



UNIVERSITÀ DEGLI STUDI DI PADOVA

**DIPARTIMENTO DI DIRITTO PUBBLICO,
INTERNAZIONALE E COMUNITARIO**

**CORSO DI LAUREA IN
DIRITTO E TECNOLOGIA
A.A. 2022 – 2023**

Tesi di Laurea

**LA PREVENZIONE DEI REATI PREDATORI
MEDIANTE L'INTELLIGENZA ARTIFICIALE: IL
SOFTWARE ITALIANO XLAW**

Relatore:
Prof. MASSIMO BOLOGNARI

Laureanda: SOFIA BRAZZALE

Matricola: 2006965

INDICE

INTRODUZIONE:	1
CAPITOLO I: LA PREVENZIONE NEL SISTEMA PENALE ITALIANO. 3	
1. Funzione punitiva e preventiva del diritto penale	3
2. La prevenzione nel sistema penale italiano	5
3. La prevenzione dei reati predatori	10
4. Criticità relative misure di prevenzione	11
CAPITOLO II: INTELLIGENZA ARTIFICIALE E PREVENZIONE DEI REATI	15
1. Definizione di intelligenza artificiale	15
2. L'impiego dell'IA nella prevenzione dei reati	17
2.1. (segue) profili positivi.....	19
2.2. (segue) profili critici	21
CAPITOLO III: IL SOFTWARE XLAW	25
1. Lo sviluppo del software italiano XLAW	25
1.1. Sicurezza e criminalità a Napoli	25
1.2. Le esigenze che hanno portato allo sviluppo del software	27
1.3. Il funzionamento di XLAW	28
2. Legittimazione giuridica al suo utilizzo	30
2.1. La legge 1° aprile 1981, n. 121	30
2.2. Attività di controllo.....	32
2.3. Elementi probatori e la loro utilizzabilità all'interno del processo penale.....	33
2.4. Ruolo della Polizia locale	35
CAPITOLO IV: IL CONFRONTO CON DIFFERENTI SISTEMI DI PREVENZIONE	39
1. Piano Coordinato di Controllo del Territorio	39
2. L'inefficienza dei sistemi di sorveglianza e del sistema Securshop.....	40
3. Importanza dell'implementazione del sistema XLAW come strumento di coordinamento tra i vari corpi di polizia	41
4. Possibili criticità relative al software XLAW	42
5. Miglioramento della sicurezza a Napoli, ed in altre città, dopo l'implementazione del software	43
CONCLUSIONI	45
BIBLIOGRAFIA	47
SITOGRAFIA	51

INTRODUZIONE:

Il presente lavoro ha ad oggetto gli strumenti di lavoro per mezzo dei quali il sistema penale esercita la sua fondamentale funzione di prevenzione dei reati. Più specificamente, ci si interroga sulla possibilità di utilizzare, da parte delle Forze dell'Ordine, sistemi di intelligenza artificiale ideati *ad hoc* per prevenire e prevedere l'azione degli autori di reato.

Ci si è focalizzati, in particolare, sul *software* XLAW, che è stato ideato in Italia per la prevenzione dei reati predatori.

Il presente elaborato si concentra inizialmente sulla funzione preventiva del diritto penale, per poi mettere in luce le problematiche relative alle misure di prevenzione. Nonostante esse abbiano l'apprezzabile scopo di limitare la pericolosità di determinati soggetti, impedendo loro di commettere reati, nondimeno tali strumenti appaiono inefficaci, risultando pure lesivi dei diritti fondamentali di chi ne è destinatario.

La seconda sezione si occupa di sottolineare come l'intelligenza artificiale, grazie alle sue capacità, sia in grado di essere un ottimo mezzo da impiegare nella prevenzione dei crimini. È importante riflettere sulle possibilità che tali innovazioni ci offrono. Si tratta di complessi sistemi idonei a compiere analisi ed elaborazioni scientifiche sulla base di input, capaci di fornire un prodotto, detto output, nel minor tempo possibile. Tali sono le caratteristiche sulle quali Elia Lombardo, ispettore Superiore della Polizia di Stato e dall'Ufficio Prevenzione Generale e Soccorso Pubblico della Questura di Napoli, ideò il *software* XLAW. Dopo aver intrapreso un lungo percorso di studi e ricerche, ha dotato la Polizia di Stato di un innovativo strumento di prevenzione dei reati predatori.

Il funzionamento del *software* XLAW è descritto nella parte terza dell'elaborato, partendo da una ricostruzione delle ragioni che hanno portato alla sua ideazione. La prevenzione dei reati predatori effettuata dalle autorità doveva necessariamente subire un aggiornamento radicale: l'approccio tradizionale di "rincorsa guardie-ladri" ha dimostrato in maniera lampante la sua inefficacia, rendendo necessario un cambiamento di strategia attraverso l'impiego del *software*. La medesima sezione

includerà un focus sull'attività di controllo eseguita, sulla possibilità di effettuare arresti in flagranza e sugli elementi probatori utilizzabili all'interno del processo penale.

In conclusione, ci si è concentrati sull'individuazione delle problematiche che affliggono differenti sistemi di controllo del territorio, di sorveglianza e di difesa, come il Piano Coordinato di Controllo del Territorio e il Securshop, rendendoli strumenti inadeguati. Si è, infine, effettuata una sintetica comparazione tra tali strumenti e il *software* XLAW, di cui si sono evidenziati punti di forza e debolezze.

CAPITOLO I: LA PREVENZIONE NEL SISTEMA PENALE ITALIANO

1. Funzione punitiva e preventiva del diritto penale

“Il diritto penale è quella parte del diritto pubblico che disciplina i fatti costituenti reato”¹. Quest’ultimo viene definito come ogni comportamento antiggiuridico alla cui realizzazione la legislazione riconnette sanzioni penali². Si tratta di uno strumento di tutela verso comportamenti che pongono in pericolo o ledono beni giuridici valutati come meritevoli di protezione da parte dell’ordinamento giuridico. È fondamentale mantenere, all’interno della nostra società, una pacifica convivenza, esigenza che altri settori dell’ordinamento non sono in grado di soddisfare, in quanto orientati ad altri fini. La pena diviene, in tale senso, strumento cardine per perseguire tal fine di protezione, tutela dei cittadini e dei loro beni giuridici.

Nel corso dei secoli svariate teorie sono state analizzate e prese in considerazione per definire la funzione del diritto penale, tra le prime troviamo la *teoria classica della retribuzione*. Secondo tale filosofia, l’unico fine del diritto penale consisteva nella punizione del reo, ovvero colui che ha realizzato un’azione od una omissione concretizzatasi in una violazione delle leggi penali. La funzione retributiva corrisponderebbe all’antica legge del taglione, ovvero alla regola “dente per dente, occhio per occhio”. Secondo Hegel “(...) la pena è soltanto negazione della negazione. Ora, il diritto nella sua realtà è il togliere questa lesione, il quale appunto mostra in ciò la sua validità e si conferma come un necessario, mediato esserci”³. In sintesi, Hegel considera la retribuzione come il capovolgimento della figura stessa del delitto contro di sé. Dunque, l’inflizione della pena consente di elidere la

¹ G. FIANDACA, E. MUSCO, *Diritto penale - parte generale*, Zanichelli, ottava edizione, 2019, p. 1.

² Le sanzioni penali corrispondono alla pena e alla misura di sicurezza.

³ G.W.F HEGEL, *Lineamenti di filosofia del diritto*, con le Aggiunte di Eduard Gans, a cura di Giuliano Marini, Laterza, 1999, pagina 312.

lesione commessa⁴. Questa teoria è considerata tutt'oggi da diversi autori come la principale funzione della pena.

Durante l'Illuminismo venne poi elaborata la *teoria della prevenzione generale* secondo la quale il fine della pena non consisterebbe unicamente nella punizione conseguente alla lesione, la quale risulterebbe insufficiente rispetto allo scopo fondamentale del diritto penale, ovvero di tutela e protezione degli interessi fondamentali dell'ordinamento giuridico. La minaccia dell'imposizione della pena intimorisce il cittadino dal compiere atti criminosi. Secondo Cesare Beccaria "Il fine non è altro che d'impedire il reo dal far nuovi danni ai suoi cittadini e di rimuovere gli altri dal farne uguali. Quelle pene e quel metodo d'infliggerle deve essere prescelto che, (...) farà un'impressione più efficace e durevole sugli animi degli uomini, e la meno tormentosa sul corpo del reo"⁵.

Nel secolo scorso, ad opera della Scuola positiva, venne delineata la *teoria della prevenzione speciale*, consistente in un insieme di misure di neutralizzazione e di rieducazione del reo, la quale può essere suddivisa in prevenzione speciale negativa e positiva. La prima attribuisce alla pena la funzione di minimizzazione, secondo la quale, l'imposizione della pena assicura l'impossibilità da parte del reo di commettere ulteriori danni. Si tratta di una giustificazione della pena in chiave rigorosamente carceraria, che, però, comporta elevati tassi di recidiva.⁶ Per tale motivo essa viene compensata e bilanciata mediante la prevenzione speciale positiva. Quest'ultima consiste nella risocializzazione del reo, diretta ad orientare nuovamente la sua condotta mediante l'acquisizione del rispetto dei valori, impedendo in tal modo che esso ricommetta o ricada nella tentazione di realizzare ulteriori comportamenti offensivi⁷.

Quest'ultima funzione venne incorporata nell'articolo 27 comma 3 Cost., secondo il quale "le pene non possono consistere in trattamenti contrari al senso di umanità e devono tendere alla rieducazione del condannato". L'Assemblea costituente non

⁴ G.W.F HEGEL, *Lineamenti di filosofia del diritto*, con le Aggiunte di Eduard Gans, a cura di Giuliano Marini, Laterza, 1999, pagina 313.

⁵ C. BECCARIA, *Dei delitti e delle pene*, a cura di Renato Fabietti, Mursia, Einaudi, 1973, p.31.

⁶ M. PELISSERO, *Diritto penale, appunti di parte generale*, G. Giappichelli, 2021, p. 10.

⁷ G. FIANDACA, E. MUSCO, *Diritto penale parte generale*, Zanichelli, ottava edizione, 2019, p. 34.

negò il carattere retributivo della pena, ma confermò, l'intenzione di rieducare attraverso la pena.⁸ Questo articolo permise, oltre che un mutamento culturale e della legislazione penalistica, di porre in luce come le teorie precedentemente elencate, singolarmente considerate, non sono sufficientemente idonee per definire il nostro sistema penale come orientato a una singola funzione. Pertanto, la funzione della pena risulta un compromesso delle varie scuole filosofiche.

In conclusione, secondo le sentenze della Corte costituzionale 28 novembre 1973, n.167 e nello stesso senso, la sentenza 13 luglio 1984, n.237, la rieducazione del reo è relativa alla esecuzione delle pene in senso stretto⁹. Una sintesi completa può essere rinvenuta all'interno della sentenza della medesima Corte, 2 luglio 1990, n.313 secondo la quale “incidendo la pena sui diritti di chi vi è sottoposto, non può negarsi che, (...) essa abbia necessariamente anche caratteri in qualche misura afflittivi” e continuando, la Corte esplicita come intimidazione e difesa sociale siano “valori che hanno un fondamento costituzionale, ma non tale da autorizzare il pregiudizio della finalità rieducativa espressamente consacrata dalla Costituzione nel contesto dell'istituto della pena.”

2. La prevenzione nel sistema penale italiano

“È meglio prevenire i delitti che punirgli. Questo è il fine principale d'ogni buona legislazione, che è l'arte di condurre gli uomini al massimo di felicità o al minimo d'infelicità possibile, per parlare secondo tutt'i calcoli dei beni e dei mali della vita.”¹⁰ Secondo Beccaria lo strumento idoneo per ottenere una buona legislazione sono le leggi, chiare e semplici, in modo che vengano difese dalla nazione e, al contempo, temute. Pertanto, deve essere chiaro al cittadino che la realizzazione del fatto illecito mostra ai trasgressori come non può essere commesso senza doverne poi subire le conseguenze.

⁸ L. GARLATI, *Punire per (ri)educare. Il fine della pena tra emenda e risocializzazione nel dibattito costituzionale*, Quaderno di storia del penale e della giustizia, n.3, 2021, p. 177-198

⁹ F. TONDIN, *Art. 27, commi 3 e 4, della Costituzione*, La Magistratura. (consultabile al link: https://lamagistratura.it/commentario/art-27-commi-3-e-4-della-costituzione/#_ftn8)

¹⁰ C. BECCARIA, *Dei delitti e delle pene*, a cura di Renato Fabietti, Mursia, Einaudi, 1973, p. 107.

La prevenzione generale è innegabilmente legata alla doverosa salvaguardia e protezione della collettività e alla tutela dei diritti dei singoli. In questa prospettiva è compito dei pubblici poteri intervenire, non solo, *ex post*, a seguito della commissione del reato, ma è indispensabile che essi agiscano *ex ante*. Secondo la stessa Corte costituzionale “è ammesso in via generale dalla Costituzione il principio di una limitazione dei diritti di libertà per le esigenze della sicurezza sociale”¹¹ specificatamente rinvenibile agli articoli 15, 16, 17 e 25 comma 3 della Costituzione.

Successivamente non si andrà ad approfondire la prevenzione intesa come insieme di misure messe in atto dallo Stato per diminuire le situazioni di degrado, aggiornando per esempio, le politiche riguardanti l’educazione o investendo su ciò che potrebbe beneficiare la società in senso più ampio, ma si analizzerà la prevenzione dei reati in senso stretto guardando alle misure mediante le quali è attuabile nella pratica.

