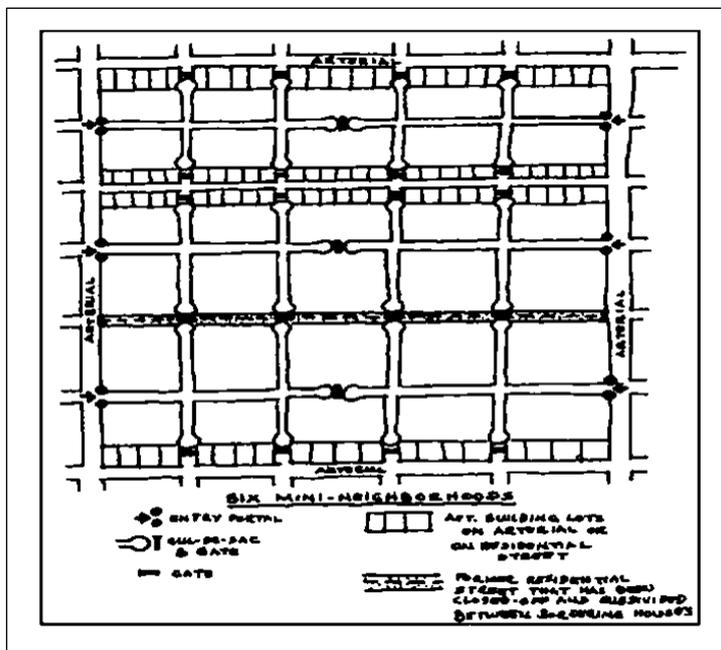


INTELLIGENZA ARTIFICIALE E HUMAN INTELLIGENCE PER LA PREVENZIONE DEI CRIMINI

di Elia Lombardo



Società Italiana di Intelligence
Press

INTELLIGENZA ARTIFICIALE E HUMAN INTELLIGENCE PER LA PREVENZIONE DEI CRIMINI

di Elia Lombardo

Luglio 2020

© 2020 Società Italiana di Intelligence – Socint
c/o Università della Calabria, Cubo 18-b, 7° piano
via Pietro Bucci
87036 Arcavacata di Rende (CS) - Italia
<https://www.socint.org>
ISBN 979-12-80111-03-6

SOMMARIO

Introduzione	4
Nuova Prevenzione: la prevenzione situazionale	7
Intelligenza artificiale: supporto scientifico e tecnologico per la prevenzione situazionale	14
Conclusioni	18
Riferimenti bibliografici	19

INTRODUZIONE

L'instabilità sociale e la crescente percezione di rischio, con conseguente paura ed insicurezza, possono essere provocati dai rapidi mutamenti che attraversano la società contemporanea, dalla crisi del sistema dei valori, dalla crisi economica ed occupazionale, dagli attentati terroristici, dai flussi migratori transnazionali, dall'eccessivo consumismo generante reificazione, dalla attenuazione o scomparsa dei codici etici e morali che governano i comportamenti ed anche da crisi come quella provocata dalla diffusione del COVID 19 che ha creato una situazione di forte incertezza condizionando l'economia e le aspettative dei cittadini.

Tra i fattori di mutamento sociale particolarmente significativi, va considerato anche l'avvento delle nuove tecnologie, che ha portato ad una modificazione strutturale e continuamente cangiante delle relazioni sociali, nonché delle modalità di comunicazione e delle tecniche di organizzazione nelle strutture sociali, da quelle più semplici a quelle più complesse.

Tali rapidi mutamenti fanno reclamare, oggi più che mai, politiche accorte di controllo sociale e di prevenzione della criminalità.

