

QUESITI

VINCENZO GRAMUGLIA

Obbligatorietà dell'azione penale e ruolo dell'IA nelle scelte del pubblico ministero

I sistemi di intelligenza artificiale sono costantemente presenti nella nostra quotidianità, nei settori più disparati della vita e nel mondo del diritto. Anche il settore della giustizia penale non sfugge a questo fenomeno, tanto è vero che, in molti Paesi, i sistemi di IA vengono costantemente impiegati per sostenere il processo decisionale umano di diversi attori, come forze dell'ordine, avvocati e giudici, in una moltitudine di contesti operativi. In questo quadro, una più profonda conoscenza del metodo statistico, resa possibile dall'utilizzo dell'IA, potrebbe senz'altro giovare anche all'esercizio della funzione accusatoria, rendendo le iniziative processuali del P.M. meno soggette a influenze variabili, soggettive e potenzialmente discriminatorie. Questi benefici, tuttavia, non possono essere considerati sufficienti a compensare le possibili compressioni delle garanzie fondamentali discendenti da un utilizzo improprio dell'IA in questo settore. Da qui, l'esigenza di alimentare il dibattito scientifico nella direzione di verificare a quali condizioni l'utile arricchimento delle fonti informative del P.M., mediante l'utilizzo delle tecnologie computazionali, possa convivere con il nucleo epistemologico tradizionale del procedimento penale.

Mandatory prosecution and the role of AI in the decisions of the public prosecutor

Artificial intelligence systems are constantly present in our daily lives, in the most diverse sectors of life and in the world of law.

Even the field of criminal justice is not immune to this phenomenon. In many countries, AI systems are regularly used to support human decision-making processes for various actors, such as law enforcement, lawyers, and judges, in a multitude of operational contexts.

In this context, a deeper understanding of statistical methods, made possible by the use of AI, could certainly also benefit the exercise of the prosecutorial function, making the prosecutorial initiatives of the Public Prosecutor less subject to variable, subjective, and potentially discriminatory influences. However, these benefits cannot be considered sufficient to compensate for the possible erosion of fundamental guarantees resulting from improper use of AI in this field. Hence, there is a need to fuel scientific debate in the direction of verifying under what conditions the useful enrichment of the Public Prosecutor's informational sources, through the use of computational technologies, can coexist with the traditional epistemological core of criminal proceedings.

SOMMARIO: 1. Il principio di obbligatorietà dell'azione penale in “perenne” stato di crisi. - 2. I fattori giuridici che determinano l'incertezza delle scelte del P.M. - 2.1. (*Segue*)... e i fattori “emotivi”: ricostruzione del fatto storico ed euristiche cognitive. - 3. “Predizioni decisorie” e coefficienti di incertezza dell'azione penale. - 4. Sistemi multi-agente e meccanismi di controllo sulla qualità/completezza delle indagini. - 5. Quando procedere: criteri di priorità nella trattazione delle notizie di reato e “predizioni decisorie”. - 5.1 *AI* e processi secondari di selezione del crimine. - 5.2. Organizzazione algoritmica dell'ufficio di procura e criteri di priorità. - 5.3. Tra “vecchie” e “nuove” problematiche.

1. *Il principio di obbligatorietà dell'azione penale in “perenne” stato di crisi.* È risalente la consapevolezza secondo cui il pieno rispetto del principio di obbligatorietà dell'azione penale (art. 112 Cost.) sia un obiettivo difficilmente conciliabile con l'inadeguatezza delle strutture processuali a reggere il sovraccarico

di domanda penale¹. In un contesto di risorse scarse, è conseguenza quasi fisiologica² che la necessità di trattare indistintamente tutte le notizie di reato venga, nei fatti, ad essere sostituita da un'ampia discrezionalità del pubblico ministero in ordine al *se*, al *come* e al *quando* procedere³.

Malgrado il tangibile divario tra teoria e realtà empirica, sarebbe probabilmente incauto considerare il principio di obbligatorietà dell'azione alla stregua di un mito da abbattere: in un sistema ad azione facoltativa, infatti, è insito il rischio di legittimare trattamenti discrezionali contrastanti con l'art. 3 Cost.⁴, facendo oltretutto venir meno la c.d. indipendenza esterna del P.M. rispetto al potere esecutivo⁵.

¹ Sul principio di obbligatorietà dell'azione penale, senza alcuna pretesa di completezza, si veda: CARAVITA, *Obbligatorietà dell'azione penale e collocazione del pubblico ministero: profili costituzionali*, in *Accusa penale e ruolo del pubblico ministero*, Napoli, 1991, 298; CHIAVARIO, *Riflessioni sul principio costituzionale di obbligatorietà dell'azione penale*, in *Scritti in onore di Costantino Mortari*, IV, Varese, 1977; ID., *Appunti sulla problematica dell'azione nel processo penale italiano: incertezze, prospettive, limiti*, in *Riv. trim. dir. e proc. civ.*, 1975, 910; ID., *L'obbligatorietà dell'azione penale: il principio e la realtà*, in *Cass. pen.*, 1993, 2662; DOMINIONI, *L'obbligatorietà dell'azione penale dal codice rocco alla costituzione. Il bilanciamento fra l'interesse alla persecuzione penale e altri interessi a copertura costituzionale*, in *L'obbligatorietà dell'azione penale*, Milano, 2021, 15; GIALUZ, *Art. 112*, in *Commentario breve della Costituzione*, a cura di Bartole-Bin, Padova, 2008, 1011 ss.; ZAGREBELSKY, *Indipendenza del Pubblico Ministero e obbligatorietà dell'azione penale*, in *Pubblico Ministero e accusa penale. Problemi e prospettive di riforma*, a cura di Conso, Bologna, 1979; ID., *L'obbligatorietà dell'azione penale. Un punto fermo, una discussione mancata, un problema attuale*, in *Cass. pen.*, 1992, 3183; NEPPI MODONA, *sub Art. 112*, in *Commentario della Costituzione*, a cura di Branca, Bologna-Roma, 1987, 39 ss.; D'ELIA, *Commento all'art. 112*, in *Commentario alla Costituzione*, a cura di Bifulco, Celotto, Olivetti, vol. III, Torino, 2006, 2126; GAETA, *Pubblico ministero (Ufficio e organizzazione del)*, in *EGS 24 ore*, Milano, 2008, 12, 557; NOBILI, *Accusa e burocrazia, profilo storico-costituzionale*, in Conso, *Pubblico ministero e accusa penale*, 120; ROSSI, *Per una concezione realistica dell'obbligatorietà dell'azione penale*, in *Quest. Giust.*, 1997, 314; KOSTORIS, *Per un'obbligatorietà temperata dell'azione penale*, in *Riv. dir. proc.*, 2008, 875; SPANGHER, *Le iniziative del pubblico ministero tra carenze ordinarie e rischi di condizionamento politico*, *Accusa penale e ruolo del p.m.*, a cura di Gaito, Napoli, 1991, 123; UBERTIS, *Per un effettivo rispetto del principio di obbligatorietà dell'azione penale*, in *Cass. pen.*, 1991, 1891.

² Come rileva infatti DOMINIONI, *Interesse alla persecuzione penale e irrilevanza sociale del fatto nel prisma dell'efficienza giudiziaria*, in *La giustizia penale*, 2010, 420, al di là delle cause patologiche da cui deriva il sottodimensionamento delle risorse investigative rispetto al carico di lavoro, bisogna prendere atto di un dato "fisiologico": «il ricorrente contesto economico-finanziario, sociale e politico è che il governo della società agisce in ogni campo con risorse limitate rispetto al fabbisogno necessario per soddisfare tutte le esigenze e ciò rende ineludibili scelte di contemperamento fra le stesse».

³ Cfr. VICOLI, *Scelte del pubblico ministero nella trattazione delle notizie di reato e art. 112 cost.: un tentativo di razionalizzazione*, in *Riv. it. dir. e proc. pen.*, 2003, 251 ss.

⁴ Cfr. BARILE, *L'obbligatorietà dell'azione penale*, in *Scritti in onore di A. Bozzi*, Padova, 1992, 29 ss.

⁵ Invero, se l'azione penale non fosse obbligatoria, le scelte discrezionali sul suo esercizio dovrebbero essere responsabilizzate. Tuttavia, ciò legherebbe necessariamente il pubblico ministero al potere politico,

Del pari, in una prospettiva sistematica, non sembra possibile trascurare gli ulteriori costi indiretti ammessi all'eventuale sovversione del principio di cui all'112 Cost.: intaccando la legalità del procedere⁶, si andrebbe ad incidere sulla soggezione del giudice soltanto alla legge (art. 101, co. 2 Cost.), che ne uscirebbe ridimensionata se si ammettesse che le materie portate all'attenzione del giudicante possano provenire da valutazioni svincolate da parametri di legge⁷. Al di là dei "cortocircuiti" interni, anche gli studi comparatistici confermano una progressiva perdita di centralità delle impostazioni ancorate al rigido binomio obbligatorietà/discrezionalità dell'azione⁸. Non a caso, gli ordinamenti ad azione discrezionale mirano storicamente a ricercare nuove garanzie per compensare i *deficit* di legalità, mentre quelli ad azione penale obbligatoria tendono a mitigarne il rigore tramite l'introduzione di strumenti "correttivi"⁹.

È una tendenza promossa anche dalla riforma del 2022¹⁰, alla quale si deve l'introduzione di criteri di priorità "misti"¹¹, i quali sembrerebbero confermare

e, dunque, cesserebbe la c.d. "indipendenza esterna". In questo senso, *ex multis*, BORGNA, *Esercizio obbligatorio dell'azione penale nell'era della "pan-penalizzazione"*, in *Quest. giust.*, 31 ottobre 2019.

⁶ Sul punto, v. KOSTORIS, *Obbligatorietà dell'azione penale e criteri di priorità fissati dalle procure*, in *Cass. pen.*, 2020, 2179, secondo cui l'obbligatorietà dell'azione penale non è altro che la proiezione processuale del principio di legalità penale.

⁷ In questi termini, v. VICOLI, *Scelte del pubblico ministero nella trattazione delle notizie di reato e art. 112 cost.: un tentativo di razionalizzazione*, cit., 251 ss., il quale, in senso critico, pone il seguente quesito: «che senso avrebbe predicare un dovere di decidere secondo la legge su materie portate all'attenzione del giudice in base anche a valutazioni estranee alla legge?».

⁸ Per uno sguardo sui profili comparatistici, v. LUPARIA, *Obbligatorietà e discrezionalità dell'azione penale nel quadro comparativo europeo*, in *Giur. it.*, 2002, 1026 ss.

⁹ In questo senso, si registra la tendenza ad un progressivo avvicinamento tra gli ordinamenti connotati dal principio di obbligatorietà e gli ordinamenti caratterizzati dal principio di opportunità nell'esercizio dell'azione penale. In argomento, v. LANGER - SKLANSKY, *Prosecutors and Democracy: A Cross-National Study*, Cambridge, 2017, *passim*.

¹⁰ D.lgs. 10 ottobre 2022, n.150, in *Gazz. uff.* n. 243 del 17 ottobre 2022 S.O., attuazione della legge 27 settembre 2021, n. 134, recante delega al Governo per l'efficienza del processo penale, nonché in materia di giustizia riparativa e disposizioni per la celere definizione dei procedimenti giudiziari. In una vasta letteratura, per uno sguardo d'insieme sulle novità introdotte dalla riforma si v. GIALUZ, *Per un processo penale più efficiente e giusto. Guida alla lettura della riforma Cartabia (profili processuali)*, in *Sistema penale*, 2 novembre 2022, reperibile all'indirizzo www.sistemapenale.it.

Sulla legge delega, v. LA ROCCA, *Il modello di riforma "Cartabia": ragioni e prospettive della Delega n. 134/2021*, in *Arch. pen. web*, 2021, 1 ss.

¹¹ Si assegna infatti al Parlamento il compito di individuare i criteri generali e ai progetti organizzativi dei singoli uffici di Procura quello di formulare i criteri di priorità locali. Sul tema v. APRATI, *Riforma Cartabia: adeguamenti normativi e modifiche strutturali - I criteri di priorità nella trattazione delle notizie di reato*, in *Giur. it.*, 2022, 984; MARANDOLA, *Molti interlocutori e plurimi criteri: il difficile punto di caduta della priorità delle indagini*, in *Dir. pen. proc.*, 2021, 1162; RICCIO, *I criteri di priorità: verso una*

l'adesione da parte del nostro legislatore ad una concezione "temperata" dell'obbligatorietà dell'azione penale¹².

Malgrado la scelta del legislatore possa indurre - *prima facie* - a ritenere che detti criteri, essendo riferiti alla trattazione delle notizie di reato, non abbiano direttamente a che fare con l'esercizio dell'azione penale, sarebbe sbagliato ignorare come il dovere di investigare sia una «scontata estensione del dovere di agire»¹³; motivo per cui risulta evidente che attribuire priorità ad una determinata notizia è operazione che si iscrive a pieno titolo nell'alveo dell'art. 112 Cost.

Nondimeno, l'idea di fondo, sottesa all'introduzione dei criteri di priorità, è quella secondo cui questi ultimi non contraddicono la perentorietà dell'enunciazione contenuta nel precetto costituzionale, che - a differenza dell'impostazione accolta dal codice Rocco - tutela l'interesse di persecuzione penale come valore non assoluto ma relativo¹⁴, destinato cioè ad essere bilanciato con l'interesse di efficienza giudiziaria quale presupposto della durata ragionevole del processo (artt. 97, co. 2 e 111, co. 2 Cost.)¹⁵.

declinazione realistica del principio di obbligatorietà dell'azione penale, in *Dir. pen. proc.*, 2023, 957; SPATARO, *La selezione delle priorità nell'esercizio dell'azione penale: la criticabile scelta adottata con la Legge 27 settembre 2021, n. 134*, in *Quest. giust.*, 20 dicembre 2021; LONATI, *I criteri di priorità nell'esercizio dell'azione penale: verso un sistema ad azione pilotata legislativamente?*, in *Arch. pen. web*, 2024, 1 ss.; CAPRIOLI, *Criteri di priorità nella trattazione delle notizie di reato, tra "delega Cartabia" e legge di riforma dell'ordinamento giudiziario*, in *Cass. pen.*, 2024, 1438.

¹² Si tratta dell'opinione di KOSTORIS, *Per un'obbligatorietà temperata dell'azione penale*, in *Riv. dir. proc.*, 2007, 875 ss.

¹³ Sono le parole di CAPRIOLI, *Criteri di priorità nella trattazione delle notizie di reato, tra "delega Cartabia" e legge di riforma dell'ordinamento giudiziario*, cit., 1438.

¹⁴ È questa l'interpretazione offerta da DOMINIONI, *Azione obbligatoria penale e efficienza giudiziaria*, in *Dir. pen. proc.*, 2020, 872. In particolare, l'Autore evidenzia che, nella codificazione del 1930, «l'interesse di persecuzione penale, a cui presiede l'obbligatorietà dell'azione penale, era tutelato come assoluto». Questa impostazione «derivava dall'idea che la legge penale, massima esplicazione della potestà sovrana dello Stato sull'individuo, presidiasse valori irrinunciabili perché sovrastanti su ogni altro di natura sociale o individuale, in funzione della difesa del potere politico costituito nello Stato. Il dovere di azione penale rappresentava l'inesorabile "cinghia di trasmissione" nella società di tutto il potenziale punitivo enucleato nella legge penale». Con l'avvento della Costituzione repubblicana, invece, l'interesse di persecuzione penale è tutelato «non più come valore assoluto preminente su ogni altro, bensì in un quadro sistematico plurale di interessi a copertura costituzionale e perciò relativizzato nel rapporto con questi».

