, voce *Pena (dir. pen.)*, in *Enc. dir.*, vol. XXXII, 1982, 787.

O'NEIL, *Weapons of Math Destruction: How Big Data Increases Inequality and Threatens Democracy*, New York, 2016.

OTTOLIA, Big Data *e innovazione computazionale*, Torino, 2018.

PAGLIARO, *La riforma delle sanzioni penali tra teoria e prassi*, in *Riv. it. dir. proc. pen.*, 1979, 1189.

PAGLIARO, *Commisurazione della pena e prevenzione generale*, in *Riv. it. dir. proc. pen.*, 1981, 25.

PAONESSA, *Ripercorrendo i "luoghi" della prognosi "personologica": alcuni spunti di riflessione*, in *Discrimen*, 27 dicembre 2020.

PARLAMENTO EUROPEO, *Report on Fundamental Rights Implications of Big Data: Privacy, Data Protection, Non-Discrimination, Security and Law-Enforcement*, 20 febbraio 2017 (https://www.europarl.europa.eu/doceo/document/A-8-2017-0044_EN.html#_section3).



*Tesi di dottorato di Elisabetta Pietrocarlo, discussa presso l'Università Luiss, nell'A.A. 2022/2023. Soggetta a copyright. Sono comunque fatti salvi i diritti dell'Università Luiss di riproduzione per scopi di ricerca e didattici, con citazione della fonte.*

PARLAMENTO EUROPEO, *Risoluzione del Parlamento europeo del 6 ottobre 2021 sull'intelligenza artificiale nel diritto penale e il suo utilizzo da parte delle autorità di polizia e giudiziarie in ambito penale*.

PARODI-SELLAROLI, *Sistema penale e intelligenza artificiale: molte speranze e qualche equivoco*, in *Dir. pen. cont. – Fasc.*, 6/2019, 47.

PARTNERSHIP ON AI, *Report on Algorithmic Risk Assessment Tools in the U.S. Criminal Justice System*, 23 aprile 2019 (https://partnershiponai.org/paper/report-on-machine-learning-in-risk-assessment-tools-in-the-u-s-criminal-justice-system/).

PEDRAZZI, *Recensione a Strafgesetzbuch, Leipziger Kommentar, 8° ed., 1956*, in *Riv. it. dir. proc. pen.*, 1956, 602.

PELISSERO, *Pericolosità sociale e doppio binario. Vecchi e nuovi modelli di incapacitazione*, Torino, 2008.

PELISSERO, *I destinatari della prevenzione* praeter delictum*: la pericolosità da prevenire e la pericolosità da punire*, in *Riv. it. dir. proc. pen.*, 2017, 439.

PELISSERO, *Ergastolo e preclusioni: la fragilità di un automatismo dimentica e la forza espansiva della funzione rieducativa*, in *Riv. it. dir. proc. pen.*, 2018, 1359.

PELISSERO, Sub *Art. 203 c.p.*, in DOLCINI-GATTA (diretto da), *Codice penale commentato*, t. I, Milano, 2021, 2600.

PELUSO, *Intelligenza Artificiale e dati di qualità: la tecnologia come valido alleato*, in *MediaLaws*, 2/2022, 322.

PERONI, voce *Misure interdittive (diritto processuale penale)*, in *Enc. dir.*, Agg. IV, Milano, 2000, 739.

PERRY-MCINNIS-PRICE-SMITH-HOLLYWOOD, *Predictive Policing. The Role of Crime Forecasting in Law Enforcement Operations*, Washington D.C., 2013.

PETROCELLI, *La pericolosità criminale e la sua posizione giuridica*, Padova, 1940.

PETROCELLI, *La funzione della pena*, in *Saggi di diritto penale*, 1952, 81.



*Tesi di dottorato di Elisabetta Pietrocarlo, discussa presso l'Università Luiss, nell'A.A. 2022/2023. Soggetta a copyright. Sono comunque fatti salvi i diritti dell'Università Luiss di riproduzione per scopi di ricerca e didattici, con citazione della fonte.*

PETROCELLI, *La pena come emenda del reo*, in *Studi in memoria di Arturo Rocco*, vol. II, Milano, 1952, 315.