È possibile riscontrare due differenti tipologie di misure, da sempre oscillanti tra il diritto amministrativo e il diritto penale¹², di prevenzione personali e patrimoniali. Va premesso che esse costituiscono una reazione dello Stato alla pericolosità sociale del soggetto che subisce tali misure.¹³ Analizzando la prima tipologia, secondo l’art. 1 d. lgs. 6 settembre 2011, n. 159¹⁴, esse sono dirette a soggetti dediti a traffici delittuosi, a coloro che per la condotta e il tenore di vita debba ritenersi che vivono abitualmente, anche in parte, con i proventi di attività delittuose, che sono dediti alla commissione di reati che offendono o mettono in pericolo l’integrità fisica o morale dei minorenni, la sanità, la sicurezza o la tranquillità pubblica. A tali categorie di soggetti può essere attribuita la pericolosità, cosiddetta, “generica”. Lo stesso decreto individua un’ulteriore categoria di pericolosità, definita “qualificata”, rispetto a coloro che partecipano ad associazioni mafiose o compiono atti diretti a

¹¹ Sentenza della Corte Costituzionale n. 27, 1959

¹² E. ZUFFADA, *La prevenzione personale ante delictum. Alla ricerca di un fondamento costituzionale*, Diritto Penale e Uomo, 2021, pag. 1.

¹³ G. LAURICELLA, *Le misure di prevenzione patrimoniali e le garanzie: tra politica (criminale) e (Stato di) diritto*, in Forum di Quaderni Costituzionali Rassegna, 2, 2021. Disponibile in: <https://www.forumcostituzionale.it/wordpress/?tag=giuseppe-lauricella>. Ultimo accesso: 04/09/2023

¹⁴ Successivamente denominato “Codice Antimafia”

destabilizzare l'ordinamento dello stato, per esempio mediante azioni terroristiche¹⁵. Queste valutazioni devono essere fondate su elementi di fatto ed in concreto consistono in limitazioni della libertà personale dell'individuo, senza dover procedere alla sua detenzione, come l'avviso orale, il rimpatrio con foglio di via obbligatorio, la sorveglianza speciale, il divieto e l'obbligo di soggiorno.

Le misure di prevenzione personali possono essere proposte, secondo l'art. 5 Codice Antimafia, dal questore, dal procuratore nazionale antimafia, dal procuratore della Repubblica presso il Tribunale del Capoluogo di Distretto ove la persona risiede e dal direttore della Direzione Investigativa antimafia. L'art. 7 prevede che il Tribunale competente, mediante decreto motivato, provvede a stabilire entro trenta giorni l'udienza per valutare la proposta. Il provvedimento stabilisce la durata della misura di prevenzione, da un minimo di un anno a un massimo di 5 anni¹⁶.

Dal canto loro, le misure di prevenzione patrimoniali hanno l'obiettivo di impedire l'utilizzo e l'introduzione nel commercio di beni e cespiti acquisiti illecitamente.¹⁷ Si tratta, in particolare, del sequestro, della confisca, della cauzione, amministrazione giudiziaria di beni personali, amministrazione connessa ad attività economiche e alle aziende e il controllo giudiziario. I soggetti destinatari di questa tipologia di misure sono indicati dall'art. 4 Codice, alle quali vanno aggiunte "le persone fisiche e giuridiche segnalate al Comitato per le sanzioni delle Nazioni Unite, o ad altro organismo internazionale competente per disporre il congelamento di fondi o di risorse economiche, quando vi sono fondati elementi per ritenere che i fondi o le risorse possano essere dispersi, occultati o utilizzati per il finanziamento di organizzazioni o attività terroristiche, anche internazionali"¹⁸. Oltre che a tali categorie, le misure patrimoniali si applicano anche a coloro che "possono

¹⁵ ¹⁵ G. LAURICELLA, *Le misure di prevenzione patrimoniali e le garanzie: tra politica (criminale) e (Stato di) diritto*, Forum di Quaderni Costituzionali Rassegna, p. 228 e ss.

¹⁶ Articolo 7 e 8 Codice Antimafia e A. TARTAGLINI, *L'ambito di applicazione delle misure di prevenzione*, DirittoConsenso, 16 giugno 2022, consultabile al link <https://www.dirittoconsenso.it/2022/06/16/ambito-di-applicazione-delle-misure-di-prevenzione/>

¹⁷ Definizione tratta da Enciclopedia Treccani on line, consultabile al sito: <https://www.treccani.it/enciclopedia/misure-di-prevenzione/#:~:text=Si%20distinguono%20in%20personali%20e,e%20l'obbligo%20di%20soggiorno.>

¹⁸ Articolo 16 Codice Antimafia

agevolare, in qualsiasi modo, le attività di chi prende parte attiva a fatti di violenza in occasione o a causa di manifestazioni sportive.”¹⁹

Entrambe le tipologie di misure (personali e patrimoniali) incidono negativamente sull’individuo, limitando la sua libertà personale oppure restringendo o negando la possibilità di utilizzare il proprio patrimonio. La loro caratteristica essenziale è l’assenza dell’accertamento della commissione del reato come presupposto per il loro impiego, ovvero sono misure che vengono applicate *ante* o *praeter delictum*.

Non presupponendo la commissione di un reato, si è dubitata la costituzionalità di tali strumenti, la cui applicazione sembrerebbe richiede, da una interpretazione letterale dell’art. 1 Codice, solo la presenza di meri indizi.²⁰ Secondo la Corte costituzionale, rispetto alle misure di prevenzione personali, è necessaria “una oggettiva valutazione di fatti da cui risulti la condotta abituale e il tenore di vita della persona o che siano manifestazioni concrete della sua proclività al delitto, e siano state accertate in modo da escludere valutazioni puramente soggettive e incontrollabili da parte di chi promuove o applica le misure di prevenzione”²¹. La legittimità costituzionale è pertanto subordinata “all’osservanza del principio di legalità e alla esistenza della garanzia giurisdizionale”²².

In particolare, la Corte costituzionale nella sentenza n. 24 del 2019, ha dichiarato l’illegittimità degli artt. 1 lett. a), e di conseguenza, l’art. 4, comma 1, lett. c) e 16 d. lgs. 159/2011. Per tale ragione, non è possibile applicare la misura della sorveglianza speciale di pubblica sicurezza e la misura della confisca dei beni a coloro che “coloro che debbano ritenersi, sulla base di elementi di fatto, abitualmente dediti a traffici delittuosi”. Di seguito si riportano le motivazioni.

La Grande Camera della Corte europea dei diritti dell’uomo, nella nota sentenza 23 febbraio 2017, de Tommaso contro Italia, ha analizzato la legittimità dell’art. 1 lett. a) e lett. b), dichiarando, che tali fattispecie pecchino gravemente di precisione, determinatezza e prevedibilità. Muovendo da tali censure, la Corte costituzionale

¹⁹ Articolo 16 comma 2 Codice Antimafia

²⁰ E. ZUFFADA, *La prevenzione personale ante delictum. Alla ricerca di un fondamento costituzionale*, Criminalia, 2021, p. 16.

²¹ Sentenza della Corte costituzionale, n. 177, 1980 p.3

²² *Ibidem*

ha provveduto ad analizzare la questione. Per l'applicazione delle misure di prevenzione, non vi sono precise disposizioni che elenchino in concreto i comportamenti del soggetto da valutare, e che quest'ultimo dovrebbe tenere, perché possa essere considerato come socialmente pericoloso. Ciò può sfociare nell'arbitraria applicazione delle misure da parte delle autorità. Secondo la Corte "tali fattispecie normative non sarebbero in grado di indicare con sufficiente precisione i presupposti delle misure in questione, sì da non consentire ai loro destinatari di poterne ragionevolmente prevedere l'applicazione."²³

Per tali ragioni, si richiede che le categorie rinvenute all'art. 1 del Codice presentino sufficiente precisione. Secondo la Corte tale requisito è rispettato dalle fattispecie di cui alla lettera b) dell'articolo 1 del Codice, il quale individua come pericolosi "coloro che per la condotta ed il tenore di vita debba ritenersi, sulla base di elementi di fatto, che vivono abitualmente, anche in parte, con i proventi di attività delittuose". In tal caso, si definisce indirettamente una specifica categoria di reati, ovvero, commessi abitualmente, i quali abbiano generato profitto, consistente nell'unico reddito del soggetto, o quantomeno una componente significativa. Infine, la Corte ritenne la questione di legittimità costituzionale infondata rispetto alle fattispecie delineate dalla lettera b) dell'articolo 1. Diversamente dalla lettera a) del medesimo articolo, la quale considera destinatari "coloro che debbano ritenersi, sulla base di elementi di fatto, abitualmente dediti a traffici delittuosi". Tale definizione risulta problematica a causa delle differenti interpretazioni del significato di "traffici delittuosi", le quali possono assumere valenze differenti²⁴, per cui è stata definita dalla Corte come affetta da radicale imprecisione e costituzionalmente illegittima. L'incapacità di attribuire significato certo a tale disposizione e la conseguente imprevedibile applicazione che ne deriva per l'interessato, sono state le ragioni per la quale la Corte costituzionale ha dichiarato l'illegittimità l'art. 1 lett. a), sulla scia della sentenza de Tommaso contro Italia.

²³ Corte Costituzionale, sentenza n. 24 del 2019

²⁴ Come citato nella sentenza della Corte Costituzionale, n. 24 del 2019: "è stato definito come qualsiasi attività delittuosa che comporti illeciti arricchimenti, anche senza ricorso a mezzi negoziali o fraudolenti (...), ed in un'altra pronuncia il termine è stato invece inteso come commercio illecito di beni tanto materiali (...) quanto immateriali (...) o addirittura concernente esseri viventi (...)".

3. La prevenzione dei reati predatori

Molteplici sono le forme di criminalità che incidono sulla persona le quali, alterando le abitudini di vita di essa, diminuiscono il senso di sicurezza che ogni uno di noi detiene. Tra le forme più semplici di illeciti mediante i quali è possibile generare un profitto troviamo i reati predatori²⁵, che consistono fondamentalmente nell'aggreddire, mediante inganno o forza, il patrimonio di una persona.²⁶ Tra le misure di prevenzione sinora considerate la più efficace contro questo tipo di illeciti risulta essere la misura personale, in quanto, l'art. 1 Codice Antimafia alla lettera b) e c) delinea come soggetti destinatari coloro che vivono in parte o abitualmente con profitti derivanti da attività illecite o che mettono in pericolo la sicurezza o la tranquillità pubblica. Come prima risposta a tali eventi si ha l'avviso orale consistente in "un'esortazione a mutare condotta, rivolta alla persona considerata connotata da un profilo di pericolosità sociale"²⁷. Può essere altresì imposto l'obbligo di soggiorno nel comune di residenza o di dimora abituale, secondo l'art. 6 Codice Antimafia. Diversamente si ricorre alla sorveglianza speciale di pubblica sicurezza, ove le circostanze del caso lo richiedano, ovvero quando i soggetti siano divenuti pericolosi per la sicurezza pubblica.

Si è precedentemente analizzato quanto le misure di prevenzione siano state centrali in differenti discussioni da parte della giurisprudenza interna e sovranazionale e pertanto non siano assenti le problematiche legate a questo strumento. Pertanto, la loro applicazione ed esecuzione deve essere caratterizzata da una attenzione persistente specialmente con riguardo ai presupposti che la disciplina richiede. L'applicazione di tali misure, infatti, non può e non deve essere arbitrario da parte delle autorità. Per questo vi è una sorta di lasso temporale tra la realizzazione dell'illecito e l'applicazione delle misure di prevenzione dei successivi reati. In

²⁵ si concretizzano nel furto con strappo, aggravato dalla violenza sulle cose, dall'utilizzo di un mezzo fraudolento o commesso con destrezza, rapina ed estorsione

²⁶ M. ACQUAVIVA, *Cosa sono i reati predatori*, La Legge per tutti, 2018. Disponibile al link: https://www.laleggepertutti.it/187423_cosa-sono-i-reati-predatori#Cosa_sono_i_reati_predatori

²⁷ A. LARUSSA, *Avviso orale del questore senza termini di durata: sollevata la questione di costituzionalità*, Altalex. Disponibile al link: <https://www.altalex.com/documents/news/2022/01/11/avviso-orale-del-questore-senza-termini-di-durata-sollevata-la-questione-di-costituzionalita>

sostanza sono strumenti che possono realizzare in modo efficace il loro scopo di prevenzione solo una volta che le autorità siano state in grado di individuare il soggetto, attribuirgli un grado di pericolosità generica o specifica, vagliare la presenza dei presupposti e sottoporre tali procedure al tribunale, il quale dovrà stabilire la durata della misura e le prescrizioni assegnate mediante decreto motivato. Per questi motivi le misure di prevenzione potrebbero venire comminate dopo che l'autore abbia commesso più di qualche illecito, in questo caso di furti, e sia destinatario di differenti condanne a suo carico. Nei prossimi capitoli si analizzerà come l'utilizzo dell'intelligenza artificiale può aiutare nell'affrontare più efficacemente fenomeni di criminalità urbana, che permettono di reagire in tempi più brevi, non soffermandosi su valutazioni strettamente inerenti il soggetto in questione, ma che siano in grado di prevedere, secondo tecnologie all'avanguardia, la formazione di tali fenomeni.