È indispensabile infatti adottare nuove soluzioni per rivoluzionare il metodo di prevenzione dei crimini e quelle che fanno uso di tecniche e di strumenti di Predictive Intelligence possono supportare ed arricchire nuovi paradigmi di prevenzione come quella situazionale che si sta affermando nel mondo per contrastare gli illeciti, soprattutto quelli che maggiormente incidono sulla percezione di sicurezza e sul sentimento di fiducia nelle istituzioni da parte di cittadini ed imprese. Non solo a livello centrale ma sono chiamate in questo in particolare le amministrazioni locali alle quali è demandato il compito di adottare soluzioni innovative per migliorare la sicurezza urbana.

Molti studiosi come Michael R. Gottfredson, Simon Mackenzie, John Eck, David Farrington, Lawrence W. Sherman, Irvin Waller ed altri hanno lavorato in prima linea per analizzare quel che funziona e non funziona nella prevenzione dei crimini.

Anche organismi di ricerca come l'Organizzazione Mondiale della Sanità delle Nazioni Unite¹, il Consiglio Nazionale delle Ricerche negli Stati Uniti e Commissioni come quella di verifica del Parlamento britannico, si sono espressi a più riprese su questo tema, concordando tutti sul fatto che i governi devono andare oltre l'applicazione della legge per affrontare i fattori di rischio che favoriscono i crimini, perché è più conveniente e maggiori sono i benefici sociali rispetto ai metodi

¹Organizzazione Mondiale della Sanità, *Rapporto sulla Violenza e sulla Salute nel mondo*, 2002

di contrasto basati sul sistema penale, nato alla fine del '700 con la funzione di far rispettare la legge attraverso i suoi organi ed apparati e che contrariamente a quanto normalmente si pensi, è stato creato per prevenire la criminalità secondo la teoria classica elaborata e sostenuta da Cesare Beccaria² e Jeremy Bentham³ secondo la quale, la punizione del colpevole scoraggia altri dal violare le leggi.

Molteplici sondaggi⁴ inoltre, confermano che il sostegno pubblico e gli investimenti dovrebbero essere indirizzati verso sistemi di Prevenzione mirati e più efficaci.

Alcune delle conclusioni condivise raccomandano:

- Realizzare, implementare ed impiegare sistemi di controllo per prevenire la criminalità attraverso piani di azione mirati;
- Migliorare la capacità di raccolta dei dati sul crimine;
- Migliorare la collaborazione e lo scambio di informazioni in materia di prevenzione dei crimini;
- Definire le priorità per sostenere la ricerca sulle cause e le conseguenze del crimine;
- Valutare i costi della criminalità;
- Rafforzare le risposte per le vittime;
- Promuovere misure di prevenzione primaria;
- Integrare la prevenzione dei crimini nelle politiche sociali e educative, promuovendo l'uguaglianza sociale;
- Promuovere e monitorare l'aderenza ai trattati internazionali, leggi e altri meccanismi per salvaguardare i diritti umani.

Viene esaltato inoltre, il ruolo dei Comuni nell'organizzare strategie volte a contenere i fattori di rischio.

Ad esempio, il Forum Europeo per la Sicurezza Urbana e la Conferenza dei Sindaci degli Stati Uniti, hanno concluso e sottolineato che i comuni sono strutturati ed hanno tutti gli strumenti per indirizzare programmi volti a soddisfare le esigenze di benessere dei cittadini, soprattutto quelli più a rischio come i giovani, le donne e gli anziani e che a loro spetti il compito di coalizzare agenzie chiave sul territorio come le scuole, i centri per l'impiego, i servizi sociali e le forze dell'ordine⁵.

² Cesare Beccaria, *Dei delitti e delle Pene*, 1764

³ Cesare Beccaria e Jeremy Bentham, *Teoria della deterrenza*

⁴ Uno di questi l'Eurobarometro IP/03/1366, Bruxelles 2003

⁵ In Italia il decreto-legge 20 febbraio 2017 n. 14, convertito con legge n.48/2017 ha introdotto disposizioni urgenti in materia di sicurezza urbana delle città 1. L'art. 4 della nuova legge definisce sicurezza urbana il bene pubblico che afferisce alla vivibilità e al decoro delle città, da perseguire attraverso interventi di riqualificazione, anche urbanistica, sociale e culturale, e recupero delle aree o dei siti degradati, l'eliminazione dei fattori di marginalità e di esclusione sociale, la prevenzione della criminalità, in particolare di tipo predatorio, la promozione della cultura del rispetto della

Il pensiero ma diremo l'obiettivo condiviso dunque è maggiore Prevenzione⁶ che normalmente viene suddivisa in primaria, secondaria e terziaria.