PHILIPSON, *Pretrial Reform Must Go Beyond Ending Cash Bail*, in *The Appeal*, 29 gennaio 2020.

PIETROCARLO, *Intelligenza artificiale e diritti fondamentali*, in www.criminaljusticenetwork.eu, 15 febbraio 2021.

PIZA, *A Multi-jurisdictional Test of Risk Terrain Modeling and a Place-based Evaluation of Environmental Risk-Based Patrol Deployment Strategies*, in www.rutgerscps.org, 2015.

PRETRIAL JUSTICE INSTITUTE, *The Case Against Pretrial Risk Assessment Instruments*, novembre 2020 (https://www.pretrial.org/publications).

PROCACCINO, voce *Pericolosità sociale (accertamento della)*, in *Dig. disc. pen. online*, 2005.

PULITANÒ, *Una sentenza storica che restaura il principio di colpevolezza*, in *Riv. it. dir. proc. pen.*, 1988, 686.

PULITANÒ, *Il penale tra teoria e politica*, in *Sist. pen.*, 9 novembre 2020.

PULITANÒ, *Diritto penale*, Torino, 2021.

QUATTROCOLO, *Intelligenza artificiale e giustizia: nella cornice della Carta etica europea, gli spunti per un'urgente discussione tra scienze penali e informatiche*, in *Leg. pen.*, 18 dicembre 2018.

QUATTROCOLO, *Quesiti nuovi e soluzioni antiche? Consolidati paradigmi normativi vs rischi e paure della giustizia digitale "predittiva"*, in *Cass. pen.*, 2019, 4, 1748.

QUATTROCOLO, *Artificial Intelligence, Computational Modelling and Criminal Proceedings. A Framework for A European Legal Discussion*, Cham, 2020.

QUATTROCOLO, *Forecasting the Future While Investigating the Past. The Use of Computational Models in Pre-Trial Detention Decisions*, in *Revista Brasileira de Direito Processual Penal*, 2021, vol. 7, no. 3, 1859.



*Tesi di dottorato di Elisabetta Pietrocarlo, discussa presso l'Università Luiss, nell'A.A. 2022/2023. Soggetta a copyright. Sono comunque fatti salvi i diritti dell'Università Luiss di riproduzione per scopi di ricerca e didattici, con citazione della fonte.*

QUATTROCOLO, *Sui rapporti tra pena, prevenzione del reato e prova nell'era dei modelli computazionali psico-criminologici*, in *Teoria e Critica della Regolazione Sociale*, 2021, 1, 257.

RAPHLING, *Human Rights Watch Advises Against Using Profile-Based Risk Assessment in Bail Reform*, in *Human Rights Watch*, 17 luglio 2017 (https://www.hrw.org/news/2017/07/17/human-rights-watch-advises-against-using-profile-based-risk-assessment-bail-reform).

REDCROSS-HENDERSON-MIRATRIX-VALENTINE, *Evaluation of Pretrial Justice System Reforms That Use the Public Safety Assessment*, MDRC Center for Criminal Justice Research, marzo 2019 (https://www.mdrc.org/sites/default/files/PSA_Mecklenburg_Brief1.pdf).

REDDING, *Evidence-Based Sentencing: The Science of Sentencing Policy and Practice*, in *Chapman Journal of Criminal Justice*, 2009, vol. 1, no. 1, 1.

RICCI, *Il trattamento di dati personali per finalità di prevenzione, indagine, accertamento e perseguimento di reati. Riflessioni sul d.lgs. 18 maggio 2018, n. 51, di attuazione della Dir. 2016/680/UE*, in *Nuove leggi civ. comm.*, 2019, 3, 565.

RIZER-WATNEY, *Artificial Intelligence Can Make Our Jail System More Efficient Equitable and Just*, in *The Texas Review of Law & Politics*, 2018, vol. 23, 181.