4. Criticità relative misure di prevenzione

Il caso De Tommaso c. Italia della Corte Europea dei Diritti dell'Uomo è una "sentenza pilota"²⁸, in quanto ha fatto emergere un problema strutturale del nostro ordinamento in materia di misure di prevenzione. In particolare, la Corte EDU non denunciava solo la violazione del principio di tassatività, poiché le previsioni che individuavano i comportamenti ritenuti pericolosi ai fini dell'emissione di una misura di prevenzione non rispettano i canoni della determinatezza e della precisione, ma, di conseguenza, la disciplina risente di ulteriori problematiche, come, l'ampia discrezionalità affidata ai giudici per l'applicazione di tali misure, l'impossibilità di proteggere, in tal modo, i cittadini contro gli abusi e permettergli di prevedere l'applicazione della disciplina nei loro confronti.²⁹

²⁸ L. CAPRIELLO, *La repressione della pericolosità sociale: le misure di prevenzione tra le esigenze di tutela dell'ordine sociale ed il difficile inquadramento nell'ordinamento nazionale ed europeo*, in *Giurisprudenza Penale Web*, 2017, 6, p. 48.

²⁹ A.M. MAUGERI, *Misure di prevenzione e fattispecie a pericolosità generica: la Corte europea condanna l'Italia per la mancanza di qualità della "legge", ma una rondine non fa primavera, Nota a Corte EDU, Grande Camera, sent. 23 febbraio 2017, de Tommaso c. Italia*, *Diritto Penale Contemporaneo*, 2017, p. 4-5.

Nonostante la legittimità costituzionale dell'art. 1 lett. b) sia stata confermata dalla Corte costituzionale, vi sono tuttora vari autori che contestano la violazione dei principi fondamentali della persona conseguente l'applicazione delle misure di prevenzione. Analizzando tali posizioni troviamo Paulo Pinto De Albuquerque, giudice della Corte EDU, componente della Grande Camera che si è pronunciata sulla causa *De Tommaso c. Italia*³⁰, secondo il quale le misure prese in esame danno luogo a una "truffa delle etichette" in quanto sarebbero da definire come misure di natura penale, le quali incidono gravemente sul diritto di libertà ex art. 5 CEDU³¹, ciò si evince sia per quanto riguarda le misure di prevenzione personali, sia per quelle di carattere patrimoniale, non potendo ritenere che la sottrazione del patrimonio di una persona non abbia a che fare con la libertà di quest'ultima. Per tali ragioni, le misure di prevenzione non costituiscono delle mere restrizioni volte alla neutralizzazione della possibilità di commettere azioni criminose da parte di coloro sulle quali esse ricadono, costituiscono invece "[...] pene del sospetto che consentono in qualche modo di punire coloro che non si riesce a condannare in sede penale [...]"³². Per tali ragioni dovrebbero essere sottoposte alle garanzie previste in materia penale dall'art.6 Cedu³³.

Dunque, in linea con tale posizione, a causa di una formulazione non adeguata delle misure che nega la loro sostanza strettamente penale, queste tutt'oggi non sono corredate da sufficienti garanzie tipiche del processo penale e nascondono una funzione, non tanto preventiva, ma piuttosto, repressiva. Sarà di enorme difficoltà

³⁰ L. CAPRIELLO, *La repressione della pericolosità sociale: le misure di prevenzione tra le esigenze di tutela dell'ordine sociale ed il difficile inquadramento nell'ordinamento nazionale ed europeo*, in *Giurisprudenza Penale Web*, 2017, 6, p. 48.

³¹ È da precisare il fatto che, la Corte EDU, nella sentenza in esame, ritiene la misura di prevenzione personale della sorveglianza speciale, nel caso di specie, non comporta una violazione dell'articolo 5, in quanto definisce tali misure come misure limitative e non privative della libertà personale, secondo l'articolo 2 del protocollo addizionale n.4.

³² L. CAPRIELLO, *La repressione della pericolosità sociale: le misure di prevenzione tra le esigenze di tutela dell'ordine sociale ed il difficile inquadramento nell'ordinamento nazionale ed europeo*, in *Giurisprudenza Penale Web*, 2017, 6, p. 48

³³ A.M. MAUGERI, *Misure di prevenzione e fattispecie a pericolosità generica: la Corte europea condanna l'Italia per la mancanza di qualità della "legge", ma una rondine non fa primavera*, Nota a Corte EDU, Grande Camera, sent. 23 febbraio 2017, de Tommaso c. Italia, *Diritto Penale Contemporaneo*, 2017, p.. 8. Nello stesso senso anche: L. CAPRIELLO, *La repressione della pericolosità sociale: le misure di prevenzione tra le esigenze di tutela dell'ordine sociale ed il difficile inquadramento nell'ordinamento nazionale ed europeo*, in *Giurisprudenza Penale Web*, 2017, 6, p. 47

riconoscere, da parte delle legislazioni nazionali che hanno introdotto tale strumento, questa ultima e sostanziale funzione legata alle misure di prevenzione. Rinunciare a tale strumento, problematico dal punto di vista delle garanzie fondamentali, comporterebbe, allo stesso tempo, la mancanza di azione da parte delle autorità laddove non vi siano adeguati presupposti per l'instaurazione del processo penale.³⁴ Questo viene confermato dal fatto che, attualmente, il legislatore non si sta curando di un complessivo aggiornamento della materia, al contrario, è diretto all'inserimento di nuove ipotesi di pericolosità, dunque, all'incremento della possibilità di utilizzo delle misure di sicurezza.³⁵

Nonostante tali posizioni fortemente critiche rispetto alle misure di sicurezza e il riconoscimento di attuali violazioni da parte di esse, la Grande Camera della Corte EDU della sentenza *De Tommaso c. Italia* fu concorde nell'attribuire alle misure di prevenzione una natura sostanzialmente preventiva e, in quanto tali, il loro fine non consiste nel privare la libertà personale, ma nel limitarla quando sussistono gli adeguati presupposti corrispondenti a una "idonea base legale, legittima finalità, necessità in una società democratica delle limitazioni in rapporto agli obiettivi perseguiti"³⁶.

³⁴ L. CAPRIELLO, *La repressione della pericolosità sociale: le misure di prevenzione tra le esigenze di tutela dell'ordine sociale ed il difficile inquadramento nell'ordinamento nazionale ed europeo*, in *Giurisprudenza Penale Web*, 2017, 6, ed in tal senso anche: A. Manna, *Il diritto delle misure di prevenzione – Sezione Prima*, 2013, p. 21

³⁵ F. MENDITTO, *La sentenza De Tommaso C. Italia: verso la piena modernizzazione e la compatibilità convenzionale del sistema di prevenzione*, *Diritto Penale Contemporaneo*, 2017

³⁶ Direzione Centrale Anticrimine della polizia di Stato del Servizio Centrale Anticrimine, *Linee Guida in materia di misure di prevenzione personali*, luglio 2020, prefazione a cura di Fabio Roia.

CAPITOLO II: INTELLIGENZA ARTIFICIALE E PREVENZIONE DEI REATI

1. Definizione di intelligenza artificiale

All'intelligenza artificiale sono state attribuite differenti definizioni. Non esiste, infatti, una nozione universalmente condivisa. Essa assume connotati differenti a seconda che venga definita da scienziati, filosofi, giuristi, dal settore dell'industria o dai media³⁷. Secondo l'IA Act del 2021 elaborato dall'Unione Europea, attraverso il quale la Commissione cerca di limitare i rischi legati a questa tecnologia, essa viene definita come un *software* il cui sviluppo è basato su sistemi di *machine learning*, logica, conoscenza, approcci statistici, metodi di ricerca ed ottimizzazione, i cui obiettivi vengono indicati dall'uomo e generano output come contenuti, previsioni o decisioni, i quali hanno la capacità di influenzare l'ambiente esterno con il quale interagiscono.

Per rendere più chiara tale definizione è necessario considerare inizialmente cosa si intenda per *software* e per quale motivo l'intelligenza è stata ad esso associata. Il *software* è l'insieme dei programmi che permettono al computer di eseguire le proprie funzioni a seconda delle istruzioni che sono in essi raccolte ed impartite dall'uomo attraverso algoritmi. I primi sviluppi in questo campo furono effettuati da Alan Turing, negli anni '50 del secolo scorso, il quale perseguì l'obiettivo di definire una macchina che fosse in grado di apprendere dall'esperienza e modificare autonomamente le proprie istruzioni sulla base della propria comprensione ed apprendimento³⁸. Si sviluppò in quel periodo un forte entusiasmo verso i computer e la loro possibile ed ampia capacità di elaborazione dei dati tale da indurre gli studiosi, essere idonei a simulare il funzionamento e il comportamento del cervello umano per mezzo delle proprie procedure tecniche.

Turing, per tentare di confermare l'esistenza dell'intelligenza artificiale, formulò un test, il quale vedeva tre differenti soggetti: A, B e C. Quest'ultimo, tenuto separato doveva, mediante la conduzione di una conversazione con gli altri due

³⁷ A. SANTOSUOSSO, *Intelligenza artificiale e diritto, perché le tecnologie di IA sono una grande opportunità per il diritto*, 2020, Mondadori, p. 6.

³⁸ *Ibidem*

soggetti, comprendere chi era l'uomo e chi la donna. I primi due partecipanti avevano il compito di ingannare C e non rivelare il loro sesso. Successivamente, A viene sostituito con una macchina. Di conseguenza, se C non è in grado di comprendere il cambiamento effettuato, ma sia convinto che si tratti ugualmente di un uomo o di una donna, la macchina può essere considerata intelligente, in quanto, indistinguibile da un umano.³⁹

Ciò che si voleva ottenere consisteva nella piena acquisizione di un grado di intelligenza da parte delle macchine che potesse permettere di comprendere ed assimilare una grande mole di dati e i relativi significati, ovvero la loro interpretazione all'interno di un contesto semantico⁴⁰. Questo aspetto sottolinea l'esistenza di un'intelligenza artificiale semantica la quale ha offerto risultati piuttosto deludenti nonostante siano stati fatti enormi passi in avanti dalle ricerche di Turing e, ad oggi, sia più che possibile intrattenersi con delle conversazioni create artificialmente da una chatbot su differenti piattaforme disponibili online. Inoltre, questi medesimi strumenti sono stati inseriti all'interno di sistemi, come i telefoni, che utilizziamo quotidianamente⁴¹.

Il tipo di intelligenza artificiale ideata da Turing si impegna nel *produrre*, nel modo più simile e concreto possibile, l'intelligenza umana. Questo settore delle scienze cognitive non ha prodotto risultati entusiasmanti. La diffusione dell'intelligenza artificiale nel nostro quotidiano, la quale si occupa di risolvere svariati compiti a noi affidati, è stata raggiunta grazie ai diversi studi condotti per *riprodurre il comportamento intelligente*, i quali hanno avuto enorme successo. Per questo motivo “[...] certi artefatti possono essere “smart” senza essere intelligenti. Gli estrattori di dati non devono essere necessariamente intelligenti per essere efficienti”⁴². Questo settore di studi si stacca dall'idea di intelligenza umana,

³⁹ L. FLORIDI, *La quarta rivoluzione. Come l'infosfera sta trasformando il mondo*, 2014, Raffaello Cortina Editore, p.151

⁴⁰ L. FLORIDI, *La quarta rivoluzione. Come l'infosfera sta trasformando il mondo*, 2014, Raffaello Cortina Editore, p.157.

⁴¹ Per esempio, Siri: l'assistente vocale elaborato da Apple, di cui tutti i dispositivi Apple ne sono dotati, è possibile riferirsi ad esso come una persona, nominata per l'appunto Siri, e mediante il comando vocale “Hey Siri” è possibile attivarlo e chiedere com'è il tempo oggi, che ore sono oppure intrattenersi chiedendo di raccontarci una storia o cantare una canzone.

⁴² L. FLORIDI, *La quarta rivoluzione. Come l'infosfera sta trasformando il mondo*, 2014, Raffaello Cortina Editore, p.161

concentrandosi su una definizione di intelligenza artificiale maggiormente ingegneristica.⁴³ Un esempio sono tutti quei sistemi che apprendono e permettono un miglioramento della performance, si parla, cioè, dei sistemi di *machine learning*, secondo Tom Mitchell “si dice che un programma per computer impari dall'esperienza E con rispetto a qualche classe di compiti T e misura delle prestazioni P, se le sue prestazioni nei compiti in T, come misurato da P, migliora con l'esperienza E.”⁴⁴

Si premette che, tali tecnologie non sarebbero efficaci in assenza dell'ormai globale fenomeno della datificazione consistente nella traduzione in dato di ogni fenomeno permettendo in tal modo l'organizzazione e l'analisi di esso. Grazie allo sfruttamento dell'enorme quantità di dati che tali sistemi possono immagazzinare ogni secondo e alla loro elaborazione e acquisizione di senso per qualsiasi tipo di obiettivo, si delinea il *data-driven world*, nel quale a tali attività di traduzione ed elaborazione viene affidato il ruolo di supporto alle decisioni⁴⁵. Più semplicemente, tale tipo di apprendimento consente a un operatore di decidere quale è il fine che la macchina deve raggiungere, ed essa, sulla base di una serie di documenti, dati, immagini e qualsiasi altro tipo di input, ricava dei pattern ovvero individua delle correlazioni e le loro frequenze. L'obiettivo di tali sistemi consiste nel miglioramento delle performance e nel raggiungimento degli obiettivi, facendo ciò il sistema riesce a migliorarsi, sempre che la qualità degli input sia mantenuta ed aggiornata.

2. L'impiego dell'IA nella prevenzione dei reati

Come detto precedentemente, la sicurezza nelle città è generalmente affidata alle forze dell'ordine, le quali hanno, oggi, la possibilità di usufruire ed implementare nuove tecnologie, che permettono di prevenire il crimine, affidandosi, non solo, alle classiche teorie criminologiche che si basano principalmente sullo studio del reo,

⁴³ *Ibidem*

⁴⁴ Tom M. MITCHELL, *Machine learning*, 1997, McGraw-Hill Science, p.2.