La prevenzione primaria si rivolge ai fattori individuali come ad esempio quello familiare dove situazioni di disagio domestico è dimostrato, favoriscono la via della illegalità da parte di giovani e le competenze genitoriali in questo giocano un ruolo fondamentale. La diserzione scolastica poi è un fattore che innalza la probabilità che giovani si cimentino in attività illegali. Maggiore dunque è il numero dei fattori individuali di rischio presenti, maggiore è il rischio di coinvolgimento criminale ed è su di essi che la prevenzione primaria si concentra.

Nella prevenzione primaria rientrano anche i controlli delle forze dell'ordine che però secondo i principi del sistema penale poc'anzi citati, vengono svolti soprattutto in quelle aree dove in base a valutazioni empiriche vi è maggiore concentrazione criminale intesa anche come maggiore presenza di soggetti dediti al crimine, strade, quartieri e abitazioni.

La prevenzione secondaria invece si rivolge agli interventi diretti volti a contenere situazioni di rischio e coinvolgono i servizi sociali, le istituzioni educative e le forze dell'ordine.

In ultimo la prevenzione terziaria che si rivolge alla gestione delle emergenze che sorgono quando il crimine è avvenuto per rispondere in modo adeguato alle richieste di aiuto e per evitare che gli eventi si ripetano.

legalità e l'affermazione di più elevati livelli di coesione sociale e convivenza civile, cui concorrono prioritariamente, anche con interventi integrati, lo Stato, le Regioni e Province autonome di Trento e di Bolzano e gli enti locali, nel rispetto delle rispettive competenze e funzioni.

⁶ Repressione e prevenzione sono le due funzioni strumentali del diritto penale. Per quanto riguarda la funzione preventiva, si distingue tra prevenzione generale e prevenzione speciale. Le sanzioni e le pene hanno una funzione di prevenzione generale. Infatti, da una parte, devono contribuire a che tutti i cittadini rispettino legge ed ordine pubblico, dall'altra, perseguono l'obiettivo di mettere in guardia l'uomo dalle proprie inclinazioni e di dissuadere i cittadini dal commettere reati. Alla dissuasione come modo di prevenzione dalla recidiva si aggiunge, secondo la regola generale, la risocializzazione o il reinserimento sociale (prevenzione speciale). Infine, le sanzioni e le pene sono ritenute in grado di dissuadere i potenziali criminali e di influenzare o di condurre la popolazione ad accettare il principio della pena e della legittimità del sistema penale Prevenzione positiva e negativa. È attuata da norme giuridiche extrapenali. La legislazione sociale e, più in particolare, le norme che fanno parte integrante del principio dello Stato sociale svolgono una funzione di prevenzione generale e positiva. La prevenzione generale negativa è, al contrario, il supposto effetto reale della dissuasione ottenuto monetizzando la criminalizzazione. Prevenzione speciale. È sinonimo di prevenzione individuale, o prevenzione personalizzata. La prevenzione speciale vede un significativo sviluppo in molti settori, in particolare nel diritto penale minorile e nelle disposizioni che riguardano recidivi, criminali di carriera o criminali psico-patologici professionali. Interessati sono ancora la classificazione del caso o la decisione di non proseguire nell'azione, la pronuncia di misure probatorie e l'insieme del dispositivo delle misure di sicurezza.