¹⁵ Questa opinione, però, non gode di un consenso unanime in dottrina. In particolare, la principale obiezione che viene mossa è quella secondo cui i criteri di priorità, in virtù della loro connotazione selettiva, non sarebbero conformi al principio sancito dall'art. 112 Cost. Sul punto, cfr. KOSTORIS, *Per un'obbligatorietà temperata dell'azione penale*, cit., 2180, secondo cui i criteri di priorità «presentano una delle tipiche caratteristiche dell'azione penale facoltativa. Lo conferma il fatto che nel sistema nordamericano, che a quel modello si ispira, proprio sui criteri di priorità enunciati preventivamente dagli aspiranti si

Cercando di immaginare i futuri scenari, è verosimile ipotizzare che le recenti novelle non potranno risolvere un problema che affonda le sue radici nel fenomeno della c.d. “pan- penalizzazione”¹⁶. I criteri di priorità potranno offrire, ovviamente, una base legale più solida per legittimare una prassi in precedenza coperta per lo più da atti di incerta qualificazione giuridica¹⁷, ma non consentiranno di risolvere gli effetti distorsivi derivanti dal *gap* tra risorse investigative e numero ingente di notizie da trattare¹⁸.

2. *I fattori giuridici che determinano l'incertezza delle scelte del P.M.* Al di là delle soluzioni legislative che idealmente potrebbero contribuire ad una migliore razionalizzazione del principio di obbligatorietà dell'azione penale, vale la pena domandarsi se sia possibile, *de iure condito*, tratteggiare le linee di un percorso complementare, cercando di comprendere come le nuove tecnologie di *AI* potranno, in un prossimo futuro, migliorare gli strumenti di controllo sull'esercizio della discrezionalità di fatto del pubblico ministero¹⁹.

gioca l'elezione dei

¹⁶ A fronte di ciò, nel prendere in considerazione tutti i possibili rimedi, non può trascurarsi l'esigenza di una diminuzione del numero di reati, arretrando la soglia del “penalmente rilevante”. Su questi aspetti, v. DONINI, *Per un codice penale di mille incriminazioni: progetto di depenalizzazione in un quadro del “sistema”*, in *Dir. pen. proc.*, 2000, 1656.

¹⁷ Come le circolari interne dei singoli uffici di procura e le delibere del C.S.M.

È noto come la prima iniziativa, con cui si è manifestato “ufficialmente” l'intento di far fronte all'impossibilità di trattare tempestivamente tutte le notizie di reato, sia stata assunta nel 1990 dal Procuratore della Repubblica presso l'allora Pretura di Torino (si tratta della c.d. circolare Zagrebelsky, il cui testo è riportato in *Cass. pen.*, 1991, 362 ss.). Nella stessa prospettiva, si collocano analoghe direttive emanate all'interno di altri uffici giudiziari. Su queste ultime, v. ICHINO, *Obbligatorietà e discrezionalità dell'azione penale*, in *Quest. giust.*, 1997, 297.

¹⁸ È quindi auspicabile che, in prospettiva *de iure condendo*, il legislatore ampli ulteriormente il novero dei meccanismi di risoluzione dei conflitti pratici che possano insorgere tra i menzionati valori costituzionali, tramite il potenziamento - in chiave deflativa - di istituti che si collocano tra il diritto sostanziale e quello processuale come la tenuità (e irrilevanza sociale) del fatto. Sottolinea questi aspetti, PALAZZO, *Tanto tuonò che piovve: a proposito di alcune riforme annunciate*, in *Sistema penale*, 9 dicembre 2022, reperibile all'indirizzo web www.sistemapenale.it.

Sul rapporto tra principio di obbligatorietà e irrilevanza sociale del fatto, v. DOMINIONI, *Interesse alla persecuzione penale e irrilevanza sociale del fatto nel prisma dell'efficienza giudiziaria*, in *La giustizia penale*, 2010, 419 ss.; CESARI, *Le clausole di irrilevanza del fatto nel sistema processuale penale*, Torino, 2005; QUATTROCOLO, *Esiguità del fatto e regole per l'esercizio dell'azione penale*, Torino, 2004.

¹⁹ Sarebbe infatti errato ritenere che l'obbligatorietà dell'azione penale presupponga un'integrale rinuncia agli spazi di discrezionalità. Invero, l'idea secondo cui l'obbligatorietà dell'azione penale sia destinata a convivere con scelte discrezionali è da tempo radicata in dottrina. Sul punto, già ZAGREBELSKY, *Indipendenza del pubblico ministero e obbligatorietà dell'azione penale*, in *Pubblico ministero e accusa penale. Problemi e prospettive di riforma*, a cura di Conso, Bologna, 1979, 9 ss. Per un'accurata analisi del

Il presupposto logico e giuridico di tale indagine sta nell'idea secondo cui, indipendentemente dal come il legislatore riterrà in futuro di disciplinare la materia *de qua*, risulti in qualche misura inevitabile che l'agire del pubblico ministero continuerà sempre ad essere caratterizzato dai coefficienti di incertezza insiti nel concetto di discrezionalità tecnica.

A ben vedere, è lo stesso precetto di cui all'art. 112 Cost. a giustificare implicitamente questa tesi. Infatti, nel suo significato più immediato, la disposizione costituzionale in parola evoca la categoria dei c.d. poteri vincolati²⁰ che, in presenza di determinati presupposti, consentono un solo esito decisorio²¹.

Stando così le cose, l'attività del pubblico ministero si compone astrattamente di un momento valutativo che postula una precedente attività di giudizio, per sua natura discrezionale, e di un momento volitivo, che non contempla un'alternativa di condotte tra le quali optare in base ad una scelta discrezionale.²²

Per il corretto funzionamento di questo schema teorico, è necessario che la norma astratta, suscettibile essere "etero-integrata" attraverso il risultato di un'operazione valutativa, sia formulata in modo tale da evitare il compimento di iniziative che rispondano a criteri soggettivistici e di mera opportunità, sul presupposto che un parametro indefinito finisce inevitabilmente per «frustrare il senso stesso di un simile dovere»²³.

In altri termini, l'obbligatorietà dell'azione penale, formalisticamente intesa, sembrerebbe voler statuire che il pubblico ministero debba agire *sempre* in conseguenza di una notizia di reato. Nondimeno, questo (apparente) imperativo categorico finirebbe per produrre risultati del tutto inaccettabili se

rapporto tra discrezionalità tecnica e obbligatorietà dell'azione penale v., altresì, VICOLI, *Scelte del pubblico ministero nella trattazione delle notizie di reato e art. 112 cost.: un tentativo di razionalizzazione*, cit., 251 ss.

²⁰ CORDERO, *Le situazioni soggettive nel processo penale*, Torino, 1956, 158 ss. si esprime in termini di "discrezionalità vincolata", riferendosi ad una situazione giuridica soggettiva di dovere la cui fattispecie costitutiva si distingue dalle situazioni di mera opportunità (o di "discrezionalità libera") per il fatto di essere composta da alcuni elementi previsti espressamente dalla legge, e altri elementi che consistono in valutazioni che la legge assegna al soggetto cui è attribuito il dovere.

²¹ VICOLI, *Scelte del pubblico ministero nella trattazione delle notizie di reato e art. 112 cost.: un tentativo di razionalizzazione*, cit., 251 ss.

²² Questa ricostruzione teorica, che mira a dimostrare come l'obbligatorietà dell'azione penale presupponga dei momenti inevitabilmente discrezionali, è tratta dal contributo di VICOLI, *Scelte del pubblico ministero nella trattazione delle notizie di reato e art. 112 cost.: un tentativo di razionalizzazione*, cit., 251 ss.

²³ Sono le parole di RUGGERI, *Azione e inazione*, in *Riforma Cartabia. La nuova giustizia penale*, a cura di Castronuovo, Donini, Mancuso, Varraso, Milano, 2023, 639.

l'ordinamento omettesse di integrarlo attraverso il risultato di una valutazione circoscritta entro il confine di puntuali parametri normativi²⁴.

A titolo esemplificativo, può osservarsi come la mera acquisizione di una *notitia criminis*²⁵ non sia di per sé sufficiente a perfezionare la fattispecie costitutiva dell'obbligo di svolgere le indagini. Non è un caso che il legislatore, proprio al fine di colmare le lacune definitorie del precedente assetto normativo, foriero di note prassi patologiche e carente sotto il profilo degli strumenti di controllo²⁶, abbia stabilito che il dovere di iscrizione immediata scatti solo in conseguenza della «rappresentazione di un fatto, determinato e non inverosimile, riconducibile in ipotesi ad una fattispecie incriminatrice» (art. 335, co. 1, c.p.p.); sancendo poi, sotto il profilo soggettivo, che l'iscrizione del nome della persona, presso l'apposito registro, possa avvenire solo in presenza di indizi a carico dell'autore (art. 335, co. 1-*bis*, c.p.p.)²⁷. La soluzione normativa, sebbene delimiti i presupposti minimi che consentono di attribuire la notizia di reato ad un determinato soggetto in termini, se non di probabilità, quantomeno di non irrilevante possibilità, non riesce comunque ad elidere gli (inevitabili) spazi di valutazione di cui il pubblico ministero gode in tale prima attività di profilazione, soprattutto con riguardo alla scelta del modello in cui iscrivere la notizia e all'eventuale necessità di compiere attività pre-procedimentali in relazione alle notizie iscritte nel c.d. «modello 45»²⁸. Semmonché, l'incidenza dell'art. 112 Cost.

²⁴ Oltretutto, secondo CORDERO, voce *Archiviazione*, in *Enc. dir.*, vol. II, Varese, 1958, 1027, «l'imporre all'organo dell'accusa un indiscriminato dovere di procedere in presenza di ogni *notitia criminis* condurrebbe ad un uso antieconomico di quel costoso strumento che è il processo: nella necessità di un vaglio preliminare, inteso a sceverare i casi nei quali l'accertamento giurisdizionale si palesa superfluo, trova appunto la sua giustificazione tecnica un istituto foggato dalla prassi, prima ancora che dalle proposizioni legislative».

²⁵ Sull'argomento, si rinvia a APRATI, *La notizia di reato nella dinamica del procedimento penale*, Napoli, 2010, *passim*; nonché ZAPPULLA, *La formazione della notizia di reato. Condizioni, poteri, effetti*, Torino, 2012.

²⁶ Si pensi alla tecnica della retrodatazione, rispetto alla quale ha preso posizione la recente riforma c.d. Cartabia.

²⁷ Per un aggiornamento sulle recenti novità legislative, relativamente al concetto di *notitia criminis*, v. LA REGINA, *Notizia di reato: priorità, struttura, iscrizione e controlli*, in *Giur. It.*, 2023, 1188; CURTOTTI, *L'iscrizione della notizia di reato e il controllo del giudice*, in *La riforma Cartabia*, a cura di Spangher, Pisa, 2022, 206; CONTI, *L'iscrizione della notizia di reato nel prisma dell'azione: nuovi requisiti e finestre di giurisdizione*, in *Dir. pen. proc.*, 2023, 142 ss.; MARANDOLA, *Notizia di reato, tempi delle indagini e stadi procedurali nella (prossima) riforma del processo penale*, in *Dir. pen. proc.*, 2021, 1570 ss.

²⁸ In merito a questi aspetti, una recente conferma circa gli inevitabili spazi di discrezionalità tecnica, caratterizzanti i primissimi segmenti dell'attività investigativa, anche in conseguenza delle novità introdotte dalla riforma del 2022, è rinvenibile nella *Direttiva della Procura della Repubblica presso il Tribunale di*

dev'essere individuata con riguardo al passaggio, da questo fisiologico momento valutativo, a quello volitivo: ritenuta fondata la notizia di reato, il pubblico ministero non può sottrarsi all'obbligo di svolgere le indagini²⁹.

Lo schema della fattispecie costitutiva della c.d. discrezionalità vincolata ricorre altresì nel momento in cui il pubblico ministero è chiamato a stabilire – in deroga al criterio meramente cronologico – quale ordine attribuire alla trattazione di notizie di reato già acquisite, dovendo sussumere il contenuto della singola iscrizione nell'alveo di un criterio di priorità già formulato in astratto (attività, quest'ultima, che è espressione, però, di una scelta di politica criminale e non di semplice discrezionalità tecnica)³⁰.

In termini formalmente non dissimili, lo schema della c.d. discrezionalità vincolata opera nel segmento conclusivo delle indagini, con riferimento al momento di dover sciogliere l'alternativa tra azione e inazione³¹.

Sebbene, infatti, l'art. 112 Cost. si limiti a delineare i contorni "minimi" di una fattispecie giuridica di dovere costruita in termini "attivi", limitandosi cioè ad affermare il carattere obbligatorio dell'azione, è innegabile che l'istituto che meglio riesce a descrivere il contenuto dell'obbligo di agire sia proprio quello che, paradossalmente, ne rappresenta la diretta "negazione": vale a dire l'archiviazione, qui intesa come «inutilità dell'agire»³².

Perugia, a firma del Procuratore dott. Raffaele Cantone, relativa alle novità in materia di iscrizioni nel registro delle notizie di reato a seguito delle modifiche introdotte d.lgs. 150/2022. Il testo della direttiva è reperibile in *Quotidiano giuridico*, 25 settembre 2023, con commento di GRAMUGLIA, *Iscrizioni nel registro delle notizie di reato dopo la Cartabia: la direttiva della Procura della Repubblica di Perugia*.

²⁹ In dottrina, tuttavia, non sono mancate opinioni divergenti. Per esempio, secondo ZANON, *Pubblico ministero e Costituzione*, Padova, 1996, 20, l'operatività dell'art. 112 Cost. è limitata al momento conclusivo delle indagini preliminari, con la conseguenza che le prime fasi del procedimento sarebbero ancorate al principio di cui all'art. 97 Cost.

In prospettiva opposta, secondo la tesi oggi maggioritaria, il dovere di investigare rappresenta una «scontata estensione del dovere di agire». Tra i vari argomenti addotti a sostegno di questa tesi, si evidenzia come la «norma contenuta nell'art. 409 comma 4° c.p.p.» smentisca apertamente una lettura formalistica del precetto di cui all'art. 112 Cost. (cfr. CAPRIOLI, *L'archiviazione*, Napoli, 1994, 534-535). In senso analogo, v. anche VICOLI, *Scelte del pubblico ministero nella trattazione delle notizie di reato e art. 112 cost.: un tentativo di razionalizzazione*, cit., 251 ss.

³⁰ In relazione ai criteri di priorità, sui quali si tornerà più avanti, non bisogna infatti sovrapporre due piani: da una parte, quello della loro formulazione in termini generali e astratti, che non costituisce espressione di una discrezionalità tecnica bensì di "politica criminale"; dall'altra parte, quello della classificazione della singola notizia alla stregua del criterio già astrattamente individuato, che rappresenta, come si diceva, una espressione della c.d. discrezionalità vincolata.

³¹ Sul tema, per tutti CAPRIOLI, *L'archiviazione*, cit., *passim*.

³² VALENTINI, *Le forme di controllo sull'esercizio dell'azione penale*, Padova, 1994, 63, secondo cui indagare i presupposti dell'archiviazione rappresenta un momento cruciale per comprendere appieno i

In questa fase, degli spazi di discrezionalità si ricollegano alla singolare ampiezza della regola decisoria su cui poggia la richiesta di archiviazione in fatto, non essendo possibile stabilire, con rigore matematico³³, quando gli elementi di prova raccolti nel corso delle indagini consentano di superare quella valutazione probabilistica insita nella «ragionevole previsione di condanna» (art. 408 c.p.p.)³⁴. Anche qualora si ritenesse che il termine «previsione» evochi l'idea di una prognosi, non è affatto scontato giungere ad una interpretazione univoca dell'aggettivo «ragionevole».