⁴⁵ C. SARRA, *Il mondo-dato. Saggi su datificazione e diritto*, 2019, Cleup editore, pp. 33-34

delle sue caratteristiche, delle scelte d'azioni e le motivazioni che lo portano ad aggredire il patrimonio di più persone.

Le misure di prevenzione analizzate sono caratterizzate da una persistente attenzione relativa al soggetto, alla sua condotta, alla sua quotidianità e a come esso si mantiene economicamente, tutti elementi che risultano fondamentali nell'identificare il destinatario delle misure di prevenzione, come previsto dagli articoli 1, 4 e 16 Codice Antimafia.

Spesso si è tentato di prevenire i crimini cercando di comprendere il criminale, secondo svariate teorie criminologiche che consideravano perlopiù come taluni individui esposti a determinati ambienti e influenze sono più inclini alla commissione di illeciti. Le misure di prevenzione tradizionali che il sistema italiano prevede sono concentrate nel ritenere pericoloso o meno un soggetto, senza considerare l'ambiente e le opportunità che gli sono offerte per portare a buon fine il proprio atto. Vi sono certamente degli illeciti rispetto ai quali tali misure risultano più efficaci, per esempio nella lotta contro la criminalità organizzata.

Con specifico riguardo ai reati predatori si è delineata negli ultimi anni una nuova strategia, che prende il nome di “prevenzione situazionale”, ovvero “un approccio esclusivamente preventivo [...] che si concentra sulla creazione di meccanismi di sicurezza che aiutino a proteggere maggiormente le persone facendo sì che il reo, invece, si senta più vulnerabile incidendo quindi sul fattore psicologico per tramutare protervia, in arrendevolezza.”⁴⁶

In termini pratici consiste nel diminuire concretamente le possibilità che il reo riesca a condurre le proprie attività illecite, sulla base di specifici reati, vengono studiate le circostanze “permissive” e di conseguenza alterate.

In tali circostanze risulta utile l'utilizzo di sistemi di intelligenza artificiale in quanto supportano notevolmente il lavoro delle forze dell'ordine, i quali, grazie al *data mining* permettono di elaborare dati e ricavarne informazioni riconoscendo,

⁴⁶ E. LOMBARDO, *Intelligenza artificiale e human intelligence per la prevenzione dei crimini*, 2020, Società Italiana di Intelligence, p. 8.

allo stesso tempo, i *pattern* all'interno di essi, effettuando il lavoro in una velocità tale che permette di prevenire, effettivamente, la commissione dei reati.

2.1. (segue) profili positivi

È evidente come l'utilizzo di tali sistemi intelligenti possa implicare una lesione dei diritti fondamentali della persona. A livello europeo non è, per ora, stata sviluppata una regolamentazione specificatamente rivolta all'uso delle intelligenze artificiali per la prevenzione del crimine, ma è possibile fare riferimento alla Carta etica europea sull'utilizzo dell'intelligenza artificiale nei sistemi giudiziari e negli ambiti connessi, la quale "è destinata agli attori pubblici e privati incaricati di creare e lanciare strumenti e servizi di intelligenza artificiale relativi al trattamento di decisioni e dati giudiziari (apprendimento automatico o qualsiasi altro metodo derivante dalla scienza dei dati)"⁴⁷ ed indica il rispetto di cinque principi delineati tra cui il principio del rispetto dei diritti fondamentali, principio di non-discriminazione, di qualità e sicurezza, di trasparenza, imparzialità ed equità, del controllo da parte dell'utilizzatore. Seppure tale Carta detta le linee fondamentali per lo sviluppo e l'utilizzo di sistemi intelligenti specificatamente rivolti a migliorare l'efficienza e la qualità della giustizia e dei sistemi giudiziari, essa presenta principi che dovrebbero essere rispettati anche al di fuori dello specifico settore della giustizia. Pertanto, se tali fossero applicati all'utilizzo di qualsiasi intelligenza artificiale, la quale può avere ripercussioni sull'uomo, si verrebbe a delineare un sistema attento ai diritti fondamentali della persona e al trattamento dei dati. Per questo motivo, ritengo che l'obiettivo principale di tale sistema di regole sia il delineare accuratamente l'orientamento che i sistemi di IA dovrebbero assumere per poter essere impiegati all'interno di ambiti di particolare delicatezza, ed in tal modo, non rinunciare alle potenzialità offerte dalla tecnologia. Grazie a tali elaborazioni è possibile eliminare dal concetto comune e superficiale di intelligenza artificiale l'idea di un potente giudice-robot, o ancora, rispetto al loro impiego al servizio delle forze dell'ordine, di un nuovo poliziotto RoboCop⁴⁸ o una

⁴⁷ Commissione Europea per l'efficienza della giustizia, *Carta etica europea sull'utilizzo dell'intelligenza artificiale nei sistemi giudiziarie e negli ambiti connessi, Strasburgo, 3 dicembre 2018*, revisione a cura della dott.ssa Maria Caterina Tecca, p.5.

⁴⁸ RoboCop è un film di fantascienza del 1987 che vede come protagonista l'Agente RoboCop, un cyborg dedito al contrasto del crimine nella città di Detroit.

nuova forma di “Grande Fratello”⁴⁹. Ciò che l’Unione Europea sta cercando di fare negli ultimi anni è di regolamentare al meglio la materia, senza più lasciare alcun vuoto normativo. A tale riguardo, risulta particolarmente importante l’AI Act, che è stato approvato il 14 giugno 2023 e che è diretto a definire il livello di rischio, le attività vietate, la sicurezza, la trasparenza e il rispetto dei diritti fondamentali.

L’Unione Europea muove dall’assunto che le tecnologie siano ormai pervasive e diffuse in differenti strumenti della nostra quotidianità. In questa prospettiva, sarebbe inutile, anzi rischioso e controproducente, sposare un approccio negativo e repressivo di tali fenomeni, che potrebbe condurre al risultato opposto, ovvero ad una diffusione sempre maggiore di sistemi incapaci di sfruttare le loro enormi potenzialità nel rispetto dei diritti fondamentali.

Con specifico riguardo alla prevenzione dei reati predatori, una grande opportunità viene data dai sistemi di IA, i quali, grazie ai *big data*, ovvero all’insieme di dati socioeconomici, ambientali, territoriali e tutti i dati che possono derivare dalle *smart city*⁵⁰, sono in grado di prevedere, attraverso minuziose analisi matematiche ed aritmetiche, possibili attività illecite. La previsione di questi fenomeni permette la loro stessa comprensione: le analisi fornite da questi tipi di sistemi permettono, non solo migliorare il lavoro condotto dalle Forze dell’Ordine, ma anche di riconoscere pattern, le caratteristiche che accomunano i vari episodi criminosi e ciò che li scatena. “[...] sottrarsi a questa sfida significherebbe dissipare le diverse risorse, conoscenze e capitale umano esistenti. Significherebbe sottrarsi a un modello di ottimizzazione delle risorse umane e dei mezzi quotidianamente impiegati al contrasto dei crimini. Significherebbe [...] sottrarsi ad un risparmio del budget di gestione economica e reinvestimento del surplus. Ma cosa ancora più importante, significherebbe smettere di rincorrere il ladro aspettando lì dove colpirà!”⁵¹

⁴⁹ Tratto dal romanzo di George Orwell, “1984”, che racconta di un mondo dominato dal Grande Fratello che sottopone qualsiasi cosa e persona al suo controllo mediante teleschermi.

⁵⁰ Si tratta di città le quali integrano, nel loro funzionamento complessivo in termini di servizi e reti, tecnologie digitali garantendo ai cittadini maggiore efficienza ed interattività.

⁵¹ E. LOMBARDO, *Sicurezza 4P. Lo studio alla base del software XLAW per prevedere e prevenire i crimini*, 2019, Mazzanti Libri, p.13.

In conclusione, uno sviluppo consapevole dei rischi e rispettoso della regolamentazione europea può apportare numerosi benefici a una società che richiede, da tempo, maggiore sicurezza, la quale potrà essere conquistata grazie al supporto, da parte dell'intelligenza artificiale, al lavoro delle forze dell'ordine che non potrebbero, oggettivamente, raggiungere determinati risultati senza l'ausilio di tali strumenti.

2.2. (segue) profili critici

Vi sono differenti tipologie di *software* di tipo predittivo sviluppati nel corso degli ultimi anni. Essi possono essere basati su sistemi di videosorveglianza, identificazione biometrica, calcolo del rischio di recidiva di un soggetto ed individuazione delle aree nel quale la commissione di illeciti è quantitativamente rilevante. Spesso questi tipi di strumenti presentano notevoli criticità che ostano al loro l'utilizzo, e, ove ne sia autorizzato l'impiego, comportano una significativa compressione dei diritti fondamentali. I problemi maggiori riguardano la mancanza di regolamentazione, la quale porta inevitabilmente a una discrezionalità da parte delle forze dell'ordine nel decidere le condizioni e le modalità di utilizzo. Inoltre, va rilevato che tali tipi di strumenti, benché definiti intelligenti, sono guidati dai valori dei loro programmatori, dalle intenzioni a cui sono rivolti e dall'esperienza degli operatori.

Va poi evidenziato come tali sistemi predittivi lavorino esclusivamente sulla base di dati. Tali input devono rispettare le caratteristiche essenziali di qualità e di indipendenza dalla fonte di provenienza. Questo perché gli input sui quali la macchina lavora e fornisce, di conseguenza, un risultato, devono essere affidabili e reali. Dati di qualità permettono il successo delle analisi effettuate dal sistema. Trascurando questa caratteristica il rischio è di incorrere in gravi errori che si perpetuano poi nell'esecuzione e nella riuscita degli obiettivi. Questa condizione è strettamente legata all'origine dei medesimi dati. Ricavare dati da fonti certificate è il primo passo per condurre analisi esatte. Ancora, ciò che può influire sul raccoglimento dei dati e la loro affidabilità è come essi vengono raccolti da parte dell'autorità, non vi deve essere alcuna influenza da parte di questa. La qualità dei dati deve essere mantenuta costante, ciò può essere effettuato grazie all'aiuto di un

sistema di tracciamento e di verificabilità dei dati. Quest'ultimo permette di monitorare eventuali modifiche apportate ad essi, sia che si tratti di modifiche avvenute in maniera accidentale o strumentale. Si tratta di condizioni che influiscono concretamente sulla realizzazione del lavoro e sul risultato che si ha una volta portato a termine. Si pensi a un sistema di prevenzione elaborato senza tener conto di questi principi di tutela del dato. Ciò che si otterrebbe è, oltre al fallimento del progetto, possibili ripercussioni su agenti esterni, a causa di un esame eseguito sulla base di dati scorretti.

Un ultimo tema, ad oggi, fondamentale riguarda il principio di trasparenza mediante il quale si demanda l'accessibilità e la comprensibilità dei dati da parte dell'utente. La possibilità, da parte di quest'ultimo, di comprendere il procedimento mediante il quale il sistema può generare gli output sulla base di determinati dati, è considerato un principio essenziale da rispettare quando vi è un utilizzo di algoritmi e sistemi intelligenti da parte della pubblica amministrazione. Diverse problematiche emergono dallo scontro di questo principio con la segretezza dei codici sorgenti e dei vari interessi commerciali ad essi legati, molto spesso, detenuti dai privati che operano nel settore e forniscono gli algoritmi grazie ai quali questi sistemi possono funzionare. Dunque, è essenziale operare un bilanciamento tra il diritto di trasparenza, di accessibilità e tutela del trade secret⁵². In Europa, grazie al GDPR, vige una protezione maggiore del diritto di accesso ai dati, per questo motivo è facilitata la richiesta di essere a conoscenza dei dati posseduti da parte di un soggetto e relativi all'interessato.

Guardando più specificatamente agli strumenti di intelligenza artificiale a fini di prevenzione, troviamo differenti modalità impiegate in questo campo. Una prima metodologia consiste nell'eseguire delle analisi statistiche basate su modelli di dati riguardanti il fenomeno preciso. Si possono poi utilizzare strategie caratterizzate da maggiore complessità del procedimento grazie alle quali si può ottenere un incremento di precisione e migliori risultati. Un esempio è l'utilizzo di sofisticate tecniche computazionali che permettono la comprensione di specifiche

⁵² S. QUATTROCOLO, *Intelligenza artificiale e giustizia: nella cornice della Carta Etica Europea, gli spunti per un'urgente discussione tra scienze penali e informatiche*, La Legislazione Penale, 2018

caratteristiche del fenomeno, come l'individuazione degli *hot-spots*, ovvero vere e proprie "zone calde" nelle quali la criminalità è particolarmente presente. La problematica relativa a quest'ultima modalità di prevenzione, consiste nel rischio, spesso sottovalutato da parte degli operatori che eseguono il proprio lavoro sulla base delle valutazioni effettuate dal sistema intelligente, di affidarsi totalmente all'oggettività scientifica che caratterizza il processo. L'eccessiva affidabilità riposta nella macchina porterebbe gli operatori a sottovalutare il fatto che l'output è la risposta a un processo matematico-statistico, il quale non è sempre corretto. Per esempio, se la macchina individuasse, ripetutamente, una zona nella quale, secondo i calcoli da essa effettuati, la criminalità è maggiormente concentrata rispetto ad altre, si potrebbero generare delle "profezie che si auto-adempiono"⁵³. Ovvero, le Forze dell'Ordine sarebbero portate a riporre un'eccessiva attenzione su una determinata zona. Di conseguenza, da maggiori pattugliamenti deriverebbe un incremento della registrazione dei reati. Il rischio è quello di cadere in un loop che si realizzerebbe con continui monitoraggi quotidiani della medesima zona.⁵⁴ Per evitare questo fenomeno è fondamentale fornire agli operatori un bagaglio di conoscenze riguardante il sistema in uso. È da tenere presente che si tratta di tecnologie al servizio dell'uomo, non viceversa. Pertanto, la consapevolezza che questi fenomeni possano realizzarsi permette di interrompere il loop e verificare il processo di analisi della macchina.