NUOVA PREVENZIONE: LA PREVENZIONE SITUAZIONALE

Da qualche anno si parla insistentemente di una nuova prevenzione: la Prevenzione Situazionale. Viene definita così perché si basa su tecniche di messa a fuoco delle situazioni che favoriscono il crimine ed alcune delle tecniche, includono azioni volte a rendere più difficoltosa l'attività criminale. Si tratta di un approccio esclusivamente preventivo che si concentra principalmente sulla riduzione delle opportunità.

È un concetto del tutto nuovo che suscita ancora scarso interesse della politica e degli addetti ai lavori che di norma sono poco propensi a rivolgere l'attenzione a studi e ricerche.

Tale disinteresse però è da attribuire anche a due errori della criminologia moderna. In primo luogo, l'esigenza di spiegare il crimine è stato confuso con lo spiegare il criminale⁷.

La maggior parte delle teorie criminologiche infatti ha tentato di spiegare perché alcuni individui o gruppi esposti a specifiche influenze sociali o psicologiche o con particolari tratti ereditari, abbiano maggiori probabilità di essere coinvolti in attività criminose. Ciò però non permette di spiegare le ragioni per cui i reati accadono.

La commissione di un reato richiede non solo la presenza di un individuo che voglia commetterlo ma anche l'opportunità di commetterlo. Secondo Cohen e Felson⁸, un crimine richiede inoltre la presenza di una vittima e di un bersaglio designato e l'assenza di un guardiano capace. Pertanto, il crimine non può essere compreso solo spiegando la predisposizione a commetterlo ma è necessario, mostrare anche come tale predisposizione interagisca con fattori situazionali favorevoli l'atto criminale, ovvero perché esso avvenga.

Il secondo errore della criminologia moderna è stato quello di confondere il controllo del crimine con il controllo del criminale⁹. La strada più sicura per ridurre la criminalità si pensava ed ancora oggi purtroppo si pensa, fosse quella di focalizzarsi sul criminale o potenziale criminale.

La maggior parte delle discussioni nei libri di testo sul controllo del crimine, hanno pertanto distinto solo due ampie categorie di rimedi: il controllo sociale formale e informale.

Il controllo formale si riferisce alle istituzioni legali e al sistema giudiziario-penale formalmente costituiti nella società e ideati per sanzionare i criminali, confinarli o riabilitarli e per disincentivare la popolazione dal commettere reati.

⁷ Gottfredson e Hirschi, *La teoria del controllo*, 1990

⁸ Lawrence Cohen & Marcus Felson, *Social Change and Crime Rate Trends: A Routine Activity Approach*, "American Sociological Review", 44 (4), pp. 588-608, 1979

⁹ T. Wilkins, *Policy and Theory in Criminal Justice: Contributions in Honour of Leslie*, 1990

Il controllo sociale informale invece si riferisce ai tentativi della società di indurre conformità attraverso la socializzazione dei giovani alle norme della società da una parte e il controllo che gli individui attuano gli uni sugli altri, rafforzato dalla creazione di regole, ammonizioni e censure dall'altra. Questi controlli, siano essi formali o informali, si focalizzano esclusivamente sui criminali, siano essi reali o potenziali.

La conseguenza nel separare i problemi legati alla gestione dei criminali da quelli del controllo della criminalità, è stata quella di distrarre il sistema giudiziario - penale dal suo scopo essenziale di amministrare la giustizia¹⁰ e questo fallimento ha portato la criminologia e la politica a trascurare un terzo importante insieme di misure per il controllo del crimine, complementare ai controlli sociali formali e informali ma ad essi strettamente correlato e da essi dipendente come le precauzioni di routine ovvero quegli atteggiamenti adottati da noi cittadini e da organizzazioni o imprese¹¹.

Ogni giorno noi tutti adottiamo precauzioni come chiudere a chiave le nostre porte, mettere al sicuro i nostri beni, fare raccomandazioni ai nostri figli. Allo stesso modo, scuole, fabbriche, uffici, negozi e tante altre organizzazioni ed agenzie, normalmente attuano precauzioni per salvaguardare la loro attività, i loro dipendenti e i loro clienti dal crimine.