Al di là di queste dinamiche fisiologiche, il vero problema sorge nel momento in cui il pubblico ministero oltrepassi i limiti di questa discrezionalità tecnica, piegando la struttura delle norme processuali che disciplinano il suo agire per porre in essere scelte finalisticamente orientate ad aggirare il momento volitivo che perfeziona la fattispecie giuridica di dovere scaturente dall'art. 112 Cost., rendendo quindi l'azione penale ispirata, nei fatti, a criteri di mera opportunità. Tali prassi, distorsive della funzione accusatoria e ampiamente denunciate in letteratura³⁵, si annidano spesso nei numerosi segmenti intermedi delle indagini preliminari, nei quali è evidente che l'accusa goda di significativi margini di discrezionalità in ordine alla strategia investigativa da adottare³⁶.

presupposti del dovere di azione.

³³ Non si può infatti ignorare come la logica deduttiva, modellata sulle forme della dimostrazione matematica, sia tutt'altro che adeguata al diritto delle prove, in cui opera invece la logica dell'incertezza. È più corretto dunque attingere, in questo settore, al campo della logica probabilistica, e specialmente a quello schema di inferenza noto come teorema di *Bayes*. Sull'argomento, per una esaustiva analisi pluridisciplinare del c.d. *bayesianesimo* (e dei suoi limiti) v. GREEN ERIC - TILLERS, *L'inferenza probabilistica nel diritto delle prove*, Milano, 2003, *passim*.

³⁴ Sulle ragioni di questa inversione di rotta, v. AMODIO, *Filtro «intraneo» e filtro «estraneo» nella nuova disciplina del controllo per il rinvio a giudizio*, in *Cass. Pen.*, 2022, 14 ss.; BONTEMPELLI, *Udienza preliminare ed efficienza giudiziaria*, in *Dir. pen. proc.*, 2021, 1151; DANIELE, *La riforma della giustizia penale e il modello perduto*, in *Cass. pen.*, 2021, 3069; DEL COCO, *La verifica preliminare dell'accusa*, in *«Riforma Cartabia» e rito penale. La legge delega tra impegni europei e scelte valoriali*, a cura di Marandola, Milano, 2022, 177; GIALUZ - DELLA TORRE, *Giustizia per nessuno. L'inefficienza del sistema penale italiano tra crisi cronica e riforma Cartabia*, Torino, 2022, 94; LA REGINA, *L'archiviazione nel vortice efficientista*, in *La riforma Cartabia. Codice penale - Codice di procedura penale - Giustizia riparativa*, a cura di Spangher, Pisa, 2022, 278 ss.; NAIMOLI, *Considerazioni sulla «ragionevole previsione di condanna» per l'archiviazione e per la sentenza di non luogo a procedere*, in *Dir. pen. proc.*, 2022, 838 ss.; RUGGERI, *Azione e inazione*, in *Riforma Cartabia*, a cura di Castronuovo - Donini - Mancuso - Varraso, Milano, 2023, 630; SIRACUSANO, *La prevedibilità dell'esito del giudizio quale antidoto all'azzardo imputativo?*, in *Proc. pen. giust.*, 2023, 543 ss.

³⁵ In una vasta letteratura, si rinvia a VALENTINI, *Obbligatorietà dell'azione penale, patologie della prassi e mancanza di controlli*, in *Riv. dir. proc.*, 2020, 1023 ss.

³⁶ In argomento, *ex multis*, v. BRUTI LIBERATI, *Le scelte del pubblico ministero: obbligatorietà dell'azione*

Ed allora, tenendo sempre a mente l'attuazione del principio di cui all'art. 112 Cost., è imprescindibile richiamare l'attenzione sullo stretto legame intercorrente tra la qualità delle singole scelte investigative e il necessario rispetto del parametro di completezza delle indagini³⁷.

La Consulta ha da tempo evidenziato questo aspetto, rilevando come il principio di completezza (almeno tendenziale) delle indagini preliminari assolva una duplice, fondamentale funzione. Da un lato, la completa individuazione dei mezzi di prova è necessaria «per consentire al pubblico ministero di esercitare le varie opzioni possibili (tra cui la richiesta di giudizio immediato, “saltando” l'udienza preliminare) e per indurre l'imputato ad accettare i riti alternativi»³⁸. Dall'altro lato, «il dovere di completezza funge da argine contro eventuali prassi di esercizio “apparente” dell'azione penale, che, avviando la verifica giurisdizionale sulla base di indagini troppo superficiali, lacunose o monche, si risolverebbero in un ingiustificato aggravio del carico dibattimentale»³⁹.

Anche la Corte EDU ha valorizzato questi aspetti, rilevando come «il semplice passare del tempo [possa] nuocere all'inchiesta, ma anche compromettere definitivamente le possibilità che questa sia portata a termine» poiché esso

penale, strategie di indagine e deontologia, in *Quest. giust.*, 2018, 14 ss.

³⁷ Su questo tema, v. SIRACUSANO, *La completezza delle indagini nel processo penale*, Torino, 2005, *passim*; MARZADURI, *Qualche considerazione sui rapporti tra principio di obbligatorietà dell'azione penale e completezza delle indagini preliminari*, in *L'obbligatorietà dell'azione penale*, Milano, 2021, 113 ss.; MONTAGNA, *Necessità della completezza delle indagini*, in *I principi europei del processo penale*, a cura di Gaito, Roma, 2016, 351 ss.; VALENTINI, *La completezza delle indagini, tra obbligo costituzionale e (costanti) elusioni della prassi*, in *Arch. pen. web*, 2019, 5.

³⁸ Cfr. Corte cost., 15 febbraio 1991, n. 88, reperibile all'indirizzo www.giurcost.org. Tra i commenti alla sentenza menzionata, v. GIULIANI, *La regola di giudizio in materia di archiviazione (art. 125 disp. att.) all'esame della Corte costituzionale*, in *Cass. pen.*, 1992, 253; ROCA, *Archiviazione, non luogo a procedere e dovere di completezza delle indagini nella sentenza della Corte Costituzionale n. 88/91*, in *Giust. pen.*, 1992, 184.

³⁹ Cfr. sempre Corte cost., 15 febbraio 1991, n. 88, cit., secondo cui «per assicurare da parte del pubblico ministero il rispetto dell'obbligatorietà dell'azione penale, il legislatore delegante ha delineato (direttive nn. 42, da 49 a 52), e quello delegato realizzato, un'articolata gamma di strumenti di controllo. A garanzia della completezza delle indagini sta, innanzitutto, la previsione per cui, ove il giudice delle indagini preliminari non ritenga accoglibile la richiesta di archiviazione, possa, all'esito di un'udienza camerale all'uopo fissata, indicare al pubblico ministero le ulteriori indagini che ritiene necessarie, fissando il termine indispensabile per il loro compimento (art. 409, quarto comma): e questa Corte ha chiarito sia che tali "ulteriori indagini" possono essere disposte anche in caso di archiviazione richiesta per essere rimasti ignoti gli autori del reato (art. 415; sentenza n. 409 del 1990), sia che la stessa facoltà - non contemplata dall'art. 554, secondo comma - spetta anche al giudice delle indagini preliminari presso la pretura (sentenza n. 445 del 1990)».

«intacca inevitabilmente la quantità e la qualità delle prove disponibili»⁴⁰.

Al di là dell'ipotesi di lacune radicali, l'ampio ventaglio di soluzioni investigative, che si apre nei segmenti iniziali delle indagini, è un elemento cruciale per l'effettiva attuazione del principio di obbligatorietà dell'azione penale alla luce della regola di completezza di cui all'art. 326 c.p.p.

2.1. (*Segue*)... e i fattori "emotivi": ricostruzione del fatto storico ed euristiche cognitive. Altri coefficienti di incertezza discendono dall'approccio cognitivo con cui il magistrato inquirente partecipa alle indagini.

Anche da questo angolo visuale affiora un tangibile divario tra teoria e prassi. Dal tessuto codicistico sembra emergere che il legislatore abbia voluto improntare l'azione del pubblico ministero ad una sorta di neutralità metodologica ed epistemologica⁴¹. Disposizioni come quella di cui all'art. 358 c.p.p., nella parte in cui prevede che il pubblico ministero acquisisca e valuti anche le prove a favore dell'indagato, ammantano il magistrato inquirente di una sacrale - e forse fin troppo ottimistica - veste di soggetto imparziale rispetto alla sorte dell'accusa. Coglie nel segno l'opinione di chi ha rilevato come la ricostruzione offerta dalla legge sia messa in discussione, non tanto dalle prospettive caratteristiche del singolo magistrato inquirente⁴², ma soprattutto dalle recenti acquisizioni in tema di ragionamento giudiziario⁴³.

Da quest'ultimo angolo visuale, risulta senz'altro costruttivo un parallelismo con il campo delle scienze cognitive, attingendo in particolare a quegli studi che, nell'esplorare la complessità e la ricchezza dei pensieri automatici e spesso inconsci che sono alla base del pensiero intuitivo, hanno dimostrato come i

⁴⁰ Cfr. Corte EDU, 19 dicembre 2017, *Krsmanovic v. c. Serbia*.

⁴¹ Sull'argomento, in chiave critica, v. SANTORIELLO, *Il pubblico ministero ed i cento talleri di Kant*, in *Arch. pen. web*, 2021, 5, il quale non condivide la ricostruzione del ruolo e dei poteri del pubblico ministero nel senso di una posizione di assoluta terzietà nella fase delle indagini, con nessuna partecipazione emotiva rispetto all'esito delle stesse. In particolare, l'Autore sottolinea come «da un lato, il dato normativo - tanto costituzionale che ordinario - pare condurre verso conclusioni diverse, mentre se si volge l'attenzione a quanto si verifica nelle aule di giustizia si deve riconoscere come i predetti caratteri di indipendenza e terzietà del pubblico ministero (quand'anche si ritenessero normativamente imposti per chi riveste tale ruolo nel giudizio) siano assai raramente riscontrabili nei comportamenti e decisioni delle persone fisiche che esercitano questa funzione».

⁴² Circostanza desunta dal fatto che l'esito dei diversi processi contribuisce, inevitabilmente, all'apprezzamento del suo operato nell'ottica del conferimento degli incarichi direttivi.

⁴³ Cfr. SANTORIELLO, *Il pubblico ministero ed i cento talleri di Kant*, cit., 25 ss.

processi automatici siano la fonte delle c.d. euristiche del giudizio⁴⁴.

Queste ultime rappresentano delle scorciatoie mentali cui l'uomo generalmente attinge nel momento di dover assumere determinate decisioni, costituendo altresì la causa di possibili *biases* cognitivi.

Alcuni studi hanno infatti dimostrato come la maggior parte delle euristiche del giudizio derivi dalla difficoltà dell'uomo di pensare in termini statistici, essendo più comodo ricorrere al pensiero associativo, metaforico e causale⁴⁵. Ciò è comprensibile: per pensare in maniera statistica, occorre gestire molti pensieri alla volta, una cosa per la quale il "sistema 1" della mente umana - quello che regola il pensiero intuitivo - non è tagliato⁴⁶. Da questo specifico asserto trae origine l'idea di ravvisare un legame tra le c.d. euristiche del giudizio e l'utilizzo di alcuni tipi di *AI*, tra cui, ad esempio, i c.d. *MAS*, che, come meglio si dirà in seguito⁴⁷, potrebbero fornire un apporto significativo per migliorare la qualità e la completezza dei singoli atti di indagine.

Prima di analizzare nel dettaglio questi aspetti, è opportuno osservare che le principali euristiche del giudizio, ascrivibili alle caratteristiche funzionali del magistrato inquirente, siano strettamente connesse alla selezione delle ipotesi investigative. Quest'ultima è operazione difficilmente inquadrabile all'interno

⁴⁴ Sull'argomento, in una vasta letteratura, v.: GULOTTA, *Dinamica psicosociale della decisione giudiziale*, in *La selezione dei magistrati: prospettive psicologiche*, Milano 1976, 31; GULOTTA-EGNOLETTI-NICCOLAI-PAGANI, *Tendenze generali e personali ai bias cognitivi e la loro ricaduta in campo forense: fondamenti e rimedi*, in *Sistema penale*, 2021, 1 ss.; BONARUMIATI, *Psicologia cognitiva per il diritto. Ricordare, pensare, decidere nell'esperienza forense*, Bologna, 2013, *passim*; CANZIO, *Alle radici dell'errore giudiziario: "Heuristics and biases"*, in *L'errore giudiziario*, Milano 2021, 91; TONDI, *Errore giudiziario ed indagini preliminari*, *ibidem*, 325; COSTANZO, *L'errore giudiziario come difetto di imparzialità*, Bari, 2015, 35; FORZA-MENEGON-RUMIATI, *Il giudice emotivo. La decisione fra ragione ed emozione*, Bologna 2017, *passim*; CATELLANI, *Il giudice esperto. Psicologia cognitiva e ragionamento giudiziario*, Bologna, 1992; LAUDAN, *Truth, Error and Criminal Law. An Essay in Legal Epistemology*, New York, 2006, *passim*; LUPÁRIA, *Trial by probabilities. Qualche annotazione "eretica"*, in *La Corte D'Assise*, 2012, 155; MOORE, *Trial by Schema: Cognitive Filters in the Courtroom*, in *UCLA L. Rev.*, 1989, 273; NICKERSON, *Confirmation Bias: A Ubiquitous Phenomenon in Many Guises*, in *Rev. Gen. Psychol.*, 1998, 175; RUMIATI-BONA, *Dalla testimonianza alla sentenza. Il giudizio tra mente e cervello*, Bologna, 2019; TVERSKY-KAHNEMAN, *Judgment under Uncertainty: Heuristics and Biases*, in *Science*, 1974, 1.

⁴⁵ Fondamentali, sul punto, gli studi di KAHNEMAN, *Pensieri lenti e veloci*, traduzione di Laura Serra, Milano, 2018, *passim*.

⁴⁶ La nota descrizione delle attività cognitive in termini di "sistema 1" e "sistema 2", si deve a KAHNEMAN, *Pensieri lenti e veloci*, cit., 25, il quale sintetizza le caratteristiche dei due sistemi nei seguenti termini: il "sistema 1" «opera in fretta e automaticamente, con poco o nessuno sforzo e nessun senso di controllo volontario»; il "sistema 2", invece, «indirizza l'attenzione verso le attività mentali impegnative che richiedono focalizzazione, come i calcoli complessi».

⁴⁷ V. *infra* al paragrafo 5.

di schemi predeterminati poiché segue un andamento di opportunità pratiche che l'inquirente coglie nel concreto svolgersi delle ricerche per verificare la fondatezza della notizia di reato.

In questo quadro, il ruolo attivo - e non meramente recettivo - assunto dal pubblico ministero nello svolgimento delle indagini preliminari si alimenta di una *forma mentis* imperniata sulla «logica del sospetto»⁴⁸. E da questo limite cognitivo trae origine l'euristica del giudizio che induce a «individuare nella realtà i segni del verificarsi di un delitto ed a sospettare immediatamente del soggetto che viene nell'immediato ad essere indagato per il crimine che si suppone commesso»⁴⁹. Beninteso: non è detto che questo tipo di tendenza sia foriera, *a priori*, di ipotesi accusatorie fallaci, potendo senz'altro condurre a risultati apprezzabili qualora l'attività di indagine, conseguente al manifestarsi del c.d. *fast thinking*, risulti corroborata da ponderate valutazioni controfattuali frutto del c.d. *slow thinking*. Nondimeno, è ragionevole ipotizzare che lo sfondo epistemicamente non neutrale delle indagini possa rappresentare, per sua natura, la fonte privilegiata di quella particolare scorciatoia cognitiva conosciuta come «euristica della disponibilità», che esprime la tendenza a basarsi «su dati facilmente ricavabili dalla memoria ma non rappresentativi della reale distribuzione del fenomeno»⁵⁰. Invero, generare ipotesi nuove e contrapposte a quelle già formulate, falsificando la tesi che inizialmente era stata considerata corretta, è operazione ardua e faticosa; motivo per cui il magistrato inquirente potrebbe inconsciamente ripiegare sulla via cognitivamente più «economica»: e cioè quella di confermare l'ipotesi di partenza anziché metterla in dubbio⁵¹. Risulta ampiamente consolidata, anche tra gli studiosi della psicologia del giudizio, l'idea secondo cui «gli individui di regola formulino le loro stime circa il verificarsi di un accadimento e la correttezza di una conclusione sulla base ed in relazione al numero dei casi o di esempi dell'evento considerato che vengono loro in mente, stante la comune e consolidata convinzione secondo cui la

⁴⁸ SANTORIELLO, *Il pubblico ministero ed i cento talleri di Kant*, cit., 28 ss.