Vi è poi un importante rischio di discriminazione legato a *software* istruiti per identificare la pericolosità di un soggetto e la possibilità di recidiva ad esso legata, per il fatto che spesso, vengono elaborati sulla base di dati che riguardano l'etnia, la religione o la posizione sociale. Svariati sono stati gli esempi di *software* discriminatori, come per esempio il noto *software* americano COMPAS⁵⁵, la cui utilità predittiva fu messa in discussione dal noto caso Loomis esaminato dalla Corte Suprema del Wisconsin grazie al quale si sottolineò la sua forte discriminazione contro determinate etnie che risentivano fortemente del grado del

⁵³ Commissione Europea per l'efficienza della giustizia, *Carta etica europea sull'utilizzo dell'intelligenza artificiale nei sistemi giudiziari e negli ambiti connessi*, Strasburgo, 2018.

⁵⁴ F. BASILE, *Intelligenza artificiale e diritto penale: quattro possibili percorsi di indagine*, Diritto penale e Uomo, 2019.

⁵⁵ Correctional Offender Management Profiling for Alternative Sanctions.

rischio di commissione dei reati ad esse determinate e delle conseguenti pene che i giudici impartivano nei loro confronti⁵⁶. Nonostante la Corte Suprema del Wisconsin abbia stabilito che l'uso di tale *software* è legittimo con l'imposizione di rigorosi limiti e cautele, questo chiaccherato caso ha messo in risalto come tali sistemi possono essere soggetti a *implicit bias*⁵⁷ e possono comportare, oltre che a una mancanza di neutralità da parte del sistema stesso, alla continua diffusione di queste ingiustificate tendenze discriminatorie.⁵⁸

⁵⁶ F. BASILE, *Intelligenza artificiale e diritto penale: quattro possibili percorsi di indagine*, Diritto penale e Uomo, 2019.

⁵⁷ S. QUATTROCOLO, *Intelligenza artificiale e giustizia: nella cornice della Carta Etica Europea, gli spunti per un'urgente discussione tra scienze penali e informatiche*.

⁵⁸ S. CARRER, *Se l'amicus curiae è un algoritmo: il chiaccherato caso Loomis alla Corte Suprema del Wisconsin*, Giurisprudenza Penale, 2019, 4, disponibile al link: <https://www.giurisprudenzapenale.com/2019/04/24/lamicus-curiae-un-algoritmo-chiacchierato-caso-loomis-alla-corte-suprema-del-wisconsin/>

CAPITOLO III: IL SOFTWARE XLAW

1. Lo sviluppo del software italiano XLAW

1.1. Sicurezza e criminalità a Napoli

La sperimentazione del *software* XLAW è stata condotta a partire dal 2004 fino al 2019. Pertanto, successivamente sarà considerata, innanzitutto, la criminalità, nella sua generalità, presente nell'intero territorio della Penisola dal 2004 al 2015. In questo periodo, si è registrata una concentrazione di essa nelle città metropolitane legata alla presenza consistente di pubblico, a un difficile controllo da parte delle forze dell'ordine, al degrado urbano, alla progettazione della città (si pensi solo alla mancanza di luminosità in certe strade). Si tratta di un insieme di fattori che concorrono in maniera determinante all'incremento del disordine sociale e dell'insicurezza urbana e sottolineano come i vari illeciti siano estremamente legati al territorio.⁵⁹

Rispetto ai reati predatori, si nota, nel periodo precedentemente considerato, un loro aumento a seguito della crisi economica del 2008. Sono aumentati i tassi dei reati appropriativi come furti, rapine, borseggi e spaccio e registrando una diminuzione dei reati non economici. Oltre al fattore economico, sono diversi gli elementi che hanno portato a un aumento della microdelinquenza. Un esempio sono le svariate strategie perseguite a livello legislativo e amministrativo per la prevenzione dei reati, la difesa della sicurezza nelle città e il contrasto alla decadenza, che diedero risultati differenti e non furono applicate in maniera omogenea nel territorio. Nella progettazione delle strategie di prevenzione, a cura del Prefetto a livello provinciale, il ruolo giocato dal criminale, molto spesso non viene considerato. Ciò comporta ignorare le possibili valutazioni soggettive da esso condotte al fine di pianificare la propria azione, come, per esempio, le possibilità di profitto, la professionalità dell'esecuzione e cosa offre il contesto in cui agisce. Misure di prevenzione che non tengano conto di tali elementi potrebbero risultare meno efficaci.⁶⁰

⁵⁹ G. DI GENNARO, R. MARSELLI, *Criminalità e sicurezza a Napoli, secondo rapporto*, 2017, FedOAPress, p. 40

⁶⁰ G. DI GENNARO, R. MARSELLI, *Criminalità e sicurezza a Napoli, secondo rapporto*, 2017, FedOAPress, p. 30-31

Tali tipi di reati rientrano nella categoria della microdelinquenza dove, negli anni 2004-2015, primeggiava Milano con l'indice medio di microdelinquenza più alto rispetto alle altre città metropolitane pari a 3.033 ogni centomila residenti, mentre il valore medio che caratterizzava la microdelinquenza a Napoli, in quel periodo, era pari a 1.428 delitti. A causa del cambiamento dei vari governi a livello locale e delle differenti ottiche perseguite, sono varie le città e i grandi comuni nei quali non sono state intraprese concrete azioni di risposta al crimine e alla domanda di maggiore sicurezza. Si intende per cui, la riqualificazione, riprogettazione e gestione dello spazio urbano. Iniziative come queste volte, all'eliminazione di "zone morte" e alla prevenzione dei crimini, permettono di privare il territorio delle opportunità che lo stesso tende a favorire inconsapevolmente, a causa di una mancata gestione di esso orientata, per l'appunto, alla deterrenza⁶¹.

Nelle città metropolitane, negli anni 2004-2018, tra le città con l'indice di microdelinquenza più alto risultava sempre Milano, classificata nella *high zone*, con 4.269 delitti ogni centomila residenti. Nelle *intermediate zone* troviamo, invece, Napoli, Venezia e Palermo. Quest'ultima registra una media di 1.600 delitti. Nella *low zone* troviamo Cagliari, Reggio Calabria e Messina che registra la media più basse tra queste, pari a 749 delitti.⁶²

L'insieme di dati registrati ed elaborati riguardanti la criminalità a Napoli spesso si riferisce ai reati predatori legati alla criminalità organizzata, non esistono, infatti, studi legati al singolo fenomeno e l'utilità di questi elaborati statistici consiste nell'informare i vari organi territoriali del generale grado di sicurezza che caratterizza ogni città. Secondo gli studi effettuati dalla Questura di Napoli per la creazione di una strategia preventiva e predittiva efficace, il metodo statistico, ovvero l'analisi quantitativa della criminalità e dei reati predatori verificatesi a Napoli, non permetteva di comprendere il fenomeno, a causa della moltitudine di variabili casuali, determinate dagli svariati fattori soggettivi legati agli autori dei reati. Pertanto, non era possibile sviluppare una strategia efficace unicamente basata

⁶¹ G. DI GENNARO, R. MARSELLI, *Criminalità e sicurezza a Napoli, secondo rapporto, 2017*, FedOAPress, p. 40-41.

⁶² G. DI GENNARO, R. MARSELLI, *Criminalità e sicurezza a Napoli, terzo rapporto, 2020*, FedOAPress, p. 45.

sulle statistiche presenti. Tale approccio risultò utile per supportare il lavoro una volta che il sistema fu messo in atto, ovvero le statistiche legate al fenomeno dei reati predatori negli anni dal 2004 al 2015 a Napoli furono utili per valutare questo tipo di tecnologie e il suo funzionamento, comparando i risultati con i dati precedenti l'implementazione di essa⁶³.

1.2. Le esigenze che hanno portato allo sviluppo del software

La realizzazione del *software* si rese necessaria a causa della professionalità con la quale tali crimini venivano messi in atto. Infatti i loro autori potevano essere “[...] paragonati a sciami di cavallette che si spostavano da un capo all’altro della città e mentre si cercava di presidiare le strade cittadine più colpite dai crimini in un determinato periodo, i criminali si spostavano da un’altra parte [...]”⁶⁴. Precedentemente, ciò che si realizzava era una perenne “rincorsa al ladro” per dare una risposta immediata al fenomeno. Tuttavia, una simile strategia non risultava efficace, non essendo basata su uno studio delle fondamenta, delle ragioni, dei comportamenti criminali, contribuendo anzi ad incrementare un diffuso sentimento di arrendevolezza. Altro fenomeno che comprometteva il contrasto della problematica consisteva nel taglio delle risorse delle forze dell’ordine, mancando di tale necessario strumento risultava difficoltoso perseguire una attenta prevenzione di specifici crimini.

Per il raggiungimento dell’obiettivo, tale strategia non doveva basarsi unicamente sulla prevenzione, ma per abbandonare definitivamente il classico metodo di rincorsa ai problemi di ordine e sicurezza era richiesta la previsione di tali fenomeni. Per fare ciò era necessario circoscrivere le “zone calde” ovvero veri e propri territori di caccia nei quali gli autori dei reati si muovevano per conseguire un profitto assicurato, grazie alla presenza di *target*, di beni disponibili, alla mancanza di controllo e alla conoscenza approfondita della zona. Si notò che ciascuno disponeva di una personale preferenza rispetto alla zona e alla “preda”, generalmente si trattava di turisti i quali non sarebbero stati in grado di riconoscere l’autore, ma

⁶³ L'intero paragrafo è tratto da: E. Lombardo, *Sicurezza 4P. Lo studio alla base del software XLAW per prevedere e prevenire i crimini*, 2019, Mazzanti Libri, p. 58-65.

⁶⁴ E. LOMBARDO, *Sicurezza 4P. Lo studio alla base del software XLAW per prevedere e prevenire i crimini*, 2019, Mazzanti Libri, p. 55.

fondamentale fu lo studio riguardante la strategia del criminale, grazie al quale fu possibile identificare gli orari di attacco, la regolarità e la ripetibilità che caratterizzavano le loro azioni. Grazie alla disponibilità di questi dati fu possibile proseguire con la messa in azione di un sistema di prevenzione diretta ad anticipare gli attacchi dei criminali⁶⁵.

1.3. Il funzionamento di XLAW

La sperimentazione del *software* iniziò nel 2004 e fu condotta dal suo creatore Elia Lombardo, ispettore Superiore della Polizia di Stato e dall'Ufficio Prevenzione Generale e Soccorso Pubblico della Questura di Napoli⁶⁶ che nel 2018 ha guadagnato il premio SMAU Innovazione Digitale e la validazione della Direzione Centrale Anticrimine della Polizia di Stato. Si tratta di un innovativo algoritmo euristico, non statistico, orientato alla previsione dei crimini predatori in maniera veloce e diretta, basato sulla georeferenziazione dei reati che ha permesso l'individuazione delle zone maggiormente colpite, denominate "Riserve di Caccia"⁶⁷ ovvero aree della città nella quale i reati si presentavano in maniera ciclica, programmati dagli stessi autori, sempre in danno del medesimo soggetto.⁶⁸ Si notò come a Napoli la maggioranza di essi venisse consumato nelle zone turistiche, presso le stazioni ferroviarie o metropolitane e nelle aree mercatali. Si considera, allo stesso tempo, la georeferenziazione dei reati e le caratteristiche socio-ambientali della città⁶⁹. L'algoritmo è orientato a considerare come rilevanti i dati relativi alla data, orario, indirizzo, fattori incentivanti, tipologia di autore incluso il *modus operandi*, tipologia di vittima, tipologia di target e di ambiente estrapolati dalle denunce effettuate dai cittadini alla Polizia di Stato, dalle quali definisce i modelli criminosi che possono essere messi in atto.

⁶⁵ E. LOMBARDO, *Sicurezza 4P. Lo studio alla base del software XLAW per prevedere e prevenire i crimini*, 2019, Mazzanti Libri, pp. 58-72.

⁶⁶ G. DI GENNARO, R. MARSELLI, *Criminalità e sicurezza a Napoli, secondo rapporto*, 2017, FedOAPress, p. 194.

⁶⁷ E. LOMBARDO, *Sicurezza 4P. Lo studio alla base del software XLAW per prevedere e prevenire i crimini*, 2019, Mazzanti Libri, p. 73.

⁶⁸[FIG. 1] Immagine tratta da: E. Lombardo, *Sicurezza 4P. Lo studio alla base del software XLAW per prevedere e prevenire i crimini*, 2019, Mazzanti Libri, p. 148.

⁶⁹ G. DI GENNARO, R. MARSELLI, *Criminalità e sicurezza a Napoli, secondo rapporto*, 2017, FedOAPress, p. 197.

Si riuscì a delineare una “intelligenza aumentata”⁷⁰, totalmente a supporto degli operatori, basata su un evoluto sistema di *machine learning*, in grado di generare allarmi di possibili crimini, in una data zona, a una specifica ora. Il sistema fornisce una sintesi riguardante l’autore, la vittima e il *modus operandi*. Grazie a questi elementi, le forze dell’ordine sapranno orientare meglio i controlli da effettuare per poter prevenire il crimine. È un *software* di cui si avvalgono sia la centrale operativa, sia gli operatori presenti in strada mediante una interfaccia *WebApp*, utilizzabile tramite smartphone caratterizzati da sistema operativi come Windows, Android o iOS⁷¹.