La Prevenzione Situazionale rientra in questo gruppo di misure di controllo del crimine e può essere vista come approccio scientifico che individualmente ciascuno di noi attua quotidianamente.

In termini pratici la Prevenzione Situazionale si prefigge di creare, gestire o manipolare l'ambiente per rendere più complicata e più rischiosa l'attività del reo o meno gratificante e solo la comprensione delle circostanze, permette di lavorare sul cambiamento del contesto in cui il crimine accade.

La teoria dietro alla Prevenzione Situazionale 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.

La logica si basa sul concetto di scelta razionale poiché il reo sarà sempre più costretto a valutare costi e benefici, probabilità di successo o di insuccesso e a regolarsi di conseguenza.

Un esempio di Prevenzione Situazionale che tutti conosciamo bene, è il controllo automatizzato del traffico con sistemi di rilevazione delle infrazioni come ad esempio autovelox e/o tutor.

Questi sistemi vengono installati e reclamati per far sì che gli automobilisti vengano incentivati a mantenere condotte di guida legali.

¹⁰ Andrew Von Hirsch, *Doing Justice: The Choice of Punishments*, 1976

¹¹ Felson e Clark, *Teoria delle attività di Routine*, 1995

Come un potenziale criminale, il guidatore in procinto di accelerare in un tratto di strada gravato da limite di velocità, sa che il rischio di essere scoperto è del 100%. Questo disincentiva la persona.

La riduzione negli anni delle infrazioni anche se empiricamente, dimostra che questo tipo di approccio funziona e non solo in Italia. In uno studio di Philadelphia ad esempio, in alcuni incroci più pericolosi della città si è ottenuta una riduzione del 96% delle infrazioni.

La Prevenzione Situazionale allontana quindi da atteggiamenti disposizionali che incidono sui fattori psicosociali e sul patrimonio genetico del reo, perché fa sì che ad essere considerati siano i fattori contestuali e situazionali che possono potenzialmente influenzare la condotta.

Piuttosto che concentrarsi sul criminale, la Prevenzione Situazionale si concentra sulle circostanze che favoriscono il crimine e la comprensione di queste circostanze, favorisce l'introduzione di misure che alterano i fattori ambientali con l'obiettivo di ridurre le occasioni.

Tali misure però non possono essere improvvisate ma devono essere ritagliate su specifiche categorie di reati. Questo significa che occorre fare delle distinzioni tra categorie di reati e non solo tra ampie categorie di reati come ad esempio furto e rapina, ma piuttosto tra i diversi tipi di reati che rientrano in ognuna di queste categorie.

Poyner e Webb in una loro ricerca¹² hanno concluso che la prevenzione dei furti di elettrodomestici in appartamento richiede misure diverse da quelle necessarie per prevenire i furti in appartamento di contanti e gioielli in considerazione delle notevoli differenze tra i due tipi di furto.

Nel corso della loro ricerca sul crimine nei sobborghi di Londra, i due ricercatori hanno dimostrato che quando i bersagli (target) erano ad esempio contanti o gioielli, i furti avvenivano principalmente in case più vecchie vicino al centro città ed erano commessi da criminali che si muovevano a piedi.

Quando gli obiettivi invece erano elettrodomestici, tv o videoregistratori, i furti avvenivano generalmente in sobborghi più nuovi e periferici ed erano commessi da criminali muniti di automobili evidentemente necessarie per trasportare la merce rubata le quali venivano parcheggiate nei pressi dell'abitazione bersaglio e mai troppo vicino per non attirare l'attenzione.

L'architettura delle abitazioni nei sobborghi più nuovi consentiva il verificarsi di queste condizioni e Poyner e Webb suggerivano misure diverse per prevenire i furti a seconda del tipo di abitazioni.