ROBINSON-LOGAN KOEPKE, *Stuck in A Pattern Early Evidence on "Predictive Policing" and Civil Rights*, agosto 2016 (https://www.upturn.org/static/reports/2016/stuck-in-a-pattern/files/Upturn_-_Stuck_In_a_Pattern_v.1.01.pdf).

ROBINSON-LOGAN KOEPKE, *Civil Rights and Pretrial Risk Assessment Instruments*, in www.SafetyandJusticeChallenge.org, dicembre 2019.

ROCCHI, *La recidiva tra colpevolezza e pericolosità. Prospettive d'indagine nel sistema penale integrato*, Napoli, 2020.

ROMANO-GRASSO, *Commentario sistematico del codice penale*, vol. II, Milano, 2012.



*Tesi di dottorato di Elisabetta Pietrocarlo, discussa presso l'Università Luiss, nell'A.A. 2022/2023. Soggetta a copyright. Sono comunque fatti salvi i diritti dell'Università Luiss di riproduzione per scopi di ricerca e didattici, con citazione della fonte.*

ROMANO, *Prevenzione generale e prospettive di riforma del codice penale italiano*, in ROMANO-STELLA (a cura di), *Teoria e prassi della prevenzione generale dei reati*, Bologna, 1980, 151.

ROMBI, Sub *Art. 274 c.p.p.*, in GIARDA-SPANGHER (a cura di), *Codice di procedura penale commentato*, t. I, Milanofiori Assago, 2017, 2834.

ROTHSCHILD ELYASSI-KOEHLER-SIMON, *Actuarial Justice*, in DEFLEM (a cura di), *The Handbook of Social Control*, Oxford, 2019, 194.

RUSSEL-NORVIG, *Artificial Intelligence. A Modern Approach*, 4th ed., Harlow, 2021.

SABIA, *Artificial Intelligence and Environmental Criminal Compliance*, in *Revue Internationale de Droit Pénal*, 2020, 179.

SALVADORI, *Criminalità informatica e tecniche di anticipazione della tutela penale l'incriminazione dei "*dual-use software*"*, in *Riv. it. dir. proc. pen.*, 2017, 747.

SANTANGELO, *Nuovi profili di illegittimità del regime ostativo: la speranza di un permesso o il permesso di sperare?*, in *Cass. pen.*, 2020, 2077.

SARTOR-LAGIOIA, *Le decisioni algoritmiche tra etica e diritto*, in RUFFOLO (a cura di), *Intelligenza artificiale: il diritto, i diritti, l'etica*, Milano, 2020, 63.

SARZANA DI S. IPPOLITO-NICOTRA, *Diritto della Blockchain, Intelligenza Artificiale e IoT*, Milano, 2018.

*Schema di delega al Governo per l'emanazione di un nuovo codice penale del 1992*, in *Ind. pen.*, 1992, 579.

SCHERER, *Regulating Artificial Intelligence Systems: Risks, Challenges, Competencies, and Strategies*, in *Harvard Journal of Law & Technology*, 2016, 29, 360.

SCHNACKE-BROOKER-JONES, *The Third Generation of Bail Reform*, in *Denver Law Review Online*, 14 marzo 2011 (http://www.denverlawreview.org/dlr-onlinearticle/2011/3/14/the-third-generation-of-bail-reform.html).



*Tesi di dottorato di Elisabetta Pietrocarlo, discussa presso l'Università Luiss, nell'A.A. 2022/2023. Soggetta a copyright. Sono comunque fatti salvi i diritti dell'Università Luiss di riproduzione per scopi di ricerca e didattici, con citazione della fonte.*

SCURICH-MONAHAN, *Evidence-Based Sentencing: Public Openness and Opposition to Using Gender, Age, and Race as Risk Factors for Recidivism*, in *Law & Human Behavior*, 2016, vol. 40, no. 1, 36.

SELBST, *Disparate Impact in Big Data Policing*, in *Georgia Law Review*, 2017, vol. 52, 109 ss.