L’utilizzo di questo sistema permette una efficiente prevenzione dei reati come furti, rapine, scippi, borseggi e truffe, distinguendosi così dai tradizionali sistemi di videosorveglianza o di allarme, i quali, sebbene siano importanti deterrenti, non permettono agli operatori di intervenire anticipatamente, ma di realizzare la consueta (e spesso inefficiente) “rincorsa al ladro”. Il *software* permette di dirigere le forze di polizia nelle zone indicate mediante gli *alert*. Dunque, le risorse vengono concentrate in una precisa area circoscritta, senza dover impiegare svariati operatori con il dovere di percorrere decine e decine di chilometri al giorno attorno la città come deterrente. La conseguenza fu la chiusura ed una importante diminuzione delle “Riserve di Caccia”, in quanto, il potenziale autore di un reato predatorio è spinto a non agire più nella medesima area, cosciente del fatto che ciò costituirebbe un rischio troppo grande e le possibilità di consumare il reato sarebbero indiscutibilmente minori. Tale forma di prevenzione mette in seria difficoltà coloro che commettono furti, rapine e scippi in modo seriale, dal momento che, si tratta di azioni che vengono a lungo studiate dal reo e quest’ultimo diviene abitudinario laddove riesce ad individuare delle zone nelle quali il profitto è sempre assicurato. Una volta che la propria area viene messa a rischio, risulta arduo spostarsi in un territorio differente che presenti le medesime caratteristiche e possibilità di riuscita, poiché, la “Riserva di Caccia” originaria era ben conosciuta

⁷⁰ E. LOMBARDO, *Sicurezza 4P. Lo studio alla base del software XLAW per prevedere e prevenire i crimini*, 2019, Mazzanti Libri, p. 98.

⁷¹ E. LOMBARDO, *Sicurezza 4P. Lo studio alla base del software XLAW per prevedere e prevenire i crimini*, 2019, Mazzanti Libri, p. 99.

e studiata, comprese le vie di fuga e le zone dove è possibile trovare un nascondiglio.⁷²

Figura 1: Rappresentazione delle Riserve di Caccia.



Anno 2010 – XLaw Alert crimini con aree di calore Riserve di Caccia

2. Legittimazione giuridica al suo utilizzo

2.1. La legge 1° aprile 1981, n. 121

La Polizia di Stato è parte delle forze dell'ordine previste dall'ordinamento italiano ed, è diretta dal Dipartimento della Pubblica Sicurezza, che dipende dal Ministero dell'Interno, il quale ha competenza nella tutela dell'ordine e della pubblica sicurezza. Le funzioni degli organi di Polizia non sono definite dalla Costituzione, ma vengono determinati a livello legislativo. Si individuano tre macrocategorie, tra cui troviamo: la polizia giudiziaria, la polizia di sicurezza e la

⁷² E. LOMBARDO, *Sicurezza 4P. Lo studio alla base del software XLaw per prevedere e prevenire i crimini*, 2019, Mazzanti Libri, p. 85.

polizia amministrativa. Secondo l'art. 24 della legge 1° aprile 1981, n. 121, le funzioni generali della polizia sono sintetizzabili nella tutela dei cittadini e dei loro diritti, il controllo sul rispetto delle leggi, dei regolamenti e dei provvedimenti, la prevenzione e repressione dei crimini e il pronto soccorso in caso di calamità ed infortuni.

La medesima legge esplicita l'organizzazione gerarchica e l'ordinamento delle forze di polizia. A livello provinciale, troviamo il prefetto, il quale ha responsabilità generale in materia e sovraintende all'attuazione delle direttive. Diversamente, il questore detiene "la direzione, la responsabilità e il coordinamento, a livello tecnico operativo, dei servizi di ordine e di sicurezza pubblica e dell'impegno a tal fine della forza pubblica e delle altre forze eventualmente poste a sua disposizione" secondo l'articolo 14 della legge precedentemente citata. Secondo l'articolo 15, comma 3, su richiesta del prefetto, o il questore su autorizzazione del prefetto, possono avvalersi di funzionari della Polizia di Stato per eseguire servizi di pubblica sicurezza nei comuni.

La sperimentazione del *software* XLAW è stata condotta da parte del Dipartimento di Pubblica Sicurezza Direzione Centrale Anticrimine della Polizia di Stato (DAC) e da parte della Questura di Napoli.⁷³ Il DAC supporta le attività di analisi, progettazione e raccordo delle attività investigative e di controllo del territorio.⁷⁴ A tal fine è previsto dall'art. 6 della legge 1981, n. 121, comma 1, lettera a) e b), che il Dipartimento di Pubblica Sicurezza espleta compiti di "classificazione, analisi e valutazione delle informazioni e dei dati che devono essere forniti anche dalle forze di polizia in materia di tutela dell'ordine, della sicurezza pubblica e di prevenzione e repressione della criminalità e loro diramazione agli organi operativi delle suddette forze di polizia" e "ricerca scientifica e tecnologica, documentazione, studio e statistica". Pertanto, l'utilizzo dell'intelligenza artificiale è legittimo, nella misura in cui, risulta essere la metodologia utilizzata, da parte delle Forze dell'ordine, per l'analisi dei dati riguardanti la microdelinquenza, in modo tale da

⁷³ <https://www.xlaw.it/presentazione/>

Ultimo accesso: 14/09/2023

⁷⁴ <https://www.interno.gov.it/it/ministero/dipartimenti/dipartimento-pubblica-sicurezza/direzione-centrale-anticrimine-polizia-stato>

Ultimo accesso: 14/09/2023

elaborare una strategia preventiva ed adempiere ai compiti previsti in capo alle direzioni unitarie delle forze di polizia. Per l'assolvimento di tali compiti, caratterizzati da particolare tenore tecnico-scientifico, la legge non pone limiti all'utilizzo dell'intelligenza artificiale.

L'utilizzo dell'intelligenza artificiale supporta l'operato delle forze dell'ordine. Contribuisce alla distribuzione più efficiente delle risorse della Polizia di Stato, permette l'individuazione delle aree più sensibili o più soggette al fenomeno dei reati predatori. Soprattutto, comporta un miglior indirizzamento dell'attività di controllo delle forze dell'ordine, diminuendo il rischio di una futura commissione di un reato. In tal senso, si tratta di un sistema preventivo altamente innovativo, efficiente e preciso, ma non consiste in una attività nuova di polizia. Ciò che viene concretamente effettuato dal software XLAW consiste nella elaborazione ed analisi di una grande mole di dati, i quali sono stati attentamente studiati da parte dei suoi ideatori, per individuare precisi modelli criminali che si ripetono nello spazio e nel tempo.

Ciò che deve essere attentamente osservato è l'entità dei dati e la natura delle informazioni raccolte ed utilizzate per l'analisi a fini preventivi. Difatti, secondo l'art. 7 della medesima legge, la classificazione, analisi e valutazione, di cui dall'art. 6, letta a), deve riguardare dati appartenenti alla pubblica amministrazione o da enti pubblici. Inoltre, possono derivare da sentenze, provvedimenti dell'autorità giudiziaria o indagini di polizia. È strettamente vietato raccogliere dati particolari dei cittadini, così come definiti dal GDPR⁷⁵, relativi all'origine razziale, etnica, convinzioni religiose, filosofiche o di altro genere, opinioni politiche, adesione a movimenti sindacali, cooperativi, assistenziali e culturali.

2.2. Attività di controllo

Gli *alert* elaborati dal software XLAW permettono alle forze di polizia di orientare la propria sorveglianza a una zona determinata del territorio. Precedentemente all'implementazione del software una pattuglia percorreva all'incirca 125 km al giorno. Al contrario, grazie all'impiego di tale tecnologia, le risorse vengono

⁷⁵ Reg. UE n. 2016/679

calibrate sulla base delle necessità del territorio, che vengono calcolate scientificamente dal software, riducendo il percorso effettuato a 23 km. Tale approccio al fenomeno predatorio permette di individuare nelle zone esatte alle quali le forze dell'ordine devono essere maggiormente presenti, effettuando attività di vigilanza.

Grazie all'impiego del software XLAW si è registrato un aumento degli arresti in flagranza di reato del 20%.⁷⁶ Secondo l'articolo 382 del Codice di procedura penale si ritiene "in stato di flagranza chi viene colto nell'atto di commettere il reato ovvero chi, subito dopo il reato, è inseguito dalla Polizia giudiziaria, dalla persona offesa o da altre persone ovvero è sorpreso con cose o tracce dalle quali appaia che egli abbia commesso il reato immediatamente prima". Secondo l'articolo 57 del Codice di procedura penale, comma 2, lettera a) e b), gli operatori della Polizia di Stato possono essere agenti di polizia giudiziaria se ne detengono la qualifica, allo stesso modo lo sono le guardie delle province e dei comuni quando sono in servizio. Tale titolarità permette ad essi di svolgere attività fondamentalmente investigative ed informative dirette alla ricostruzione del fatto di reato e all'individuazione delle necessarie fonti di prova.

2.3. Elementi probatori e la loro utilizzabilità all'interno del processo penale.

Il software XLAW permette di svolgere un importante lavoro di prevenzione e di contrasto dei reati predatori, ma non fornisce alcun elemento probatorio che possa assumere valenza all'interno del processo penale. Esso mira esclusivamente ad orientare gli operatori di Polizia nel loro lavoro di controllo del territorio e prevenzione dei reati. Facendo ciò, gli operatori possono imbattersi in persone colte sul fatto, ovvero in uno stato di flagranza.

L'articolo 382 c.p.p. distingue tra uno stato di flagranza evidente o propria, che trova il soggetto nella commissione piena del reato e l'ipotesi di "quasi flagranza" nella quale il soggetto tenta la fuga. Nel primo caso, se il delitto in questione è non colposo, consumato o tentato, secondo l'articolo 380 c.p.p., gli ufficiali e gli agenti

⁷⁶ E. LOMBARDO, *Sicurezza 4P. Lo studio alla base del software XLAW per prevedere e prevenire i crimini*, 2019, Mazzanti Libri, p. 84.

di polizia giudiziaria procedono all'arresto del soggetto, il quale deve essere informato dei suoi diritti e facoltà. Conseguentemente, essi hanno il dovere di notificare l'arresto al Pubblico Ministero ed il difensore, che il soggetto arrestato ha la facoltà di nominare. Sarà cura della medesima Polizia giudiziaria inoltrare il relativo verbale e mettere a disposizione il soggetto del pubblico ministero.

Il Pubblico Ministero, entro quarantotto dall'arresto, deve verificare se è possibile procedere con la liberazione, al contrario, richiede al Giudice delle Indagini Preliminari (G.I.P) l'udienza di convalida. Il G.I.P esegue tale udienza nel luogo dove l'arrestato è tenuto, avvisando il difensore e il P.M, ascoltando gli stessi e l'arrestato. Una volta verificata la legittimità dell'arresto, quest'ultimo deve essere convalidato mediante ordinanza. Se il Pubblico Ministero richiede l'adozione di misure coercitive, il G.I.P provvede alla loro adozione, sempre che sussistano le condizioni di applicabilità. Nel caso in cui queste ultime non siano presenti, il G.I.P deve procedere con l'immediata liberazione.⁷⁷

Al termine della fase investigativa, è compito del P.M. richiedere l'archiviazione o l'esercizio dell'azione penale. In entrambi i casi, la decisione deve essere notificata all'indagato, in modo tale da preparare la propria difesa, quando ricorra il secondo caso. Si procede con l'udienza preliminare. La sua funzione consiste nel valutare il fondamento dell'accusa. La conclusione di essa consiste nel rinvio a giudizio o la sentenza di non luogo a procedere.⁷⁸

Nell'ipotesi di "quasi-flagranza" gli agenti devono, innanzitutto, individuare il soggetto in fuga per poi procedere all'arresto; pertanto, è loro compito raccogliere elementi probatori consistenti in "elementi di fatto tali da collegare un soggetto ad un fatto di reato con alto grado di probabilità"⁷⁹, dovendo rispettare il limite temporale che si interpone fra delitto e arresto. Infatti, tali elementi devono essere ricercati immediatamente e nell'arco di un breve periodo di tempo per potersi ancora definire arresto in flagranza, non potendo, quindi, concedersi prolungate

⁷⁷ A. IPPOLITI, *Fondamenti di diritto processuale penale*. Edizione scritta per l'Arma dei Carabinieri, Scuola Allievi Carabinieri di Roma, Ed. 2003, p. 48-55.

⁷⁸ *Ibidem*.

⁷⁹ M. BERTELLI, *La Corte di Cassazione ritorna sul concetto di "quasi-flagranza"*, in *Giurisprudenza Penale*, 2019.

indagini. L'articolo 253 c.p.p definisce corpo del reato le cose o gli strumenti mediante i quali il reato è stato commesso o il bene sottratto. L'orientamento della Cassazione penale, definito dalla sentenza n. 37303, 6 settembre 2019, ha permesso di interpretare tale nozione con maggiore elasticità, considerando "cose o tracce del reato" l'abbigliamento che può portare all'identificazione del soggetto interessato, informazione che può essere fornita dalla vittima. Nel caso di specie, al vestiario si accompagnava la borsa sottratta alla vittima, abbandonata dal fuggitivo e rinvenuta sul tragitto percorso mentre egli si allontanava, la quale giocò un ruolo importante, permettendo di valutare il collegamento tra soggetto interessato e reato come altamente probabile. Rimane, pertanto, fondamentale la valutazione di tali elementi, effettuata al momento della convalida dell'arresto, in relazione al caso concreto⁸⁰.