⁴⁹ SANTORIELLO, *Il pubblico ministero ed i cento talleri di Kant*, cit., 30.

⁵⁰ In questi termini, GULOTTA-EGNOLETTI-NICCOLAI-PAGANI, *Tendenze generali e personali ai bias cognitivi e la loro ricaduta in campo forense: fondamenti e rimedi*, cit., 1 ss.

⁵¹ In argomento, HANSEN, Cognitive economy and commonsense attribution processing, in Harvey - Wheary, *Attribution, basic issues and applications*, Orlando FL: Academic Press, 1985, 65; SNYDER, When belief creates reality. Advances in Experimental Social Psychology, in *New York: Academic*, 1984, 247; GOLDSTEIN - GIGERENZER, Models of ecological rationality: The recognition heuristic, in *Psychological Review*, 2002, 75 ss.

numerosità degli esempi evocati corrisponde alla frequenza con cui eventi corrispondenti a quello preso in esame si verificano nel corso della vita quotidiana⁵². La frequenza con cui tale euristica si manifesta è inoltre legata alla rilevanza o alla “salienza” dei fatti che il singolo riesce a richiamare alla memoria nel momento di dover formulare il giudizio, scontando quindi l’ulteriore limite della mancanza di un quadro euristico esaustivo⁵³. L’errore sistematico del ragionamento, in cui tendenzialmente sfociano le predette euristiche, è conosciuto anche come *confirmation bias* (*bias* di conferma o preconconcetto confermativo)⁵⁴.

3. “*Predizioni decisorie*” e coefficienti di incertezza dell’azione penale. Ci si accorge, allora, che l’incertezza gravante sulle prime fasi del procedimento penale dipende essenzialmente dall’operare congiunto di plurimi fattori, giuridici e umani. In base ai primi, il pubblico ministero pone in essere delle attività che, nella loro forma, sono disciplinate dalla legge unicamente per alcuni aspetti essenziali, con ampi margini di “discrezionalità di fatto”. Dai secondi discende il carattere metodologicamente non neutrale delle attività investigative e, in particolare, la tendenza del pubblico ministero di ricorrere a scorciatoie cognitive che compromettono la qualità e la completezza dell’accertamento. Cosicché risulta più agevole esplorare le potenzialità dell’*AI* nel momento successivo alla conclusione delle indagini, permeando le dinamiche afferenti ad entrambe le componenti – quella normativa e quella emotiva – che

⁵² SANTORIELLO, *Il pubblico ministero ed i cento talleri di Kant*, cit., 32, secondo cui «ciascuno di noi è inevitabilmente portato a ritenere che un evento vada considerato tanto più probabile nel suo verificarsi quanto più numerosi sono gli eventi di analogo tenore (ovvero appartenenti alla medesima classe di fatti di modifica del mondo esteriore di quello considerato) che ciascuno di noi ricorda e che richiama facilmente alla mente».

⁵³ Un esempio concreto, tratto dall’osservazione di un fenomeno abbastanza comune, è il seguente: «molti ritengono più rischioso viaggiare in aereo piuttosto che in automobile nonostante gli incidenti automobilistici siano molto più frequenti: tale circostanza si giustifica con il fatto che l’incidente aereo ha un forte impatto emotivo per le conseguenze che normalmente l’accompagnano e ciò lo rende più facilmente disponibile alla memoria di tutti noi con il che tale effetto distortore dell’euristica della disponibilità, che fa sì che vengano in mente molto più facilmente esempi di incidenti aerei, induce a ritenere che tali sinistri siano più frequenti rispetto a quelli stradali» (SANTORIELLO, *Il pubblico ministero ed i cento talleri di Kant*, cit., 34).

⁵⁴ Si tratta della «tendenza a ricercare ed interpretare le prove di un dato evento in base a credenze, aspettative o ipotesi preesistenti e a cercare ragioni che confermino ciò che crediamo già invece che esaminare oggettivamente le credenze e prestare attenzione a tutti quei fattori che potrebbero mostrarne la falsità» (GULOTTA-EGNOLETTI - NICCOLAI - PAGANI, *Tendenze generali e personali ai bias cognitivi e la loro ricaduta in campo forense: fondamenti e rimedi*, cit., 6).

condizionano le scelte del pubblico ministero nell'esercizio della c.d. discrezionalità vincolata.

In generale, un sistema di intelligenza artificiale può essere definito come «un sistema automatizzato progettato per funzionare con livelli di autonomia variabili e che può presentare adattabilità dopo la diffusione e che, per obiettivi espliciti o impliciti, deduce dall'*input* che riceve come generare *output* quali previsioni, contenuti, raccomandazioni o decisioni che possono influenzare ambienti fisici o virtuali»⁵⁵.

Tali aspetti contraddistinguono, naturalmente, anche i particolari tipi di *AI* che trovano applicazione nel settore della giurisdizione penale⁵⁶, in cui le nuove

⁵⁵ È questa la definizione utilizzata, più di recente, dall'art. 3 del nuovo Regolamento europeo che stabilisce regole armonizzate sull'intelligenza artificiale (*AI Act*), recentemente approvato dal Consiglio dell'UE. Tramite la definizione accolta dal c.d. *AI Act*, sembrerebbe essere in via di superamento quella precedente impostazione, avallata anche dalla c.d. *Carta etica sull'utilizzo dell'intelligenza artificiale nei sistemi giudiziari e negli ambiti connessi*, che inquadrava il medesimo fenomeno come l'«insieme di metodi scientifici, teorie e tecniche finalizzate a riprodurre mediante le macchine le capacità cognitive degli esseri umani». Per un'analisi di tale documento di *soft law*, v. QUATTROCOLO, *Intelligenza artificiale e giustizia: nella cornice della Carta etica europea, gli spunti per un'urgente discussione tra scienze penali e informatiche*, in www.la legislazione penale.eu, 18 dicembre 2018.

⁵⁶ Sul tema, si veda: RUFFOLO, *Intelligenza artificiale. Il diritto, i diritti, l'etica*, a cura di Ruffolo, Milano, 2020; ALGERI, *Intelligenza artificiale e polizia predittiva*, in *Dir. pen. proc.*, 2021, 724; BARONE, *Intelligenza artificiale e processo penale: la linea dura del parlamento europeo. Considerazioni a margine della risoluzione del parlamento europeo del 6 ottobre 2021*, in *Cass. Pen.*, 2022, 1180; BONFANTI, *Big data e polizia predittiva: riflessioni in tema di protezione del diritto alla privacy e dei dati personali*, in *Media-Laws*, 24 ottobre 2018; BURCHARD, *L'intelligenza artificiale come fine del diritto penale? Sulla trasformazione algoritmica della società*, in *Riv. it. dir. proc. pen.*, 2019, 1909; CANZIO, *Intelligenza artificiale e processo penale*, in *Cass. pen.*, 2021, 797; CONTISSA, LASAGNI, SARTOR, *Quando a decidere in materia penale sono (anche) gli algoritmi e la IA: alla ricerca di un rimedio effettivo*, in *Diritto di internet*, 2019, 619; D'AGOSTINO, *Gli algoritmi predittivi per la commisurazione della pena. A proposito dell'esperienza statunitense nel c.d. evidence-based sentencing*, in *Dir. pen. cont.*, 2019, 354; DELLA TORRE, *Verso uno statuto delle decisioni algoritmiche: dal Consiglio di Stato spunti per estensibili anche alla giustizia penale*, in *Riv. dir. proc.*, 2021; DI GIOVINE, *Il judge-bot e le sequenze giuridiche in materia penale (intelligenza artificiale e stabilizzazione giurisprudenziale)*, in *Cass. Pen.*, 2020, 951; GALGANI, *Considerazioni sui "precedenti" dell'imputato e del giudice al cospetto dell'IA nel processo penale*, in *Sistema penale*, 2020, 81; LUPÀRIA, *Prova giudiziaria e ragionamento artificiale: alcune possibili chiavi di lettura*, in *Il concetto di prova alla luce dell'intelligenza artificiale*, a cura di Sallantin e Szczeciniarz, Milano, 2005; MANES, *L'oracolo algoritmico e la giustizia penale: al bivio tra tecnologia e tecnocrazia*, in *Discrimen*, 15 maggio 2020; NIEVA FENOLL, *Intelligenza artificiale e processo*, Torino, 2019; PANATTONI, *Intelligenza artificiale: le slide per il diritto penale nel passaggio dall'automazione tecnologica all'autonomia artificiale*, in *Dir. Inf.*, 2021, 317; PARODI - SELLAROLI, *Sistema penale e intelligenza artificiale: molte speranze e qualche equivoco*, in *Dir. pen. cont.*, 2019, 47; QUATTROCOLO, *Artificial Intelligence, Computational Modelling and Criminal Proceedings. A Framework for A European Legal Discussion*, Cham, Springer, 2020, *passim*; ID., *Equità del processo penale e automated evidence alla luce della Convenzione europea dei diritti dell'uomo*, in *Revista Italo-Española de Derecho Procesal*, 2019, 107; ID.,

tecnologie si prestano ad essere impiegate in disparati contesti operativi: nelle attività di accertamento e prevenzione dei reati⁵⁷ (tra cui rientrano le tecnologie di riconoscimento facciale⁵⁸), in ambito strettamente probatorio⁵⁹, per misurare il rischio di recidiva⁶⁰, e più in generale per implementare il patrimonio conoscitivo del giudice in funzione decisoria⁶¹.

Quesiti nuovi e soluzioni antiche? Consolidati paradigmi normativi vs rischi e paure della giustizia digitale "predittiva", in Cass. pen., 2019, 1748; ID., Intelligenza Artificiale e giustizia: nella cornice della carta etica europea, gli spunti per un'urgente discussione tra scienze penali e informatiche, in La legislazione penale, 18 dicembre 2018; SANTUOSSO, Intelligenza artificiale e diritto. Perché le tecnologie di IA sono una grande opportunità per il diritto, Firenze, 2020; SIGNORATO, Giustizia penale e intelligenza artificiale. Considerazioni in tema di algoritmo predittivo, in Riv. dir. proc., 2020, 605; ID., Il diritto a decisioni penali non basate esclusivamente su trattamenti automatizzati: un nuovo diritto derivante dal rispetto della dignità umana, in Riv. dir. proc., 2021, 101; UBERTIS, Intelligenza artificiale, giudice penale, controllo umano significativo, in Diritto penale contemporaneo - Rivista trimestrale, 2020, 75; VIOLA, voce Giustizia predittiva, in Enc. Giur. Treccani, Diritto on line, 2018; SANTUOSSO-SARTOR, La giustizia predittiva: una visione realistica, in Giur. It., 2022, 1759 ss.; TORRE, Nuove tecnologie e trattamento dei dati personali nel processo penale, in Dir. pen. proc., 2021, 1042.

⁵⁷ Sul tema, *ex multis*: NICOLI, La predizione nell'attività di polizia, in Giurisdizione penale, intelligenza artificiale ed etica del giudizio, cit., 45.

⁵⁸ Quella dei *software* di riconoscimento facciale è una categoria che ricomprende l'insieme di strumenti informatici che consentono di analizzare immagini digitali contenenti volti di individui, per scopi di identificazione, autenticazione/verifica, o categorizzazione. In argomento, DELLA TORRE, Tecnologie di riconoscimento facciale e procedimento penale, in Riv. it. dir. pen. proc., 2022, 1057; GULOTTA-TUOSTO, Il volto nell'investigazione e nel processo. Nuova fisiognomica forense, Milano, 2017; SACCHETTO, Face to face: il complesso rapporto tra automated facial recognition technology e processo penale, in Legislazione penale - Rivista web, 2020, 1; LOPEZ, La rappresentazione facciale tramite software, in Le indagini atipiche, a cura di Scalfati, Torino, 2019, 241; IASELLI-URICCHIO, La videosorveglianza intelligente ed il riconoscimento facciale: finalità, benefici e criticità, in Dir. Internet, 2022, 399.

⁵⁹ GIALUZ, Intelligenza artificiale e diritti fondamentali in ambito probatorio, in Giurisdizione penale, intelligenza artificiale ed etica del giudizio, cit., 51; LUPARIA, Notazioni controintuitive su intelligenza artificiale e libero convincimento, *ivi*, 115; ID., Prova giudiziaria e ragionamento artificiale: alcune possibili chiavi di lettura, in Il concetto di prova alla luce dell'intelligenza artificiale, a cura di Sallantin e Szczeciniarz, Milano, 2005, XIV ss.; LUPARIA-FIORELLI, Diritto probatorio e giudizi criminali ai tempi dell'Intelligenza Artificiale, in Dir. pen. cont. - Riv. Trim., 2022, 34 ss.; QUATTROCOLO, Equità del processo penale e automated evidence alla luce della Convenzione europea dei diritti dell'uomo, cit., 1.

⁶⁰ Il caso più conosciuto è quello di COMPAS (acronimo di *Correctional offender management profiling for alternative sanctions*), sviluppato da un'azienda privata ed utilizzato dai giudici di diversi Stati americani per valutare il rischio di recidiva dell'imputato attraverso l'elaborazione dei dati emersi dal fascicolo processuale e dall'esito di un *test* composto da 137 domande; ma gli esempi sono numerosi (tra cui HART, SASSI, LSI-R, PSA). In argomento, 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.

⁶¹ In proposito, l'efficace distinzione tra strumenti predittivi in funzione decisoria e strumenti predittivi decisori si deve a KOSTORIS, Intelligenza artificiale, strumenti predittivi e processo penale, in Cass. pen., 2024, 1643.

Da tempo si ragiona anche sulla possibilità di importare, all'interno della giustizia penale, degli strumenti di "predizione decisoria" analoghi a quelli che sono stati elaborati, nel campo della giustizia civile, per "prevedere" le decisioni dei giudici nei casi simili e orientare la scelta di forme stragiudiziali di risoluzione delle controversie⁶². A differenza degli strumenti menzionati precedentemente, questi ultimi si caratterizzano per una più marcata vocazione decisoria, giacché, sulla base dei dati del passato, consentono di diagnosticare, per il futuro, le decisioni dei giudici con riferimento ai casi simili.

Pure a fronte di un generalizzato scetticismo da parte dei processual-penalisti verso un fenomeno che – se inteso nella sua accezione "forte" – minaccia di travolgere i valori fondamentali della giustizia penale⁶³, ciò che affascina maggiormente i cultori delle c.d. "predizioni decisorie" è l'idea secondo cui esse possano rafforzare la razionalità della decisione giudiziale attraverso la valorizzazione di un suo preteso momento oggettivo: vale a dire la calcolabilità, un concetto che risulterebbe affrancato dal soggettivismo che contraddistingue il concetto affine di "prevedibilità"⁶⁴.