*Selective Incapacitation: Reducing Crime Through Predictions of Recidivism*, in *Harvard Law Review*, 1982, vol. 96, no. 2, 511 ss.

*Sent to Prison by a Software Program's Secret Algorithms*, in *The New York Times*, 1° maggio 2017 (https://www.nytimes.com/2017/05/01/us/politics/sent-to-prison-by-a-software-programs-secret-algorithms.html).

SEVERINO, *Intelligenza artificiale e diritto penale*, in RUFFOLO (a cura di), *Intelligenza artificiale: il diritto, i diritti, l'etica*, Milano, 2020, 531.

SEVERINO, *Le implicazioni dell'intelligenza artificiale nel campo del diritto con particolare riferimento al diritto penale*, in SEVERINO (a cura di), *Intelligenza artificiale. Politica, economia, diritto, tecnologia*, Roma, 2022, 84.

SPASARI, *Capacità a delinquere e pena*, in *Riv. it. dir. proc. pen.*, 1978, 3.

STEVENSON, *Assessing Risk Assessment in Action*, in *Minnesota Law Review*, 2018, vol. 103, 303.

STURGILL, *Santa Cruz Became the First U.S. City to Ban Predictive Policing*, in *L.A. Times*, 26 giugno 2020 (https://www.latimes.com/california/story/2020-06-26/santa-cruz-becomes-first-u-s-city-to-ban-predictive-policing).

SUSSKIND, *Transforming the Law: Essays on Technology, Justice, and the Legal Marketplace*, Oxford, 2003.

TASCONE, voce *Capacità a delinquere*, in *Enc. giur. Treccani*, vol. VI, 1988, 1.

THE LEADERSHIP CONFERENCE ON CIVIL AND HUMAN RIGHTS, *The Use Of Pretrial "Risk Assessment" Instruments: A Shared Statement of Civil Rights Concerns*, 2018 (http://civilrightsdocs.info/pdf/criminal-justice/Pretrial-Risk-Assessment-Full.pdf).



*Tesi di dottorato di Elisabetta Pietrocarlo, discussa presso l'Università Luiss, nell'A.A. 2022/2023. Soggetta a copyright. Sono comunque fatti salvi i diritti dell'Università Luiss di riproduzione per scopi di ricerca e didattici, con citazione della fonte.*

THE WHITE HOUSE, *Blueprint for an AI Bill of Rights. Making Automated Systems Work for the American People*, ottobre 2022 (https://www.whitehouse.gov/ostp/ai-bill-of-rights/#notice).

THOMPSON-STARKMAN, *Criminal Sentences: Law without Order by Marvin E. Frankel*, in *Columbia Law Review*, 1974, vol. 74, no. 1, 152.

TONDI, *Il* Bail. *La libertà su cauzione negli ordinamenti anglosassoni*, Padova, 2016.

TONINI, *La Cassazione accoglie i criteri Daubert sulla prova scientifica. Riflessi sulla verifica delle massime di esperienza*, in *Dir. pen. proc.*, 2011, 1341.

TUCEK, *Constraining Big Brother: The Legal Deficiencies Surrounding Chicago's Use of the Strategic Subject List*, in *The University of Chicago Legal Forum*, 2018, 427.

U.S. DEPARTMENT OF JUSTICE & THE VERA FOUNDATION, *Proceedings and Interim Report of National Conference on Bail and Criminal Justice*, XXIV, 1965 (https://www.ncjrs.gov/pdffiles1/Photocopy/355NCJRS.pdf).

UCHIDA-SWATT-GAMERO-LOPEZ-SALAZAR-KING-MAXEY-ONG-WAGNER-WHITE, *Los Angeles, California Smart Policing Initiative. Reducing Gun-Related Violence through Operation LASER*, ottobre 2012 (https://vrnclearinghousefiles.blob.core.windows.net/documents/Reducing%20Gun-Related%20Violence%20through%20Operation%20LASER.pdf ).