Dunque, il software XLAW fornisce *alert* precisi su dove e quando possono avvenire i crimini. È "capace di individuare i modelli criminali, le sequenze d'attacco avversarie, il disegno criminoso, le Riserve di Caccia e infine il momento preciso di accadimento di un crimine, descrivendo tipologia di autore, modus operandi, tipologia di target e di vittima."⁸¹ Nonostante fornisca informazioni essenziali per prevedere l'azione del criminale, quest'ultimo non viene riconosciuto dal sistema in maniera specifica e non elabora, dunque, elementi probatori a suo carico. Per questi motivi, una volta che il sistema ha indirizzato i controlli delle forze dell'ordine in una precisa area, potrebbero imbattersi in situazioni che vedono il criminale colto nell'atto di commettere il reato, o tentare la fuga. È questo il momento in cui le forze dell'ordine procedono alla raccolta di elementi probatori che potranno essere utilizzati in giudizio.

2.4. Ruolo della Polizia locale

Ad oggi, il software XLAW è un sofisticato strumento utilizzato dalla Polizia di Stato a fini preventivi, all'interno delle Questure e delle sale operative, le quali operano a livello provinciale. I crimini predatori, per le loro caratteristiche, sono difficilmente affrontabili e risolvibili a livello nazionale. Infatti, per aumentare la

⁸⁰ *Ibidem*

⁸¹ E. LOMBARDO, *Sicurezza 4P. Lo studio alla base del software XLAW per prevedere e prevenire i crimini*, 2019, Mazzanti Libri, p. 98.

sua efficienza, il software dovrebbe essere utilizzato anche da parte del personale della Polizia Locale.

Secondo l'articolo 117, comma 2, lettera h) Cost., lo Stato detiene la potestà legislativa esclusiva nella materia riguardante l'ordine pubblico e sicurezza, ad esclusione della polizia amministrativa locale. Le competenze, di quest'ultimo corpo, sono attribuite dalle Regioni. La polizia municipale, corpo della Polizia Locale, limitatamente al territorio comunale in cui opera, svolge numerose mansioni, come il pattugliamento delle aree interessate e colpite da maggior degrado per la prevenzione della micro-criminalità, come furti, rapine, scippi e borseggi, garantendo quindi il controllo dello spazio cittadino. Inoltre, come precedentemente esplicitato, possono effettuare arresti in stato di flagranza.

All'articolo 118 comma 3 Cost. si nota come, lo Stato, preveda forme di coordinamento con le Regioni per la promozione della sicurezza integrata e della sicurezza urbana, così come previsto dal Decreto-legge 20 febbraio 2017, n. 14 riguardante "Disposizioni urgenti in materia di sicurezza delle città". Per sicurezza integrata si intende, l'insieme degli interventi effettuati da Stato e Regioni, al fine di costituire un sistema che preveda la collaborazione tra i due soggetti nell'ambito della sicurezza con il quale tutelare il benessere delle città⁸². In questo senso, il personale appartenente alla Polizia Locale svolge la funzione di tutela dell'ordine pubblico⁸³.

Tali interventi vengono individuati mediante accordi sottoscritti tra il prefetto e il sindaco in sede di Conferenze Stato-città, su proposta del Ministero dell'Interno⁸⁴. Le linee generali per la promozione della sicurezza integrata sono definite dall'articolo 2, il quale stabilisce che i settori nei quali forze di polizia e polizia locale devono collaborare sono: "a) scambio informativo, per gli aspetti di interesse nell'ambito delle rispettive attribuzioni istituzionali, tra la polizia locale e le forze di polizia presenti sul territorio; b) interconnessione, a livello territoriale, delle sale operative della polizia locale con le sale operative delle forze di polizia e

⁸² Articolo 1, comma 2, decreto-legge 20 febbraio 2017, n.14.

⁸³ E. LOMBARDO, *Sicurezza 4P. Lo studio alla base del software XLAW per prevedere e prevenire i crimini*, 2019, Mazzanti Libri, p. 124.

⁸⁴ Articolo 5 decreto-legge 20 febbraio 2017, n.14.

regolamentazione dell'utilizzo in comune di sistemi di sicurezza tecnologica finalizzati al controllo delle aree e delle attività soggette a rischio; c) aggiornamento professionale integrato per gli operatori della polizia locale e delle forze di polizia”.

È bene notare che non sussiste un coordinamento tra le forze di polizia orientato specificatamente e unicamente alla prevenzione e alla gestione dei crimini predatori nelle varie città. Per tale motivo, l'implementazione del software XLAW, da parte della Polizia Locale, permetterebbe un reale coordinamento tra i vari corpi, comportando la concreta presa di posizione delle amministrazioni nell'affrontare il controllo del territorio in maniera realmente integrata e ciò può essere effettuato solamente mediante un continuo dialogo e condivisione tra tutti i soggetti pubblici⁸⁵.

⁸⁵E. LOMBARDO, *Sicurezza 4P. Lo studio alla base del software XLAW per prevedere e prevenire i crimini*, 2019, Mazzanti Libri, p.116-120.

CAPITOLO IV: IL CONFRONTO CON DIFFERENTI SISTEMI DI PREVENZIONE

1. Piano Coordinato di Controllo del Territorio

La prevenzione dei reati richiede una necessaria collaborazione tra le forze di Polizia dello Stato e il corpo di Polizia comunale o provinciale. Come precedentemente sottolineato, un simile coordinamento è necessario per lo svolgimento dell'attività di prevenzione e si realizza grazie al piano di coordinamento e controllo del territorio (PCCT) predisposto dal Prefetto. In particolare, esso viene elaborato dal Comitato Provinciale per l'Ordine e la Sicurezza Pubblica, al quale partecipano diversi soggetti, tra i quali il Questore e il Sindaco, a cui spetta la tutela dell'ordine pubblico⁸⁶. Tale documento, i cui contenuti sono disciplinati dall'art. 17 legge 26 marzo 2001 n. 128, permette di evidenziare le problematiche attinenti al territorio in questione, consentendo al Prefetto di emanare specifiche direttive, che dovranno poi essere eseguite da parte delle Forze dell'Ordine⁸⁷. L'obiettivo è quello di organizzare l'attività di controllo secondo criteri spazio-temporali in modo da evitare "zone d'ombra"⁸⁸. Nonostante si tratti di piani basati su sistemi di georeferenziazione dei reati e analisi dei dati elaborati da esperti durante le sedute tecniche richieste dal Prefetto, gli obiettivi e gli schemi d'azione rimangono sostanzialmente invariati negli anni.

Anzitutto, occorre evidenziare come essi affrontino prevalentemente problematiche relative al mantenimento dell'ordine pubblico o alla criminalità organizzata, trascurando spesso la microcriminalità.

Il controllo del territorio viene effettuato grazie a tali piani, ma si esaurisce nella tradizionale "rincorsa al ladro", che, come si è precedentemente posto in luce, non può considerarsi un'efficace strategia preventiva. L'adozione del software XLAW potrebbe rinforzare il lavoro strategico delle forze dell'ordine. I piani di controllo

⁸⁶ https://www.prefettura.it/roma/contenuti/Ordine_e_sicurezza_pubblica-11774.htm

Consultato in data: 08.08.2023

⁸⁷ E. LOMBARDO, *Sicurezza 4P. Lo studio alla base del software XLAW per prevedere e prevenire i crimini*, 2019, Mazzanti Libri, p. 105-109.

⁸⁸ *Ibidem*

andrebbero mantenuti, ma integrati in un sistema che permette di organizzare al meglio le risorse per garantire una prevenzione effettiva.

2. L'inefficienza dei sistemi di sorveglianza e del sistema Securshop

Nella disposizione dei Piani Coordinati di Controllo del Territorio i reati predatori non risultavano il fenomeno più urgente da contrastare. Pertanto, il Ministero dell'interno, su sollecitazione dell'opinione pubblica, dovette proporre dei piani di azione pensati appositamente per tale tipo di illeciti. Si tratta dei Protocolli d'intesa per la legalità e sicurezza delle imprese in materia di video-allarme antirapina, che vedono come protagonisti gli esercizi commerciali. Essi consistono in accordi tra il Ministero dell'Interno e le Confederazioni, come Confcommercio, mediante i quali le imprese possono richiedere la loro partecipazione a tali sistemi di prevenzione e sicurezza e sono volti alla prevenzione dei reati predatori, a danno delle imprese, attraverso sistemi di videosorveglianza collegati direttamente con le sale operative delle forze dell'Ordine.⁸⁹ Il loro funzionamento è così riassumibile: nell'ipotesi in cui un soggetto stia subendo una rapina può inviare, grazie alla sola pressione di un pulsante, un segnale di aiuto alle Forze dell'Ordine. La Polizia e i Carabinieri possono prendere conoscenza immediata di quello che sta succedendo all'interno del negozio, grazie alla trasmissione delle immagini riprese dalle videocamere installate, ed intervenire nel minor tempo possibile.

A mio avviso si tratta, però, di un sistema piuttosto debole, la cui efficacia risulta per lo più insufficiente, in quanto la maggior parte degli esercizi commerciali è dotato di un sistema di videosorveglianza, che, oltre a costituire un sistema di sicurezza, funge da deterrente. Sebbene questa funzione sia tranquillamente attribuibile alla videosorveglianza, ad oggi, non può essere considerato il sistema antirapina più efficiente a disposizione. Vi sono vari elementi da prendere in considerazione al momento di una rapina o di un furto che si realizzi all'interno di un esercizio commerciale o in strada. Si tratta di fenomeni che si basano sulla velocità di esecuzione e, quindi, molto spesso la vittima non riesce a chiedere aiuto.

⁸⁹ <https://www.securshop.com/protocollo-di-intesa/>

Consultato in data: 10.08.2023

Se poi ci si guarda alla professionalità con la quale il ladro progetta i suoi colpi e li esegue, consapevole della presenza di telecamere, e ai problemi tecnici che il sistema può subire, vi sono seri rischi di fallimento.

Dunque, alla luce di questi fattori, occorre sinteticamente evidenziare come la videosorveglianza rappresenti un sistema di prevenzione passiva e di sicurezza, grazie al quale si velocizza il tempo di intervento delle Forze dell'Ordine e che può infondere un maggiore senso di sicurezza e tranquillità tra coloro che decidono di dotarsene, ma si esaurisce, ancora una volta, nella più volte ricordata "rincorsa al ladro".

3. Importanza dell'implementazione del sistema XLAW come strumento di coordinamento tra i vari corpi di polizia

Precedentemente si sono analizzate le criticità dei sistemi di prevenzione e di sicurezza. Risulta particolarmente evidente l'incapacità di perseguire illeciti come furti, rapine, scippi e borseggi, di cui non si comprende a pieno la complessità.

Il lavoro effettuato da Elia Lombardo e dalla Questura di Napoli ha permesso di contrastarli attraverso un nuovo paradigma, una nuova ottica orientata allo studio e alla comprensione dell'azione criminale, e solo successivamente, alla messa in atto di un sistema di prevenzione effettivo che potesse condurre a risultati soddisfacenti e allo stesso tempo ottenere un controllo del territorio che potesse ripristinare la sicurezza della città.

Molto spesso, sia in Italia che negli altri paesi, la risposta degli ordinamenti consiste in un aggiornamento legislativo consistente in un inasprimento delle pene, ritenendo che tale strategia possa fungere da deterrente e ridurre la criminalità⁹⁰. Il software XLAW, consentendo di comprendere come i criminali si muovono, quali zone sono più a rischio, quando e nei confronti di chi verranno commessi reati predatori, rappresenta una risorsa formidabile per poter fondare una strategia preventiva efficiente. Sarebbe quindi auspicabile la diffusione di questa tecnologia

⁹⁰ E. LOMBARDO, *Sicurezza 4P. Lo studio alla base del software XLAW per prevedere e prevenire i crimini*, 2019, Mazzanti Libri, p. 135.

sulla totalità del territorio nazionale al fine di garantire una maggiore comprensione dei fenomeni criminali e la loro prevenzione.

4. Possibili criticità relative al software XLAW

Sebbene l'impiego di tecnologie per la prevenzione di reati costituisca la migliore strategia per raggiungere l'obiettivo di rafforzamento della sicurezza pubblica, esso non è immune da criticità.

Più specificatamente, è necessario, per il suo funzionamento, un adeguamento di tale sistema al territorio e alle necessità di sicurezza urbana che esso presenta. Per fare ciò è necessario investire tempo e risorse; vi è la necessità di un continuo studio, attenzione, verifica ed aggiornamento da parte degli operatori addetti. Si ricorda come il sistema sia predisposto sulla base di un'intelligenza artificiale, che, per quanto possa svolgere il suo compito in modo accurato, non è infallibile. L'implementazione di tale sistema all'interno delle Questure, com'è stato fatto, non può essere ritenuta la fase finale e conclusiva, considerando la velocità con la quale molteplici sistemi di innovazione tecnologica vengono ad oggi creati per sostenere e migliorare il lavoro dell'uomo, per cui, è fondamentale adeguarsi e adattarsi sia agli sviluppi della criminalità presente nel territorio, sia in quelli che sono gli strumenti di difesa e prevenzione più idonei.