Ha senso, allora, chiedersi se gli strumenti di predizione decisoria, qualora applicati alla richiesta di archiviazione⁶⁵, possano essere considerati alla stregua di "antidoto" contro la tendenziale incalcolabilità giuridica in cui versa il sistema con riferimento al principio di obbligatorietà dell'azione penale, favorendo un impiego più efficiente dello strumento archiviativo.

A tal proposito, alcuni degli studi che si sono occupati della c.d. decisione

⁶²Cfr. KOSTORIS, *Predizione decisoria, diversion processuale e archiviazione*, in *Sistema Penale*, 23 Luglio 2021.

⁶³Il pensiero è rivolto a tutte quelle problematiche che generalmente si pongono nel momento in cui ci si interroghi circa il potenziale impatto dell'opacità algoritmica sulle dinamiche processuali. Si pensi, ad esempio, al rischio di discriminazione (Cfr. HUQ, *Racial Equity in Algorithmic Criminal Justice*, 6 *Duke Law Journal* 2019, 68, 1109), alla possibilità di compromettere alcuni pilastri fondanti del giusto processo, come la presunzione di innocenza, il diritto alla motivazione (cfr. O'NEIL, *Weapons of Math Destruction: How Big Data Increases Inequality and Threatens Democracy*, New York, Crown Publishers 2016) o quello ad un rimedio giurisdizionale effettivo (cfr. Contissa-Lasagni, *When it is (also) algorithms and AI that decide on criminal matters: In search for an effective remedy*, in *EJCCLCJ* 2020, 28, 280 ss.).

Per un'ampia panoramica su questi aspetti, anche in chiave filosofica, v. GARAPON-LASSÈGUE, *La giustizia digitale. Determinismo tecnologico e libertà*, Bologna, 2021, *passim*.

⁶⁴Sulla distinzione tra il concetto di calcolabilità e quello di prevedibilità v. ZACCARIA, *Figure del giudicare: calcolabilità, precedenti, decisione robotica*, in *Rivista di Diritto Civile*, n. 2, 2020, 277.

⁶⁵In argomento, di recente, MALINO, *Esercizio dell'azione penale e prognosi di condanna mediante software predittivi. Verso la creazione di un pm-robot*, in *La legislazione penale*, 2024, 1 ss.

robotica⁶⁶ in senso lato hanno evidenziato come la tesi secondo cui gli strumenti di *AI* favorirebbero la prevedibilità delle decisioni non tenga conto che la “non calcolabilità” delle stesse sia da ascrivere solo in minima parte al fatto che esse debbano essere assunte da un giudice-persona, dipendendo invece dalla combinazione di plurimi fattori congeniti al sistema⁶⁷.

Sebbene tali considerazioni siano maturate in un contesto afferente all’analisi della decisione giudiziale, non si scorgono motivazioni valide per negare la loro estendibilità al diverso – ma attiguo – ambito delle funzioni inquirenti, le quali implicano spesso valutazioni prognostiche affidate all’intuito del singolo pubblico ministero.

Il titolare della funzione accusatoria, così come il giudice, è chiamato ad applicare il diritto, e in particolare il diritto delle prove; e quest’ultimo, a differenza della matematica (che è una scienza della natura), non prospera sulla componente deduttiva.

Anche gli studi riguardanti l’inferenza probabilistica nel diritto delle prove, alla luce del c.d. teorema di *Bayes*, muovono dalla consapevolezza secondo cui il ragionamento probatorio, cresciuto all’ombra del mito della certezza, consista inevitabilmente in una decisione in condizioni d’incertezza⁶⁸. Sulla base di queste considerazioni, bisogna quindi accettare l’idea che il ricorso al metodo probabilistico-statistico, implementato dall’utilizzo di *software AI* strutturati in reti *bayesiane*, possa solo offrire una prevedibilità “tendenziale” frutto di una logica *fuzzy* di determinate decisioni, ma non certa e matematica. Invero, ogni caso presenta degli elementi di diversità rispetto agli altri, e «diverse sono le sue fonti di prova e la loro rilevanza e credibilità, che nessuna indagine statistica può prestabilire»⁶⁹.

⁶⁶ Per una panoramica più ampia su questo argomento, ricca di spunti multidisciplinari, v. CARLEO, *Decisione robotica*, Bologna, 2019, *passim*.

⁶⁷ È questa l’opinione di CARRATTA, *Decisione robotica e valori del processo*, cit., 498, secondo cui «la crisi della “calcolabilità” o “prevedibilità” delle decisioni giudiziali, infatti, non discende affatto (o, se si vuole, esclusivamente) dall’incapacità (o dal rifiuto) del giurista di adeguarsi al precedente o di individuare o interpretare, secondo un criterio univoco, la norma che è chiamato ad applicare, preferendo, invece, soluzioni più “creative”», ma da una serie di fattori che sono in una quale misura insiti nella stessa struttura della decisione giudiziale.

⁶⁸ Su questi aspetti, *ex multis*, v. MURA, *Introduzione. Per un bayesianesimo critico*, in *L’inferenza probabilistica nel diritto delle prove*, cit., IX.

⁶⁹ Si esprime in questi termini FERRAJOLI, *Giustizia e politica. Crisi e rifondazione del garantismo penale*, Bari, 2024, 44, nella prospettiva di ergere una dura critica contro l’utilizzo degli strumenti di giustizia predittiva nel settore della giustizia penale.

A queste considerazioni, si può aggiungere che alcuni dei fattori da cui deriva la fisiologica non calcolabilità delle funzioni requirenti risultano, in qualche misura, amplificati dalle perduranti incertezze caratterizzanti la tecnica normativa con la quale il legislatore scandisce i presupposti dell'archiviazione.

Invero, nell'interrogarsi in merito all'applicabilità dei meccanismi computazionali in questo specifico settore, non può trascurarsi che la prospettiva cambi a seconda che si legga il nuovo *standard* della "ragionevole previsione di condanna" in «un'ottica diagnostica o, almeno moderatamente, prognostica»⁷⁰; se, infatti, nel primo caso la traducibilità algoritmica sembrerebbe opzione maggiormente praticabile, nel secondo, invece, il quadro muta radicalmente in conseguenza del fatto che un vaglio prognostico implica un'analisi del caso concreto più approfondita e quindi non suscettibile di "standardizzazioni" statistiche⁷¹.

Inoltre, anche a voler ammettere che l'elemento previsionale sia terreno fertile per lo sviluppo di algoritmi predittivi⁷², un'ulteriore difficoltà sarebbe quella di tradurre, nel linguaggio binario della matematica, una regola di giudizio sull'archiviazione che presenta un aggettivo semanticamente complesso: «ragionevole previsione»⁷³. Quello di "ragionevolezza", infatti, è un concetto che, già nella prospettiva comparatistica, si presta ad essere declinato in accezioni assai eterogenee sotto il profilo semantico, giuridico, e storico-culturale⁷⁴. Pertanto, il parametro valutativo menzionato, in quanto frutto di una contaminazione culturale che attinge a modelli e a categorie estranei alle radici continentali del processo penale italiano, difficilmente si presta a generare applicazioni uniformi. Il sistema informatico, peraltro, non farebbe altro che processare dei dati riguardanti decisioni adottate in passato dall'uomo, comprese quelle che sono il frutto di errori valutativi o di interpretazioni della legge poco in linea con il *background* culturale del nostro ordinamento, compromettendo la

⁷⁰ DELLA TORRE, *La ragionevole previsione di condanna alla prova della realtà giudiziaria*, in *Legislazione penale*, 2024, 39-40.

⁷¹ Su questi aspetti, cfr. DELLA TORRE, *La ragionevole previsione di condanna alla prova della realtà giudiziaria*, cit., 39-40.

⁷² Si esprime in questi termini SPERANZA, *Decisioni algoritmiche e diritto*, Milano, 2024, 73, al cui scritto si rinvia per un'analisi più specifica circa la traducibilità algoritmica della nuova regola di giudizio per l'udienza preliminare.

⁷³ Per gli opportuni riferimenti bibliografici, v. la nota n° 19.

⁷⁴ Sull'argomento, v. CATALANO, *Il concetto di ragionevolezza tra lessico e cultura del processo penale*, in *Dir. pen. proc.*, 2011, 85.

funzione insopprimibile della giurisprudenza di far vivere le norme nel tempo adeguandone l'interpretazione ai mutamenti sociali⁷⁵.

Sicché, in virtù di tutte queste considerazioni, può osservarsi come la crisi della calcolabilità giuridica delle scelte del pubblico ministero non sia altro che una delle molteplici declinazioni assunte da un fenomeno sistemico di portata più vasta: la crisi della legalità processuale⁷⁶. Pertanto, a meno che non si prenda sul serio l'idea futuristica di tradurre le norme giuridiche in codice informatico dando vita al c.d. “code-driven law”⁷⁷, è senza dubbio fuorviante la credenza secondo cui la “giustizia predittiva” possa contribuire a risolvere la «crisi del quadro giuridico positivista»⁷⁸, trattandosi di un fattore che continuerebbe a persistere anche laddove si ipotizzasse astrattamente di affiancare al pubblico ministero – persona fisica un modulo computazionale di *machine learning*.

È illusorio affermare che le c.d. “decisioni robotiche” possano costituire, da sole, l'antidoto per contrastare la crisi del principio di obbligatorietà dell'azione penale, giacché i fattori di incertezza, che minano la calcolabilità delle scelte del pubblico ministero, solo in minima parte hanno a che fare con la questione relativa al “chi” sia chiamato a decidere (uomo o macchina).

Sebbene appaia antistorico negare *in toto* l'importanza della “giustizia predittiva”, sarebbe altrettanto ingenuo riporre una fiducia incondizionata su di essa⁷⁹, evitando di confrontarsi seriamente con la questione relativa al *come* inquadrare, più proficuamente, il rapporto uomo/macchina nel quadro di un approccio orientato alla gestione del rischio, in linea con quanto stabilito dal c.d. *AI act*; senza trascurare, cioè, che quando i costi, insiti nell'utilizzo di strumenti di *AI* definiti ad “alto rischio”, «si traducevano in possibili compressioni delle garanzie fondamentali, nessun beneficio derivante dall'introduzione di strumenti *AI* dovrebbe essere considerato sufficiente a compensarli»⁸⁰.

⁷⁵ Questi rischi sono evidenziati da KOSTORIS, *Intelligenza artificiale, strumenti predittivi e processo penale*, in *Cass. pen.*, 2024, 1653.

⁷⁶ Sull'argomento, in una letteratura sterminata, si rinvia ad AMODIO, *Crisi della legalità processuale, filosofia della rassegnazione e autorevolezza dei giuristi*, in *Riv. it. dir. proc. pen.*, 2004, 432.

⁷⁷ Sull'argomento, v. HILDEBRANDT, *Code-driven Law. Freezing the Future and Scaling the Past*, in *Is Law Computable? Critical Perspectives on Law and Artificial Intelligence*, a cura di Markou- Deakin, Hart Publishing, 2020; v. anche <https://www.cohubicol.com>.

⁷⁸ In argomento, VILLA, *Il problema della scienza giuridica*, in *Filosofia del diritto. Introduzione critica al pensiero giuridico e al diritto positivo*, a cura di Pino, Schiavello, Villa, Torino 2013, 387 ss.,

⁷⁹ Sottolinea questi aspetti anche FERRAJOLI, *Giustizia e politica. Crisi e rifondazione del garantismo penale*, cit., 41.

⁸⁰ In questi termini KOSTORIS, *Intelligenza artificiale, strumenti predittivi e processo penale*, in *Cass. pen.*,

Preso atto di questi aspetti, è senz'altro costruttivo rivolgere l'attenzione su alcune imprescindibili questioni di metodo. Invero, quando si analizza il potenziale impatto della giustizia predittiva sul sistema penale, l'approccio tradizionale è quello secondo cui la macchina impara dal comportamento dell'uomo, processando enormi quantità di dati, riguardanti fatti avvenuti nel passato, al fine di calcolare la frequenza statistica con la quale detti fatti hanno prodotto determinate conseguenze giuridicamente rilevanti. In altri termini, il ragionamento è il seguente: la macchina analizza il comportamento dell'uomo nel passato per capire come agirà in futuro, finendo tuttavia per assorbire anche i *bias* cognitivi dell'uomo, compresi quelli del programmatore⁸¹.

Questa prospettiva offre però una visione unidirezionale - e dunque limitata - circa l'utilità di simili strumenti, risultando quindi preferibile prendere in esame l'altra metodologia, propugnata da una parte della dottrina, che muove dall'idea di accogliere uno *standard* "debole" di *AI*, secondo cui i decisori pubblici, e quindi anche i pubblici ministeri, potrebbero "imparare" dalle reti neurali, poste alla base dell'*IA*, con un percorso scandito nei termini che seguono: «non è la macchina che impara da noi, ma siamo noi che miglioriamo il modo di maneggiare le nostre inferenze in condizioni di incertezza mentre comprendiamo come il sistema artificiale ragiona»⁸².

L'idea di fondo, che traspare da questa posizione interpretativa, non è quella di avallare un'illusoria visione dell'*AI* quale strumento per perseguire una utopistica calcolabilità delle decisioni giudiziali, bensì quella, ben più realistica, di propugnarne un impiego finalizzato a svelare gli obiettivi coefficienti di incertezza insiti nella struttura delle decisioni giudiziali, favorendo un rafforzamento delle garanzie fondamentali⁸³.

Potrebbe essere edificante ipotizzare, in un prossimo futuro, che si concepiscano dei meccanismi che inducano il pubblico ministero a confrontarsi con la prognosi algoritmica di archiviazione allorché la macchina sia stata programmata al fine di fare emergere una situazione di assoluta evidenza probatoria in

2024, 1643.

⁸¹ L'esempio di COMPAS, in questo senso, è paradigmatico.

⁸² Questo approccio innovativo allo studio dei rapporti tra *AI* e decisione giudiziale è prospettato da LUPARIA, *Notazioni controintuitive su intelligenza artificiale e libero convincimento*, cit., 114.

⁸³ Si tratta di una posizione interpretativa che risulta, in una qualche misura, affine a quella illustrata anche da LASAGNI, *Difendersi dall'intelligenza artificiale o difendersi con l'intelligenza artificiale? Verso un cambio di paradigma*, in *Riv. it. dir. proc. pen.*, 2022, 1545 ss., nella misura in cui si promuove un utilizzo dell'*AI* volto all'ampliamento dei diritti fondamentali.

ordine al proscioglimento, la mancanza di una condizione di procedibilità, nonché l'estinzione del reato; dei compiti senz'altro più circoscritti rispetto a quelli sopra ipotizzati, perché riferiti ad elementi di più agevole individuazione, ma che, proprio per questo, potrebbero ascrivere alle capacità computazionali di una macchina in misura verosimilmente meno problematica rispetto ai casi i cui fattori di complessità inducano il magistrato ad attingere a quel criterio risolutore del fatto incerto, nell'alternativa tra azione e inazione, che evoca un pragmatismo umano - la «ragionevole previsione» - difficilmente comprimibile in freddi diagrammi di flusso.

In questo modo, il pubblico ministero, nella richiesta di rinvio a giudizio, potrebbe essere indotto a motivare sul perché, nel caso di specie, abbia ritenuto di non condividere i risultati della decisione robotica, stimolando un percorso di riflessione idoneo a funzionare come contropinta garantistica rispetto a prassi che rappresentano spesso il frutto di «distorte visioni efficientistiche, atteggiamenti di sostanziale disimpegno e talora anche pressioni mediatiche»⁸⁴, con conseguente pregiudizio verso un imputato che sarà ingiustamente rinviato a giudizio e dovrà attendere tempi lunghi per il riconoscimento della sua innocenza.