VALSECCHI, *L'intelligenza artificiale nel diritto penale: la Risoluzione del Parlamento europeo del 6 ottobre 2021*, in *MediaLaws*, 1° febbraio 2022.

VANNOSTRAND, *Assessing Risk Among Pretrial Defendants in Virginia: The Virginia Pretrial Risk Assessment Instrument*, 2003 (https://www.dcjs.virginia.gov/sites/dcjs.virginia.gov/files/publications/corrections/assessing-risk-among-pretrial-defendants-virginia-virginia-pretrial-risk-assessment-instrument.pdf).



*Tesi di dottorato di Elisabetta Pietrocarlo, discussa presso l'Università Luiss, nell'A.A. 2022/2023. Soggetta a copyright. Sono comunque fatti salvi i diritti dell'Università Luiss di riproduzione per scopi di ricerca e didattici, con citazione della fonte.*

VASSALLI, *Funzioni e insufficienze della pena*, in *Riv. it. dir. proc. pen.*, 1961, 297.

VASSALLI, *Misure di prevenzione e diritto penale*, in AA.VV., *Studi in onore di Biagio Petrocelli*, vol. III, Milano, 1972, 1591.

VASSALLI, *Libertà personale dell'imputato e tutela della collettività*, in AA.VV., *Scritti in onore di Costantino Mortati (Aspetti e tendenze del diritto costituzionale)*, Milano, 1977, 1097.

VINCENT-VILJOEN, *Racist Algorithms or Systemic Problems? Risk Assessments and Racial Disparities*, in *Criminal Justice and Behavior*, 2020, vol. 47, no. 12, 1576.

VOGLER, *England and Wales*, in RUGGERI (a cura di), *Liberty and Security in Europe. A Comparative Analysis of Pre-Trial Precautionary Measures in Criminal Proceedings*, Gottingen, 2012, 87.

WISSER, *Pandora's Algorithmic Black Box: The Challenges of Using Algorithmic Risk Assessments in Sentencing*, in *American Criminal Law Review*, 2019, vol. 56, no. 4, 1811.

WOLFGANG-FIGILIO-SELLIN, *Delinquency in A Birth Cohort*, Chicago, 1972.

WOODS, *The Implicit Bias of Implicit Bias Theory*, in *Drexel Law Review*, 2017, 10, 631.

ZARA, *Tra il probabile e il certo. La valutazione del rischio di violenza e di recidiva criminale*, in *Dir. pen. cont.*, 20 maggio 2016.

ZARA, *Valutare il rischio in ambito criminologico. Procedure e strumenti per l'*assessment *psicologico*, Bologna, 2016.

ZARZKY, *Transparent Predictions*, in *University of Illinois Law Review*, 2013, 1503.

ZENO-ZENCOVICH, *Dati, grandi dati, dati granulari e la nuova epistemologia del giurista*, in *MediaLaws*, 2/2018, 32.

ZHANG-ROBERTS-FARABEE, *An Analysis of Prisoner Reentry and Parole Risk Using COMPAS and Traditional Criminal History Measures*, in *Crime & Delinquency*, 2014, vol. 60, 167.



*Tesi di dottorato di Elisabetta Pietrocarlo, discussa presso l'Università Luiss, nell'A.A. 2022/2023. Soggetta a copyright. Sono comunque fatti salvi i diritti dell'Università Luiss di riproduzione per scopi di ricerca e didattici, con citazione della fonte.*

ZINCANI, *La commisurazione della pena*, in CADOPPI-CANESTRARI-MANNA-PAPA (diretto da), *Trattato di diritto penale. Parte generale*, vol. III, *La punibilità e le conseguenze del reato*, Torino, 2014, 195.



*Tesi di dottorato di Elisabetta Pietrocarlo, discussa presso l'Università Luiss, nell'A.A. 2022/2023. Soggetta a copyright. Sono comunque fatti salvi i diritti dell'Università Luiss di riproduzione per scopi di ricerca e didattici, con citazione della fonte.*