Bisogna inoltre considerare le diverse, e non minoritarie, opinioni negative riguardanti l'utilizzo dell'intelligenza artificiale da parte delle autorità di pubblica sicurezza. È infatti piuttosto diffuso il sentimento di scetticismo, se non di ostilità, verso tali tecnologie, specialmente se queste ultime sono suscettibili di impattare negativamente sui diritti fondamentali delle persone. La paura che domina questi pensieri è relativa al possibile scenario nel quale il sistema intelligente elabora risposte non accurate sulla presenza di criminalità in un determinato luogo. Ciò potrebbe derivare dalla programmazione del software stesso: quest'ultimo si basa su input e variabili che il programmatore si è occupato di fornire. Di conseguenza, il sistema è creato per imparare da essi, individuare i pattern e le caratteristiche in comune. Se tali input non sono adeguati, o il training del software è condizionato

da pregiudizi appartenenti al programmatore, per esempio relativi a una data zona, si avranno risultati direttamente influenzati da un processo di analisi dei dati non oggettivo e possibilmente discriminante. Successivamente, la presenza delle forze dell'ordine sarà nettamente maggiore in una zona, rispetto che a un'altra.

L'ambito della sicurezza e della prevenzione dei reati è sensibile a tali problematiche, ma è doveroso sottolineare come le elaborazioni fornite dal software XLAW si basano su dati oggettivi, relativi al territorio, ai target o alle prede, o che riguardano solo genericamente gli autori del reato, considerando le motivazioni, le modalità d'azione e le caratteristiche che accomunano questi soggetti. Pertanto, un sistema di prevenzione efficace non deve essere imperniato sulle caratteristiche soggettive degli autori dei reati (etnia, provenienza e stato sociale), ma essere diretto alla comprensione del disegno criminale generale applicato da chi agisce e commette una determinata tipologia di crimini. Solo così l'intelligenza artificiale può evitare potenziali discriminazioni.

5. Miglioramento della sicurezza a Napoli, ed in altre città, dopo l'implementazione del software

L'impiego del software XLAW ha portato a risultati importanti nella città di Napoli. Alla diminuzione dei crimini pari al 27% si è accompagnata una più accentuata consapevolezza della dimensione e della localizzazione dei fenomeni criminali ⁹¹.

Tale strategia di prevenzione è stata definita dallo stesso Elia Lombardo nel protocollo denominato "Sicurezza 4P" ⁹²: prevenzione, precisione, proattività e partecipazione. Le 4P riassumono al meglio il metodo basato sulla previsione dei reati, garantendo precisione, in quanto fondata su analisi condotte mediante tecnologie digitali in grado di identificare i rischi in tempo reale, permettendo di

⁹¹ E. LOMBARDO, *Sicurezza 4P. Lo studio alla base del software XLAW per prevedere e prevenire i crimini*, 2019, Mazzanti Libri, pp. 136-137.

⁹² *Ibidem*

coinvolgere e mobilitare conseguentemente le autorità di controllo del territorio e così garantendo la difesa e la sicurezza dei cittadini⁹³.

Il software XLAW è stato implementato anche in altre città, come Prato, Parma, Salerno, Venezia e Modena. Durante il suo utilizzo, è stato rilevato che, quotidianamente, l'attendibilità delle previsioni del software era pari, in media, all'85%⁹⁴. Prendendo in considerazione la città di Salerno, durante il periodo di sperimentazione dal 2013 al 2019, i risultati ottenuti dimostrarono la diminuzione del 44,2% degli scippi, 48,9% delle rapine, 19,5% dei borseggi e 21,2% dei furti in abitazione e in esercizi commerciali. Come precedentemente sottolineato, il software permette di risparmiare sui costi di gestione delle pattuglie, evitando poi una maggiore usura dei mezzi. Il risparmio complessivo grazie all'impiego di XLAW nella città di Salerno è ammontato a ben 101.400€.⁹⁵

Inoltre, va evidenziato come il sistema possa adattarsi anche alla prevenzione di differenti reati, purché ovviamente vengano aggiornati gli input dati al sistema, individuando la tipologia di preda, le modalità d'azione, l'area più colpita da fenomeni criminali e l'eventuale serialità dei reati⁹⁶.

⁹³ L'intero paragrafo si riferisce a: E. LOMBARDO, *Sicurezza 4P. Lo studio alla base del software XLAW per prevedere e prevenire i crimini*, 2019, Mazzanti Libri, pp. 136-137.

⁹⁴ <https://www.xlaw.it/presentazione/>

Consultato in data:26.08.2023

⁹⁵ i dati presenti nell'intero paragrafo sono presenti in: <https://www.xlaw.it/presentazione/>

Consultato in data:28.08.2023

⁹⁶ <https://www.xlaw.it/presentazione/>

Consultato in data:28.08.2023

CONCLUSIONI

Sulla base dei risultati ottenuti, il software XLAW si presenta come un ottimo strumento utilizzato dalla Polizia di Stato che consente di potenziare l'attività di prevenzione dei reati. Essa, come si diceva, si realizza principalmente attraverso le misure di prevenzione personali e patrimoniali, le quali presentano un impatto significativo sui diritti fondamentali, soprattutto a causa della vaghezza dei presupposti che le giustificano.

La richiesta di maggiore sicurezza nelle città da parte dei cittadini necessita di una ridefinizione e rielaborazione delle metodologie di prevenzione che lo Stato deve fornire. L'impiego dell'intelligenza artificiale per fini di prevenzione permette di abbracciare l'innovazione tecnologica raggiungendo traguardi importanti. Ciò che Elia Lombardo e i ricercatori delle Università Federico II e Parthenope di Napoli hanno creato è un sistema sicuro, trasparente, innovativo, che rivoluziona il paradigma della sicurezza e della prevenzione mediante la previsione scientifica dei crimini. Tale tecnologia ha raggiunto il livello TRL9, ovvero il massimo grado di maturità tecnologica raggiungibile secondo la valutazione *Technology Readiness Level*, avendo dimostrato la sua funzionalità completa in ambiente operativo reale.⁹⁷ Si tratta di una nuova sfida per il sistema penale italiano il quale viene progressivamente trasformato e migliorato grazie all'utilizzo di tecnologie sempre più avanzate, che consentono alle Forze dell'Ordine di godere ad oggi di uno dei sistemi di prevenzione più avanzati esistenti in Italia e al mondo.

⁹⁷ <https://www.xlaw.it/presentazione/>

Consultato in data:28.08.2023

BIBLIOGRAFIA

Acquaviva, M. (2018, 27 gennaio). *Cosa sono i reati predatori*. La Legge per tutti. https://www.la leggepertutti.it/187423_cosa-sono-i-reatipredatori#Cosa_sono_i_reati_predatori

Basile, F. (2019) *Intelligenza artificiale e diritto penale: Quattro possibili percorsi di indagine*. *Diritto Penale E Uomo*. <https://archiviodpc.dirittopenaleuomo.org/d/6821-intelligenza-artificiale-e-diritto-penale-quattro-possibili-percorsi-di-indagine>

Beccaria, C. (1973). *Dei delitti e delle pene.: A cura di Renato Fabietti*. Mursia.

Bertelli, M. (2019). *La Corte di Cassazione ritorna sul concetto di "quasi-flagranza"*. *Giurisprudenza Penale*, 9-ISSN 2499-846X. <https://www.giurisprudenzapenale.com/2019/09/13/la-corte-cassazione-ritorna-sul-concetto-quasi-flagranza/>

Capriello, L. (2017). *La repressione della pericolosità sociale: le misure di prevenzione tra le esigenze di tutela dell'ordine sociale ed il difficile inquadramento nell'ordinamento nazionale ed europeo*. *Giurisprudenza Penale WEB*, (6). <https://www.giurisprudenzapenale.com/2017/06/01/la-repressione-della-pericolosita-sociale-le-misure-prevenzione-le-esigenze-tutela-dellordine-sociale-ed-difficile-inquadramento-nellordinamento-nazionale-ed-europeo/>

Carrer, S. (2019). *Se l'amicus curiae è un algoritmo: il chiacchierato caso Loomis alla Corte Suprema del Wisconsin*. *Giurisprudenza Penale*. <https://www.giurisprudenzapenale.com/2019/04/24/lamicus-curiae-un-algoritmo-chiacchierato-caso-loomis-alla-corte-suprema-del-wisconsin/>

Commissione Europea per l'efficienza della giustizia, *Carta etica europea sull'utilizzo dell'intelligenza artificiale nei sistemi giudiziarie e negli ambiti connessi*, Strasburgo, 3 dicembre 2018, revisione a cura della dott.ssa Maria Caterina Tecca.

Corte Costituzionale, 24 gennaio 2019, (Italia).

Di Gennaro, & Marselli, R. (2017). *Criminalità e sicurezza a Napoli: secondo rapporto*. FedOAPress.

Di Gennaro, & Marselli, R. (2020). *Criminalità e sicurezza a Napoli: terzo rapporto*. FedOAPress

Direzione Centrale Anticrimine della polizia di Stato del Servizio Centrale Anticrimine. (2020, 30 luglio). Le linee guida della Direzione Centrale Anticrimine della Polizia di Stato in materia di misure di prevenzione personali. *Sistema Penale*. <https://www.sistemapenale.it/it/documenti/linee-guida-misure-prevenzione-personali-direzione-centrale-anticrimine-polizia-di-stato>

Fiandaca, G., & Musco, E. (2019). *Diritto penale. Parte generale*. Zanichelli

Floridi, L. (2014). *La quarta rivoluzione. Come l'infosfera sta trasformando il mondo*. Raffaello Cortina Editore.

Garlati, L. (2021). Punire per (ri)educare. Il fine della pena tra emenda e risocializzazione nel dibattito costituzionale. *Quaderno di storia del penale e della giustizia*, 3.

Hegel, G. W. F. (1999). *Lineamenti di filosofia del diritto* (G. Marini, A cura di; E. Gans, ; ed.1999). Laterza.

Ippoliti, S. (2003). *Fondamenti di diritto processuale penale*. Edizione scritta per l'Arma dei Carabinieri, Scuola Allievi Carabinieri di Roma.

Larussa, A. (2022, 11 gennaio). *Avviso orale del questore senza termini di durata: sollevata questione di costituzionalità*. Altalex. <https://www.altalex.com/documents/news/2022/01/11/avviso-orale-del-questore-senza-termini-di-durata-sollevata-la-questione-di-costituzionalita>

Lauricella, G. (2021). Le misure di prevenzione patrimoniali e le garanzie: tra politica (criminale) e (Stato di) diritto. *Forum di Quaderni Costituzionali*, (2). <https://www.forumcostituzionale.it/wordpress/?tag=giuseppe-lauricella>

Lombardo, E. (2019). *Sicurezza 4P: Lo studio alla base del software XLAW per prevedere e prevenire i crimini*. Mazzanti Libri.

Lombardo, E. (2020). *Intelligenza artificiale e human intelligence per la prevenzione dei crimini*. Società Italiana di Intelligence.

Maugeri, A. (2017). Misure di prevenzione e fattispecie a pericolosità generica: la Corte europea condanna l'Italia per la mancanza di qualità della "legge", ma una rondine non fa primavera, Nota a Corte EDU, Grande Camera, sent. 23 febbraio 2017, de Tommaso c. Italia. *Diritto Penale Contemporaneo*, (3). <https://archiviodpc.dirittopenaleuomo.org/d/5268-misure-di-prevenzione-e-fattispecie-a-pericolosita-generica-la-corte-europea-condanna-litalia-per-l>

Menditto, F. (2017). La sentenza De Tommaso C. Italia: verso la piena modernizzazione e la compatibilità convenzionale del sistema di prevenzione. *Diritto Penale Contemporaneo*, (4). <https://archiviodpc.dirittopenaleuomo.org/d/5371-la-sentenza-de-tommaso-c-italia-verso-la-piena-modernizzazione-e-la-compatibilita-convenzionale-del>

Mitchell, T. M. (1997). *Machine learning*. McGraw-Hill Science.

Pelissero, M. (2021). *Diritto penale. Appunti di parte generale*.

Quattrocchio, S. (2018). Intelligenza artificiale e giustizia: nella cornice della Carta Etica Europea, gli spunti per un'urgente discussione tra scienze penali e informatiche. *La Legislazione Penale*. <https://www.lalegislazionepenale.eu/intelligenza-artificiale-e-giustizia-nella-cornice-della-carta-etica-europea-gli-spunti-per-unurgente-discussione-tra-scienze-penali-e-informatiche-serena-quattrocchio/>

Santosuosso, A. (2020). , *Intelligenza artificiale e diritto, perché le tecnologie di IA sono una grande opportunità per il diritto*. Mondadori.

Sarra, C. (2019). *Il mondo-dato. Saggi su datificazione e diritto*. Cleup Editore.

Tartaglino, A. (2022). L'ambito di applicazione delle misure di prevenzione. *DirittoConsenso*. <https://www.dirittoconsenso.it/2022/06/16/ambito-di-applicazione-delle-misure-di-prevenzione/>

Tondin, F. (s.d.). Art. 27, commi 3 e 4, della Costituzione. *La Magistratura - Rivista a cura dell'Associazione Nazionale Magistrati*. https://lamagistratura.it/commentario/art-27-commi-3-e-4-della-costituzione/#_ftn8)

Zuffada, E. (2021). La prevenzione personale ante delictum. Alla ricerca di un fondamento costituzionale. *Diritto Penale e Uomo*, 1. https://dirittopenaleuomo.org/contributi_dpu/la-prevenzione-personale-ante-delictum-alla-ricerca-di-un-fondamento-costituzionale/

SITOGRAFIA

https://www.prefettura.it/roma/contenuti/Ordine_e_sicurezza_pubblica-11774.htm

<https://www.securshop.com/protocollo-di-intesa/>

<https://www.xlaw.it/presentazione/>

<https://www.interno.gov.it/it/ministero/dipartimenti/dipartimento-pubblica-sicurezza/direzione-centrale-anticrimine-polizia-stato>