Certo, sarebbe ingenuo ignorare come questo ipotetico onere di motivazione rafforzata rischi, col passare del tempo, di essere vanificato tramite l'appiattimento su formule argomentative stereotipate. Ma ciò non vale ad escludere in radice i potenziali benefici che potrebbero scaturire da una simile interazione, trattandosi pur sempre di un espediente in grado di consentire all'uomo di ragionare, in modo contro-intuitivo, sul motivo per cui le elaborazioni statistiche abbiano restituito, nel caso concreto, una prognosi sfavorevole rispetto ad una iniziativa processuale che potrebbe nuocere alla vita di una persona, oltre che attivare inutilmente le successive scansioni procedurali con inutile dispendio di risorse ed energie.

Del pari, un meccanismo simile a quello descritto potrebbe utilmente

⁸⁴ Testualmente, KOSTORIS, *Predizione decisoria, diversione processuale e archiviazione*, cit., 15. In prospettiva analoga, v. anche PARODI - SELLAROLI, *Sistema penale e intelligenza artificiale: molte speranze e qualche equivoco*, in *Dir. pen. cont.*, 6, 2019, 64, i quali, nell'illustrare le potenzialità derivanti dalla fruizione di applicativi in grado di formulare valutazioni predittive in ordine alle richieste di archiviazione, rilevano come «la logica per la quale il p.m. diligente e laborioso sarebbe solo quello che esercita in varie forme l'azione penale [sia] frutto di una visione distorta del sistema processuale, che non tiene conto della necessità di evitare quanto più possibile dibattimenti i cui esiti non siano destinati a portare ad una condanna».

collocarsi nel momento successivo alla decisione del pubblico ministero, contribuendo ad affinare il controllo operato dal G.i.p. sull'esercizio dell'azione penale nel rispetto del principio di cui all'art. 112 Cost.

Il funzionamento di questi meccanismi di controllo, tuttavia, presupporrebbe la necessità che anche la persona offesa e l'indagato⁸⁵, rispetto ai quali il codice di rito configura un coinvolgimento dialettico sull'alternativa tra azione e inazione, vengano messi nelle condizioni di poter usufruire degli strumenti predittivi e di comprenderne il funzionamento tramite la pubblicità del codice sorgente.

Aderendo a questa «visione realistica»⁸⁶, emerge che una più profonda conoscenza del metodo statistico, resa possibile dalle c.d. “predizioni decisorie”, costituisce solo un mezzo utile a controllare più da vicino le operazioni prodromiche all'esercizio della c.d. “discrezionalità vincolata”, valutando la correttezza di alcuni risultati decisionali al cospetto del principio di obbligatorietà dell'azione penale.

4. *Sistemi multi-agente e meccanismi di controllo sulla qualità/completezza delle indagini.* Come sopra rilevato, un altro fattore determinante il momento di crisi del principio di obbligatorietà dell'azione penale si annida negli spazi valutativi insiti nella tecnica investigativa prescelta e nel suo rapporto con la completezza delle indagini preliminari. Nonostante la “sacrale” neutralità metodologica, con cui il codice pretenderebbe – ma l'utilizzo del condizionale è d'obbligo – che vengano svolte le indagini, bisogna constatare, più realisticamente, le peculiarità di un contesto investigativo naturalmente ispirato ad una “logica del sospetto”, con conseguenti ripercussioni sulla qualità delle inferenze probabilistiche volte a selezionare gli elementi di prova utili alla ricostruzione del fatto⁸⁷.

Anche da questo diverso angolo visuale l'utilizzo delle nuove tecnologie *AI*

⁸⁵ In prospettiva più ampia, questo interessante cambio di paradigma nell'utilizzo degli strumenti di *AI* è messo bene in evidenza da LASAGNI, *Difendersi dall'intelligenza artificiale o difendersi con l'intelligenza artificiale? Verso un cambio di paradigma*, cit., 1545 ss.

⁸⁶ L'espressione è tratta dal felice titolo del contributo di SANTUOSSO – SARTOR, *La giustizia predittiva: una visione realistica*, in *Giur. It.*, 2022, 1760.

⁸⁷ Invero, riflettendo sull'incidenza di questi fattori, giova ribadire come un profilo da cui deriva la crisi del canone di cui all'art. 112 Cost. si iscriva nel rapporto tra qualità/completezza delle indagini e tempestività delle stesse.

potrebbe apportare un significativo contributo al miglioramento del sistema⁸⁸. Non si allude alla necessità di sfruttare le funzioni “predittive” che appartengono a determinate tipologie di intelligenza artificiale. Invero, il *come* procedere fotografa un segmento dell’attività investigativa che tendenzialmente prescinde dalla necessità di gestire l’incertezza di un evento futuro. Nondimeno, selezionare la tecnica investigativa adatta alle peculiarità del singolo caso è un profilo che sconta un diverso coefficiente di incertezza: la necessità di analizzare una mole spesso esagerata di dati e informazioni, selezionando gli elementi veramente importanti ai fini della decisione⁸⁹.

Per questo motivo, le indagini rappresentano il terreno di elezione privilegiato per sperimentare le tecnologie *AI* conosciute come *Multi-Agent Systems* (d’ora in avanti, *MAS*)⁹⁰, le quali costituiscono uno sviluppo ancora poco esplorato sotto il profilo delle applicazioni nel settore processual- penalistico⁹¹.

I *MAS*, sfruttando l’interazione di una pluralità di agenti virtuali istruiti da un’attività di *training* effettuata con gli agenti di polizia, consentono infatti di affrontare problemi complessi attraverso un approccio metodologico strutturato e al contempo versatile⁹².

Di recente, uno studio sull’argomento ha giustamente rilevato come queste tecnologie «potrebbero rivelarsi uno strumento formidabile per ampliare la nozione di *fairness*, e quindi la tutela dei diritti di difesa, già nella fase delle indagini. Intervenendo nel processo di formulazione, valutazione e selezione delle ipotesi investigative, i *MAS* potrebbero infatti contribuire ad evitare, o almeno a ridurre, alcuni errori tipicamente umani dei processi investigativi»⁹³.

A titolo esemplificativo, sistemi analoghi al c.d. *MultiAgent Digital Investigation*

⁸⁸ Di recente, una interessante inversione di prospettiva, volta a prospettare un utilizzo dell’*AI* in chiave di potenziamento del diritto di difesa, è stata illustrata da LASAGNI, *Difendersi dall’intelligenza artificiale o difendersi con l’intelligenza artificiale? Verso un cambio di paradigma*, cit., 1545 ss.

⁸⁹ LASAGNI, *Policing via Multi-Agent Systems: un nuovo volto per la digital forensics (e non solo)?*, in *Nuove questioni di informatica forense*, a cura di Brighi, Roma, 2022, 305.

⁹⁰ Sull’argomento, CONTE-FALCONE-SARTOR, *Introduction: Agents and Norms How to Fill the Gap*, in *Artificial Intelligence and Law 1999*, 7, 1-15; CEVENINI-OSKAMP, *Proceedings of the 4th International Workshop on the Law of Electronic Agents*, LEA 2005.

⁹¹ Nella nostra letteratura, v. LASAGNI, *Policing via Multi-Agent Systems: un nuovo volto per la digital forensics (e non solo)?*, cit., 305.

⁹² Cfr. LASAGNI, *Policing via Multi-Agent Systems: un nuovo volto per la digital forensics (e non solo)?*, cit., 306.

⁹³ Testualmente, v. LASAGNI, *Policing via Multi-Agent Systems: un nuovo volto per la digital forensics (e non solo)?*, cit., 306.

toolKit (MADIK)⁹⁴ potrebbero integrare il patrimonio conoscitivo del pubblico ministero attraverso il *set* di regole e conoscenze possedute da ogni agente del sistema informatico, facilitando così la catalogazione dei dati «attraverso l'attribuzione di un punteggio che li classifica da “*Absolutely Irrelevant*” a “*Probably Case-Relevant*”»⁹⁵.

Questo utilizzo, tuttavia, esprime solo in parte il potenziale applicativo di queste tecnologie, la cui caratteristica più interessante va rintracciata nella capacità di fare emergere i coefficienti di incertezza sedimentati nell'ambiente investigativo. Questa circostanza si evince dal fatto che i piani individuali di un singolo agente, operante nel sistema MADIK, potrebbero porsi in opposizione rispetto a quelli degli altri agenti, dando origine ad un “conflitto”. Nel sistema MADIK, il conflitto fra gli agenti viene risolto tramite l'intervento di un agente privilegiato che, operando come una sorta di *manager*, riformula il piano globale per superare la contrapposizione⁹⁶.

Al di là dei criteri utilizzati per risolvere il conflitto, l'aspetto che appare meritevole di attenzione, ai nostri limitati fini, è proprio questa «capacità dei MAS di far leva sulla nozione di conflitto, invece di evitarlo»⁹⁷. Come è stato anticipato, infatti, da questa caratteristica potrebbero discendere degli effetti potenzialmente formidabili per «gestire razionalmente l'incertezza» del procedimento nelle sue fasi iniziali⁹⁸.

Nella prospettiva del pubblico ministero, giova rammentare l'influenza della “logica del sospetto” sulla qualità delle inferenze probatorie operate nella selezione delle ipotesi investigative, a cui si ricollega quell'errore sistematico del ragionamento denominato *confirmation bias*. La difficoltà di selezionare la prova falsificante viene spesso imputata, infatti, alla tendenza dei soggetti ad utilizzare inconsciamente alcune euristiche del ragionamento, come ad esempio il c.d. *matching bias*, vale a dire quella scorciatoia cognitiva che induce il

⁹⁴ In argomento, v. HOELZ - GHEDINI RALHA - GEEVERGHESE, *Artificial Intelligence Applied to Computer Forensics*, Proceedings of the 2009 ACM symposium on Applied Computing, 883; GANESH, *A Cyber Crime Evidence Collection and MultiAgent Digital Investigation Toolkit*, in IJCRT 2018, 6, Issue 1, 96.

⁹⁵ LASAGNI, *Policing via Multi-Agent Systems: un nuovo volto per la digital forensics (e non solo)?*, cit., 309.

⁹⁶ Cfr. LASAGNI, *Policing via Multi-Agent Systems: un nuovo volto per la digital forensics (e non solo)?*, cit., 316.

⁹⁷ Cfr. LASAGNI, *Policing via Multi-Agent Systems: un nuovo volto per la digital forensics (e non solo)?*, cit., 316.

⁹⁸ Cfr. LASAGNI, *Policing via Multi-Agent Systems: un nuovo volto per la digital forensics (e non solo)?*, cit., 316.

singolo a selezionare gli elementi da utilizzare, per verificare la veridicità dell'ipotesi di base, facendo un *match* «fra ciò che viene espresso dalla frase che descrive l'ipotesi da confermare (“Tizio ha commesso l'omicidio”) e la formula linguistica che esprime il dato di prova (“sul luogo dei fatti sono presenti tracce ematiche di Tizio”), tralasciando invece di andare alla ricerca di elementi cognitivi la cui descrizione non presenti una tale assonanza con la tesi accusatoria (“dove si trovava Tizio al momento dei fatti lontano dal luogo dell'omicidio?”)»⁹⁹.

In buona sostanza, questa tendenza potrebbe indurre i pubblici ministeri ad omettere importanti atti di indagine e ignorare elementi centrali nella ricostruzione del fatto storico, anche nella prospettiva di provare l'innocenza, con conseguente effetto nocivo per la qualità e la completezza delle indagini preliminari nel loro complesso. Si comprende, allora, come l'utilizzo di strumenti analoghi a MADIK potrebbe ricondurre all'interno di una dimensione fisiologica quei momenti di “discrezionalità vincolata” ascrivibili al *come* procedere, garantendo il tempestivo compimento di atti indispensabili per assicurare la qualità e la completezza dell'accertamento. Del pari, l'utilizzo di questo tipo di AI realizzerebbe senz'altro una interazione uomo/macchina proiettata al recupero dei limiti insiti nel c.d. “sistema 1” della mente umana, stimolando cioè quel metodo dialettico di falsificazione che serve a scongiurare i potenziali errori giudiziari¹⁰⁰.

Ma vi è di più. Ampliando l'angolo di osservazione, non sembra azzardato ipotizzare che le caratteristiche sopra menzionate potrebbero affinare l'efficacia dei controlli anche nella prospettiva dei diversi soggetti ai quali la legge assegna il potere di interloquire sull'alternativa tra azione e inazione.

Così, i MAS potrebbero consentire alla persona offesa di svelare i coefficienti di incertezza sedimentati nell'inazione, fornendo elementi utili a corroborare l'opposizione alla richiesta di archiviazione, un atto che presuppone la previa individuazione delle lacune investigative sulla cui base indicare, a pena di inammissibilità, l'oggetto dell'investigazione suppletiva e i relativi elementi di prova (art. 410, co. 1 c.p.p.).

Nella prospettiva dell'indagato/imputato, invece, l'utilizzo dei MAS potrebbe consentire di evidenziare l'inconsistenza del quadro accusatorio svelando, già in sede di memorie *ex art. 415 bis c.p.p.*, quei coefficienti di incertezza che

⁹⁹ SANTORIELLO, *Il pubblico ministero ed i cento talleri di Kant*, cit., 39 -40.

¹⁰⁰ Per un'ampia panoramica su questo tema, v. LUPARIA, *L'errore giudiziario*, Milano, 2021, *passim*.

suggeriscono di chiedere al G.I.P. il proscioglimento.

Da ultimo, i MAS potrebbero implementare il patrimonio conoscitivo nella disponibilità del G.i.p., il quale potrebbe giovare di simili strumenti per analizzare gli atti trasmessi dal pubblico ministero e verificare il rispetto del principio di completezza delle indagini preliminari.

5. *Quando procedere: criteri di priorità nella trattazione delle notizie di “reato e predizioni decisorie”*. Spostando l’attenzione sul *quando* procedere, i nuovi strumenti di *AI* potrebbero contribuire ad affinare le scelte dell’ufficio di Procura anche in vista dei c.d. criteri di priorità nella trattazione delle notizie di reato¹⁰¹.

In Italia, nell’attuale periodo storico, non sono stati ancora sperimentati sistemi informatici di *AI* destinati ad essere utilizzati come strumento di ausilio al pubblico ministero nelle scelte riguardanti la trattazione delle notizie di reato. Eppure, alcune interessanti prospettive emergono dallo studio dei menzionati strumenti di “giustizia predittiva”.

Lungi dal rappresentare il frutto di mere congetture, l’idea di programmare una sorta di *AI prosecutor* è stata già sperimentata in Cina dagli uffici dell’accusa di Shanghai¹⁰². Stando alle informazioni ricavabili dalle poche fonti

¹⁰¹ Sul tema v. ALBAMONTE, *I criteri di priorità nell’esercizio dell’azione penale*, in *ilpenalista.it*, 22 settembre 2021; APRATI, *Riforma Cartabia: adeguamenti normativi e modifiche strutturali - I criteri di priorità nella trattazione delle notizie di reato*, in *Giur. it.*, 4, 2022, 984; BUONOMO, *La crescente proceduralizzazione dell’atto parlamentare di indirizzo politico*, in *Quest. Giust.*, 7 ottobre 2021; CIVARDI, *La lenta erosione del principio di obbligatorietà dell’azione penale. Prime note ai “criteri di priorità” indicati dal Parlamento*, in *Giust. Insieme*, 29 ottobre 2021; DI VIZIO, *L’obbligatorietà dell’azione penale efficiente ai tempi del PNRR. La Procura tra prospettive organizzative, temi istituzionali e scelte comportamentali*, in *Quest. Giust.*, 13 ottobre 2021; FERRUA, *I criteri di priorità nell’esercizio dell’azione penale. Verso quale modello processuale?*, in *Proc. Pen. Giust.*, 2021, 1141; GIALUZ-DELLA TORRE, *Il progetto governativo di riforma della giustizia penale approda alle Camere: per avere processi rapidi (e giusti) occorre un cambio di passo*, in *Sist. Pen.*, 21 aprile 2021; MARANDOLA, *Molti interlocutori e plurimi criteri: il difficile punto di caduta della priorità delle indagini*, in *Dir. pen. proc.*, n. 9, 2021, 1162; PALAZZO, *Sul pubblico ministero: riformare sì, ma con giudizio*, in *Quest. Giust.*, 2021, 59; PANIZZA, *Se l’esercizio dell’azione penale diventa obbligatorio nell’ambito dei criteri generali indicati dal Parlamento con legge*, in *Quest. Giust.*, 5 gennaio 2022; ROSSI, *Per una cultura della discrezionalità del pubblico ministero*, in *Quest. Giust.*, n. 2, 2021, 16; ID., *I criteri di esercizio dell’azione penale. Interviene “Il Parlamento con legge”*, *ivi*, 8 novembre 2021; SPATARO, *La selezione delle priorità nell’esercizio dell’azione penale: la criticabile scelta adottata con la Legge 27 settembre 2021*, n. 134, in *Quest. Giust.*, 20 dicembre 2021.

¹⁰² SANTUOSSO-SARTOR, *La giustizia predittiva: una visione realistica*, in *Giur. it.*, 2022, 1760.

attualmente disponibili¹⁰³, pare che una macchina - denominata *system 2006* - sia stata programmata allo scopo di selezionare i casi da portare prioritariamente in giudizio, sulla base di un'analisi riguardante la consistenza delle prove raccolte, con riferimento ad una serie di reati comuni come la frode, il gioco d'azzardo, la guida pericolosa e le lesioni intenzionali al fine di consentire al pubblico ministero di formulare l'accusa. La macchina è stata "addestrata" utilizzando più di 17.000 casi dal 2015 al 2020, allo scopo di ridurre il carico di lavoro quotidiano dei pubblici ministeri, e consentire loro di concentrarsi sui compiti più "difficili".

Qualora ci si interrogasse sulla possibilità di importare nel nostro ordinamento simili sistemi informatici, i principali ostacoli sarebbero probabilmente quelli già esposti in precedenza con riguardo alla dubbia traducibilità algoritmica della nuova regola di archiviazione¹⁰⁴, a cui si aggiunge l'ulteriore problematica per cui nel nostro ordinamento i criteri di priorità investono la trattazione della *notitia criminis* e non direttamente l'esercizio dell'azione penale.

Nel tentativo di superare queste difficoltà, si cercherà di comprendere se i vantaggi di un'interazione uomo/macchina possano cogliersi anche sotto profili diversi e ulteriori rispetto a quelli posti in rilievo in precedenza, e cioè nella prospettiva di stabilire la priorità con cui trattare l'enorme mole di notizie di reato iscritte nell'apposito registro¹⁰⁵.

A tale scopo, giova evidenziare, in via preliminare, come un criterio di priorità sia già contenuto nella prognosi di archiviazione per assenza di una ragionevole previsione di condanna. A questo asserto si potrebbe, tuttavia, obiettare che la menzionata regola di giudizio, operando a indagini concluse, e presupponendo quindi un quadro probatorio dotato di una certa consistenza, non possa considerarsi, di per sé, criterio di priorità di ordine generale stabilito dal Parlamento.

¹⁰³ Si veda l'articolo del *South China Morning Post*, dal titolo *Chinese scientists develop AI 'prosecutor' that can press its own charges*, reperibile al seguente indirizzo: www.scmp.com.

¹⁰⁴ In argomento, v. TRAVERSI, *Giustizia predittiva: quale futuro?*, in *Altalex*, 15 marzo 2023; INTRIERI-VIOLA, *Ragionevole previsione di condanna e giustizia predittiva: una modesta proposta per la riforma dell'art. 425 c.p.p.*, in *Giustizia Insieme*, reperibile al sito www.giustiziainsieme.it.

¹⁰⁵ Cfr. KOSTORIS, *Predizione decisoria, diversione processuale e archiviazione*, cit., 16, secondo cui l'«impiego dell'archiviazione incentivato dalla conoscenza degli algoritmi predittivi, contribuendo a deflazionare il carico giudiziario, consentirebbe a giudici e pubblici ministeri di dedicare maggiori energie ai casi più importanti. E, più in generale, ne potrebbe trarre giovamento anche la stessa organizzazione giudiziaria, perché le statistiche elaborate in materia di archiviazione potrebbero indirettamente fornire utili indicazioni anche ai fini della individuazione di criteri di priorità nell'esercizio dell'azione penale e, di riflesso, anche delle priorità dei ruoli d'udienza».

Tale obiezione, tuttavia, pecca di eccessivo formalismo: sarebbe del tutto superflua una esplicitazione di tale criterio di priorità per via legislativa, potendosi senz'altro ritenere che nella scelta già operata dal legislatore, con riferimento al nuovo art. 408 c.p.p., sia contenuto – in forma implicita – un criterio di priorità che dovrebbe investire, a monte, la stessa trattazione della notizia di reato. Basti pensare all'ipotesi in cui «la *notitia criminis* pervenga agli uffici con tempistiche che facciano già ritenere certa o altamente probabile l'estinzione del reato per prescrizione, anche se l'apertura del processo fosse immediata e anche se si potesse riservare all'indagine la massima attenzione possibile»¹⁰⁶; o, ancora, all'ipotesi in cui la scelta di priorità si ricollegli al prevedibile insuccesso dell'azione penale nei procedimenti con indagati irreperibili, o ai casi in cui le oggettive difficoltà dell'ufficio giudicante non consentano di smaltire il carico giudiziario¹⁰⁷.

Nelle situazioni appena menzionate, insomma, anche in difetto di criteri di priorità espliciti, può ritenersi che nella nuova regola di giudizio per l'archiviazione sia contenuto, in forma negativa, un criterio di priorità su cui il legislatore ha manifestato indirettamente il proprio *placet*, non essendo quindi necessario attendere un ulteriore atto di recepimento tramite l'approvazione di una legge-corrice.

Alla luce di queste considerazioni, gli strumenti di giustizia predittiva potrebbero consentire di ottenere risultati soddisfacenti anche sul piano delle priorità con cui trattare determinate notizie di reato.

Bisogna tuttavia essere consapevoli dei limiti fisiologici che derivano dalla quantità e qualità dei dati di *input* che, verosimilmente, potrebbero essere processati dalla macchina in questo primo frangente del procedimento, da cui deriva la circoscritta utilità della decisione robotica nei soli casi in cui l'assenza di una ragionevole previsione di condanna emerga, senza necessità di ulteriori accertamenti, dal semplice contenuto di denunce e querele, palesandosi *ab initio* come superfluo ogni ulteriore atto di approfondimento.

In quest'ottica, facendo un ulteriore passo indietro, ponendoci cioè in un momento addirittura antecedente rispetto alla decisione relativa alla priorità da attribuire alla singola iscrizione, il contributo che si potrebbe verosimilmente

¹⁰⁶ CAPRIOLI, *Criteri di priorità nella trattazione delle notizie di reato, tra “delega Cartabia” e legge di riforma dell'ordinamento giudiziario*, cit., 1446.

¹⁰⁷ Cfr. CAPRIOLI, *Criteri di priorità nella trattazione delle notizie di reato, tra “delega Cartabia” e legge di riforma dell'ordinamento giudiziario*, cit., 1446.

trarre dagli strumenti di “giustizia predittiva” sarebbe quello di profilare, sotto il profilo semantico, la notizia di reato come semplice rappresentazione di un fatto, determinato e non inverosimile, riconducibile in ipotesi a una fattispecie incriminatrice (art. 335, co. 1, c.p.p.). Fermo restando che, nel delegare alla macchina questa attività, non bisognerebbe comunque sottovalutare la fisiologica incertezza che lambisce il confine tra “giudizio di fatto” e “giudizio di diritto”, sull’ovvio rilievo per cui i dati di *input*, destinati ad alimentare un sistema di *machine learning*, non sono fatti “neutri” poiché a rilevare nel processo sono proprio quegli avvenimenti di cui sia possibile dare una valutazione alla stregua di una norma incriminatrice che selezioni «tra gli infiniti accadimenti del mondo reale, quelli che assumono rilevanza specifica per la sua applicazione»¹⁰⁸. È ben noto, tra gli studiosi del processo, come questo fattore di incertezza, oltre che incidere sulla qualità dell’imputazione¹⁰⁹, spieghi altresì i propri effetti – “a monte” – sulla corretta qualificazione giuridica della *notitia criminis*¹¹⁰; un problema, però, che non sembra facilmente aggirabile attraverso l’utilizzo di “predizioni decisorie” che si fondano su generalizzazioni statistiche, proprio perché queste ultime non possono rappresentare l’“antidoto” contro un problema che riguarda la solidità del quadro giuridico positivo.

Ferme queste considerazioni, tornando ai criteri di priorità, sembra potersi ipotizzare che l’impiego degli strumenti *AI*, nel momento appena successivo all’iscrizione della notizia di reato, possa coadiuvare l’ufficio di Procura ad effettuare una prognosi di archiviazione per assenza di una ragionevole previsione di condanna, qui intesa come criterio “negativo” di priorità, nella sola circostanza in cui la *notitia criminis* pervenga agli uffici con tempistiche che facciano già ritenere certa, o comunque altamente probabile, l’estinzione del reato per prescrizione.

Ma, al di là di questi casi limite, è arduo ipotizzare che, già nelle primissime fasi del procedimento, l’*AI* possa stabilire la priorità della trattazione delle notizie di reato esprimendo una attendibile prognosi di archiviazione, non essendo possibile inferire dal semplice dato semantico – la narrazione di un fatto di reato – la radicale inutilità di qualsiasi atto investigativo. In conclusione, si vuol ribadire che la semplice iscrizione della *notitia criminis* tendenzialmente

¹⁰⁸ Così, TARUFFO, *La prova dei fatti giuridici*, Milano, 1992, 75.

¹⁰⁹ Sul punto, per tutti, FIORELLI, *L’imputazione latente*, Torino, 2016, *passim*.

¹¹⁰ Sul punto, recentemente, CASSIBBA, *Perduranti equivoci su notizia di reato e pseudo notizia*, in *Cass. pen.*, 2020, 2799 ss.

non consente di diagnosticare l'assenza di una "ragionevole" previsione di condanna, eccetto quei pochi casi in cui i caratteri estrinseci dell'iscrizione inducono "razionalmente" a ritenere superfluo il processo e quindi non perfezionata la fattispecie giuridica di dovere (svolgere le indagini).

5.1. *AI* e processi secondari di selezione del crimine. Alla luce di quanto esposto, l'analisi statistica di dati può costituire il *trait d'union* tra i criteri di priorità e gli strumenti di calcolo basati sull'*AI*. Non a caso, prendendo spunto da alcuni criteri di priorità "processuali" già sperimentati nella prassi, ci si accorge di come il pubblico ministero debba assegnare, in diverse circostanze, un indice di priorità alla trattazione tramite una sorta di calcolo probabilistico. Si pensi alla necessità di tenere conto dell'interesse (anche civilistico) della persona offesa, della "volatilità" della fonte di prova, nonché della soggettività del reo rispetto al rischio che commetta nuovi reati.

Sicché, è proficuo domandarsi se i soggetti legittimati dalla legge ad introdurre i criteri di priorità potranno, in un prossimo futuro, "imparare" dalle reti neurali, poste alla base dell'*AI*, al fine di assumere decisioni complesse che presuppongono l'attivazione del pensiero statistico.

Basti pensare all'individuazione dei criteri di priorità locali, rispetto ai quali la difficoltà più evidente è proprio quella di «tradurre in pratica, attraverso l'azione giudiziaria, [le] istanze del territorio»¹¹¹.

Già prima delle recenti novità legislative, era consolidata l'idea secondo cui la selezione di criteri di priorità, forgiati sulle peculiarità del contesto criminologico, non potesse, per sua natura, circoscrivere il perimetro di scelte che si dimostrano, nei fatti, irriducibilmente arbitrarie¹¹². Invero, anche laddove i pubblici ministeri operino formalmente nel perimetro dei criteri di priorità, sussiste il rischio che possa in qualche modo insediarsi, nelle pieghe delle prassi organizzative degli uffici di Procura, il paradigma del c.d. "diritto penale del nemico"¹¹³. Quest'ultima teoria, sebbene abbia preso forma con riguardo alle manifestazioni relative alla produzione delle norme penali, potrebbe nondimeno sortire i propri effetti anche sul terreno dei c.d. processi di criminalizzazione

¹¹¹ CONSIGLIO SUPERIORE DELLA MAGISTRATURA, *Delibera del 16 novembre 2017, Relazione introduttiva*, 8.

¹¹² Cfr. SARZOTTI, *Processi di selezione del crimine. Procure della Repubblica e organizzazione giudiziaria*, Milano, 2007, *passim*.

¹¹³ Per tutti, PADOVANI, *Diritto penale del nemico*, Pisa, 2014, *passim*.

secondaria¹¹⁴.

In altri termini, nonostante l'introduzione di criteri di priorità locali, è plausibile che gli uffici requirenti concentrino ideologicamente l'attenzione su alcune pratiche discriminatorie, in attuazione di quelle strategie denominate "ridimensionamento del concetto di devianza", che «avvengono a un livello "sottterraneo", poco visibile, della giustizia penale»¹¹⁵.

Per far fronte a queste problematiche, si potrebbe in teoria ipotizzare la possibilità di tradurre i criteri di priorità su base locale in termini algoritmici, tramite la programmazione di macchine che riescano a processare l'enorme mole di dati e informazioni riguardanti il contesto criminologico in cui opera l'ufficio di Procura.

D'altronde, l'analisi statistica dei dati riguardanti la commissione di reati in un contesto geografico determinato, tramite l'utilizzo di *software AI*, è una prassi già ampiamente nota nella fase della prevenzione, dove si registra la necessità di utilizzare tecniche analitiche che esprimano «metodi di valutazione obiettivi, verificabili e, dunque, maggiormente affidabili della sola *human intuition*»¹¹⁶.

Si tratta, in particolare, dei programmi che rientrano in quel particolare tipo di *AI* conosciuto come *predictive policing*¹¹⁷ e che attualmente vengono utilizzati per ottimizzare l'allocazione delle risorse di polizia sulla base delle peculiarità del contesto criminologico in cui operano¹¹⁸, nell'ottica di rendere le scelte degli agenti di polizia più trasparenti e controllabili, «contrastando pratiche

¹¹⁴ Questi aspetti sono evidenziati da SARZOTTI, *Le Procure della Repubblica come attori nel campo penale*, cit., 4-5.

¹¹⁵ Così, SARZOTTI, *Le Procure della Repubblica come attori nel campo penale*, cit., 6-7, al cui scritto si rinvia per ulteriori approfondimenti.

¹¹⁶ PIETROCARLO, *Predictive policing: criticità e prospettive dei sistemi di identificazione dei potenziali criminali*, in *Sistema penale*, 28 Settembre 2023, 3.

¹¹⁷ La letteratura in argomento è assai ampia. Senza pretese di esaustività, si veda, MCDANIEL-K. PEASE, *Predictive policing and Artificial Intelligence*, Oxon-New York, 2021, *passim*; BENNET MOSES -CHAN, *Algorithmic prediction in policing: assumptions, evaluation, and accountability*, in *Policing and Society*, 2016, 1.

¹¹⁸ In buona sostanza, si tratta di sistemi informatici che, utilizzando l'algoritmo predittivo, pongono in essere una elaborazione statistica di dati al fine di "prevedere" la commissione di reati e/o di individuare l'autore di una serie di reati già nota. Per un verso, alcuni di questi sistemi hanno l'obiettivo di individuare i c.d. *hotspot*, vale a dire le "zone calde" in cui è statisticamente probabile che si commettano nuovi reati. Per altro verso, ulteriori sistemi sono volti ad individuare gli autori di "crimini seriali": laddove sussista il c.d. *crime linking*, il sistema informatico elabora i dati della serie di reati commessi al fine di "prevedere" statisticamente dove e quando verrà commesso il prossimo reato facente parte della medesima "catena" criminosa.

discriminatorie intenzionali o, comunque, attenuando i pregiudizi inconsci» che potrebbero caratterizzare l’iniziativa del singolo operatore¹¹⁹.

Cosicché, se già sono stati sperimentati degli strumenti informatici in grado di indicare una linea di priorità finalizzata a garantire una migliore gestione delle risorse di polizia nella fase della prevenzione, non è da escludere che il medesimo approccio, basato sull’analisi statistica dei dati, possa essere impiegato per rendere più razionali le linee di priorità che governano quei processi secondari di selezione del crimine appartenenti ad una dimensione sociologica prima ancora che giuridica¹²⁰.

Perciò, si potrebbe ipotizzare che lo studio dei sistemi di *predictive policing* possa consentire la formulazione *ex novo* di indici di priorità destinati ad essere impiegati all’interno dei progetti organizzativi degli uffici di Procura, oppure di verificare, alla luce dei dati generati dall’*AI*, la tenuta statistica di criteri di priorità precedentemente utilizzati.

5.2. Organizzazione algoritmica dell’ufficio di procura e criteri di priorità

Un approccio semplicistico al tema dei criteri di priorità potrebbe indurre a ritenere che esso si esaurisca nelle sole scelte, operate dagli uffici di procura, riguardanti l’ordine cronologico da attribuire alla trattazione delle notizie di reato iscritte nell’apposito registro. Tuttavia, la necessità di trattare con priorità una notizia piuttosto che un’altra è una scelta che si iscrive in un contesto più ampio e stratificato, riguardando da vicino anche le decisioni di carattere organizzativo sulla gestione delle risorse umane e materiali proprie del singolo ufficio di procura. Da questo angolo visuale, è stato osservato come i dirigenti degli uffici di procura compiano, in sostanza, delle scelte riguardanti i criteri di priorità anche nel momento in cui si occupano di garantire un’efficiente distribuzione delle risorse disponibili¹²¹.

Del resto, non deve trascurarsi che il carattere più o meno performante di un singolo ufficio, con riferimento alla gestione razionale delle risorse, rischi di

¹¹⁹ PIETROCARLO, *Predictive policing: criticità e prospettive dei sistemi di identificazione dei potenziali criminali*, cit., 3.

¹²⁰ In quest’ottica, giova osservare che parole come “predittivo”, “predire” e “prevedere”, generalmente accostate ad alcuni tipi di *AI*, sebbene stridano con la scienza normativa del diritto, si attagliano piuttosto bene «al lessico delle scienze empiriche, inclusa la sociologia». Questo aspetto è evidenziato anche da FERRAJOLI, *Giustizia e politica. Crisi e rifondazione del garantismo penale*, cit., 45.

¹²¹ Cfr. CAPRIOLI, *Criteri di priorità nella trattazione delle notizie di reato, tra “delega Cartabia” e legge di riforma dell’ordinamento giudiziario*, cit., 1436.

condizionare sia le tempistiche dell'indagine sia i suoi contenuti sotto il profilo strettamente qualitativo, in linea con l'asserto secondo cui il concetto di «priorità» non significhi solo «*prima* ma anche *meglio*», nel senso di «più efficacemente»¹²².

Non a caso, intercorre un parallelismo tra l'art. 1, co. 6 lett. b) del d.lgs. n. 106/2006 e la disposizione di cui alla lett. a) dello stesso articolo, da cui si desume «che i capi degli uffici dovranno tenere conto dei criteri di priorità non soltanto nel determinare l'ordine di trattazione delle notizie di reato, ma, più in generale, nell'adottare le “misure organizzative finalizzate a garantire un efficace e uniforme esercizio dell'azione penale”»¹²³.

Al fine di gestire gli aspetti organizzativi dell'ufficio di procura, l'uso dell'intelligenza artificiale potrebbe assumere un ruolo di assoluta centralità sotto molteplici prospettive, compresa quella relativa alla ripartizione delle risorse umane e materiali, che richiede calcoli complessi capaci di tenere in conto una pluralità di fattori quantitativi e qualitativi¹²⁴.

A titolo meramente esemplificativo, una più efficiente gestione delle risorse interne dell'ufficio di Procura potrebbe essere favorita dalla creazione di un sistema informatico che realizzi una migliore interazione tra il calcolo dei termini di prescrizione e la trattazione delle notizie di reato, o in relazione al calcolo dei termini massimi delle misure cautelari personali e delle misure di prevenzione patrimoniali.

In prospettiva analoga, per consentire l'ingresso dell'*AI* in questo settore, deve altresì auspicarsi l'avvio di un proficuo dialogo tra giuristi ed informatici, nella prospettiva di riuscire ad elaborare *software* in grado di coadiuvare gli uffici di procura anche sotto il profilo strettamente organizzativo. In questa prospettiva, si potrebbe prendere esempio dall'esperienza di alcuni Paesi come l'Estonia dove è già in uso il sistema denominato *KIS (Court Information System)*¹²⁵, che

¹²² Questi aspetti sono stati evidenziati da CAPRIOLI, *Criteri di priorità nella trattazione delle notizie di reato, tra “delega Cartabia” e legge di riforma dell'ordinamento giudiziario*, cit., 1436, secondo cui «servirebbe a poco stabilire, ad esempio, che i reati informatici e i reati ambientali vanno trattati con la medesima urgenza, e poi destinare in misura preponderante le risorse umane e finanziarie dell'ufficio alle indagini concernenti i reati dell'uno o dell'altro tipo».

¹²³ Cfr. CAPRIOLI, *Criteri di priorità nella trattazione delle notizie di reato, tra “delega Cartabia” e legge di riforma dell'ordinamento giudiziario*, cit., 1436.

¹²⁴ Sul ruolo dell'intelligenza artificiale come strumento di organizzazione della giustizia, cfr. BALSAMO, *L'impatto dell'intelligenza artificiale nel settore della giustizia*, in *Sistema penale*, 2024, 5.

¹²⁵ Per maggiori informazioni in merito al funzionamento di questo *software* si rinvia al seguente sito *web*: <https://www.rik.ee/en/international/court-information-system>.

consente l'assegnazione ottimale delle cause ai giudici in relazione al carico già sopportato dal singolo decidente e all'importanza assegnata dall'algoritmo alla controversia.

5.3. *Tra “vecchie” e “nuove” problematiche.* L'approccio evolutivo allo studio dei criteri di priorità implica sempre il bisogno di considerare i limiti strutturalmente insiti nell'*AI*, da cui derivano potenziali effetti distorsivi sul terreno dei diritti fondamentali.

Alcuni dei problemi che potrebbero inficiare le applicazioni sopra ipotizzate sono i medesimi di quelli già ampiamente evidenziati dalla letteratura giacché si ricollegano a questioni molto ricorrenti nello studio dei rapporti tra *AI* e diritto; altri, invece, appaiono del tutto “nuovi”, in quanto scaturiscono dal singolare rapporto intercorrente tra i limiti dell'*AI* e il contesto in cui si inserisce. Invero, se, per un verso, il rischio è che anche in questo settore finiscano per riversarsi tutti quei problemi – ormai divenuti tradizionali – che generalmente si manifestano nel momento in cui ci si interroghi circa il rapporto tra *AI* e diritto; per altro verso, occorrerà attenzionare più a fondo gli ulteriori effetti distorsivi che potrebbero sorgere dal contatto tra l'*AI* e la natura giuridica che contraddistingue i criteri di priorità.

Con riguardo al primo punto di vista, non è certo “nuovo”, agli occhi degli studiosi, il tema relativo ai potenziali effetti discriminatori dell'algoritmo¹²⁶. Sebbene, infatti, sia indiscutibile che la macchina possa gestire i dati in maniera più veloce ed efficiente rispetto all'operatore umano, nessuno garantisce che il sistema di *AI* sia astrattamente immune da *bias* cognitivi. Sarebbe ingenuo sottovalutare tale aspetto per il sol fatto che, nel caso di specie, lo strumento di *AI* non sia destinato ad affiancare il giudice in sede giurisdizionale, giacché risulta evidente che gli effetti distorsivi debbano parametrarsi a differenti fattori di rischio: il flusso di trattazioni classificate dalla macchina come prioritarie finirebbe, inevitabilmente, per «non lasciare spazio alla presa in carico delle notizie non prioritarie, condannandole, dunque, a sicura prescrizione»¹²⁷.

Da questo punto di vista, il rischio è che venga a sgretolarsi quel legame indissolubile tra l'art. 112 Cost. e il principio di uguaglianza di cui all'art. 3 Cost. Questa problematica, allora, dovrebbe essere affrontata disciplinando

¹²⁶ Per un inquadramento della questione, *ex multis*, O'DONNELL, *Challenging Racist Predictive Policing Algorithms under the Equal Protection Clause*, in *New York University Law Review*, 2019, 544 ss.

¹²⁷ KOSTORIS, *Obbligatorietà dell'azione penale e criteri di priorità fissati dalle procure*, cit., 2179.

rigorosamente il momento genetico del potenziale effetto discriminatorio: vale a dire, i dati raccolti ed immessi nel sistema e l'algoritmo elaborato dal programmatore, dal cui congiunto operare potrebbe dipendere l'*output* (eventualmente discriminatorio) generato dal sistema informatico.

Sempre in una prospettiva generale, dovrebbe essere scongiurato il rischio che l'*AI* finisca per imbrigliare gli uffici di Procura all'interno di schemi rigidamente deterministici¹²⁸, compromettendo l'indipendenza del pubblico ministero presidiata dall'art. 112 Cost. Per questo motivo, si dovrebbe quantomeno consentire al magistrato di discostarsi dal prodotto artificiale, deviando la propria scelta dall'indice di priorità "suggerito" dalla macchina e garantendo quel "controllo umano significativo"¹²⁹ che costituisce il presupposto imprescindibile per indirizzare il rapporto uomo/macchina nei binari indicati nella parte finale del "considerando" n. 61 dell'*AI Act*, secondo cui «l'utilizzo di strumenti di AI può fornire sostegno al potere decisionale dei giudici o all'indipendenza del potere giudiziario, ma non dovrebbe sostituirlo: il processo decisionale finale deve rimanere un'attività a guida umana».

Accanto a questi problemi di carattere generale, allo stato attuale risulta ancora poco esplorato, perlomeno nella nostra letteratura, il diverso tema relativo al *come* inquadrare il rapporto tra l'utilizzo dell'*AI* e la peculiare natura giuridica dei criteri di priorità. In particolare, se è vero che questi ultimi, laddove operanti all'interno di contesti incapaci di smaltire tutti i procedimenti, vengono ad assumere una funzione "selettiva" (anziché "regolativa"), si corre il rischio di assegnare a sistemi di *AI* il compito di contribuire alla formazione di scelte che hanno natura "politica"¹³⁰.

La questione assume, allora, una coloritura squisitamente "etica", essendo opportuno trovare un bilanciamento tra due esigenze in apparente conflitto: da una parte, il poter attingere alle enormi capacità computazionali ascrivibili all'*AI*, in un'ottica efficientistica; dall'altra parte, la necessità di preservare i valori su cui si fonda il nostro ordinamento, evitando che l'ingresso dell'*AI*, nei processi decisionali dell'uomo, possa deformare il volto di un sistema democratico improntato sulla trasparenza.

In via più stringente, se non appare *prima facie* problematico il fatto che i

¹²⁸ In argomento, v. GARAPON -LASSÈGUE, *Justice Digitale. Révolution graphique et rupture anthropologique*, Paris, 2018, *passim*.

¹²⁹ UBERTIS, *Intelligenza artificiale, giustizia penale, controllo umano significativo*, cit., 22 ss.

¹³⁰ FERRUA, *I criteri di priorità nell'esercizio dell'azione penale*, cit., 13.

decisori pubblici si servano di algoritmi intelligenti, capaci di processare grandi moli di dati, al fine di ottenere una visione più chiara delle scelte che devono compiere, i vantaggi, tuttavia, non possono obliterare la necessità di comprendere a quali condizioni le scelte di politica criminale convivano con l'opacità dell'algoritmo intelligente¹³¹.

Il problema, di per sé complesso, meriterebbe certamente di essere affrontato attraverso riflessioni calibrate sul peculiare funzionamento ascrivibile ad un tipo specifico di *AI*, il che, ovviamente, presupporrebbe che già siano stati sperimentati dei sistemi informatici suscettibili di essere utilizzati nel contesto che ci occupa.

In assenza di simili informazioni, tuttavia, ci si può limitare a lambire i problemi più evidenti, che si porrebbero qualora gli strumenti di *AI* venissero utilizzati direttamente per sostituire il tradizionale processo di formulazione dei criteri di priorità. Questo ipotetico utilizzo, infatti, andrebbe incontro ad una serie di obiezioni difficilmente superabili, tra le quali figura l'oggettiva difficoltà di costruire per via legislativa una base di legittimazione che non operi, nei fatti, alla stregua di un rinvio mobile di produzione in bianco all'*AI* intesa quale "fonte alternativa" di normatività giuridica¹³².

Ragionando in astratto, questo approccio merita di essere differenziato da un ulteriore potenziale impiego degli strumenti informatici nel settore di riferimento. Si tratta dell'ipotesi in cui l'intelligenza artificiale venisse impiegata non per forgiare i criteri di priorità, bensì come strumento utile ad ottenere degli elementi di fatto che consentano di "profilare" una *notitia criminis* nel quadro di un criterio di priorità già definito nelle sue componenti essenziali dalle autorità competenti, tramite una disposizione dalla quale derivino degli spazi fisiologici di "discrezionalità tecnica".

Si potrebbe, però, obiettare che non sempre i due momenti - scelta di natura politica e discrezionalità tecnica - appaiono chiaramente distinguibili sul piano pratico, con il conseguente rischio di occultare, attraverso l'"etichetta" della discrezionalità tecnica, delle scelte politiche.

Il rischio di questa innaturale commistione, suscettibile di creare una sorta di

¹³¹ Il rispetto del principio di trasparenza, in materia di rapporto tra intelligenza artificiale e sistema penale, è sancito all'interno della c.d. *Carta etica europea per l'uso dell'intelligenza artificiale nei sistemi di giustizia penale e nei relativi ambienti*, reperibile all'indirizzo <https://www.coe.int/en/web/cepej/special-file-publication-2018-edition-of-the-cepej-report-european-judicial-systems-efficiency-and-quality-of-justice>.

¹³² Quello della normatività secondaria è un problema che traspare da GARAPON -LASSEGUE, *Justice Digitale. Révolution graphique et rupture anthropologique*, cit., 28.

“cortocircuito” negli equilibri istituzionali, si percepisce, in modo piuttosto evidente, nel potenziale utilizzo dell’intelligenza artificiale quale strumento in grado di generare dati statistici a supporto delle scelte afferenti alle esigenze di tutela provenienti dal territorio rispetto alla necessità di contrastare efficacemente determinate forme di criminalità¹³³. Questo fattore merita di essere tenuto in considerazione, presupponendo di essere gestito attraverso una stringente tecnica normativa che, realizzando un addentellato tra la legge del Parlamento e le disposizioni dei singoli uffici di procura, sortisca il non semplice effetto di comprimere lo spazio di interazione uomo-macchina nella cornice della discrezionalità tecnica.

¹³³ CAPRIOLI, *Criteri di priorità nella trattazione delle notizie di reato, tra “delega Cartabia” e legge di riforma dell’ordinamento giudiziario*, cit., 1448.