Adattare quindi le misure a reati specifici, è necessario perché la commissione di reati specifici dipende da una moltitudine di opportunità ambientali e queste opportunità vanno limitate o meglio ancora eliminate attraverso specifici interventi di prevenzione. Modificare l'ambiente circostante ha l'obiettivo di influenzare il giudizio dei potenziali criminali sui costi e benefici associati alla

¹² Poyner e Webb, *Evidence Based Crime Prevention*, 1991

commissione di reati particolari. Tali giudizi dipendono da caratteristiche specifiche della situazione non solo soggettive ma anche oggettive e queste determinano la probabilità che il reato accada.

È bene chiarire che la Prevenzione Situazionale non si riferisce a nessuna categoria di reato in particolare ma può essere applicabile ad ogni tipo di reato, non solo a quelli contro la proprietà di tipo opportunistico e acquisitivo ma anche a quelli più calcolati o fortemente motivati.

Siano essi dettati da rabbia e odio o attentamente pianificati, i reati possono essere pesantemente influenzati da fattori situazionali¹³. Ad esempio, il tasso di omicidi è significativamente influenzato dalla disponibilità di armi da fuoco.

Non solo crimini che si ritengono essere ad appannaggio di criminali incalliti quindi ma si stanno raccogliendo prove di successi con misure situazionali anche per crimini più esclusivi come quelli di matrice terroristica. Ad esempio, per i dirottamenti d'aereo il semplice screening dei bagagli ha ridotto il rischio¹⁴.

Un altro esempio sono le rapine in uffici postali per le quali si è ottenuta una riduzione con misure di rafforzamento dei protocolli di sicurezza e di c.d. "target hardening"¹⁵ così come anche quelle in supermercati e banche¹⁶.

La Prevenzione Situazionale dunque sembra essere compatibile per la prevenzione anche di altri tipi di crimini che sembrano essere sensibili a questo tipo di approccio, come ad esempio quelli informatici.

Molte aziende sono ormai fortemente dipendenti dalle tecnologie dell'informazione e della comunicazione e le informazioni sono un bene ormai diventato estremamente prezioso, il che significa che è diventato uno degli asset più rilevanti del patrimonio di aziende e organizzazioni.

La memorizzazione delle informazioni su server o PC permette un facile accesso alla condivisione degli utenti e la criminalità informatica è una minaccia che punta a tale asset, sia se commessa da un soggetto esterno (hacker) sia se commessa da un membro fidato di un'azienda o di una organizzazione (insider).

Dopo i virus, l'accesso illecito ed il furto di informazioni costituiscono la percentuale più alta per le imprese delle perdite finanziarie associate alla criminalità.

¹³ Tedeschi e Felson, *Violence, Aggression, and Coercive Actions*, 1994

¹⁴ Wilkinson, *Terrorism and the Liberal State*, 1986

¹⁵ Ekblon, *Preventing Post Office Robberies in London: Effects and Side Effects*, 1988

¹⁶ Gabor, 1990; Grandjean, 1990; Clarke et al. 1991

Le imprese hanno bisogno di proteggersi da tali attività illegali o non etiche, che possono essere commesse tramite strumenti elettronici e le tecnologie di sicurezza sono fondamentali per proteggere questo asset dal furto, dalla divulgazione non autorizzata e/o dall'uso improprio.

La frode informatica è un business enorme ed in aumento sono i soggetti abili a decodificare password, leggere e modificare file, captare e-mail ecc.

Nonostante i molti anni di ricerca in sicurezza informatica ed enormi quantità di denaro speso in misure di sicurezza in cui è compresa soprattutto la formazione, si segnalano frequenti penetrazioni anche in quei sistemi informatici considerati più protetti al mondo.

Le attività criminali nel cyberspazio sono in aumento con i computer utilizzati per numerose attività illegali. La popolarità e la crescita di Internet continua ad aumentare e molte applicazioni e servizi vengono impiegati dalle imprese per le loro transazioni commerciali.

Nel caso dei reati informatici, anche le aziende prudenti o le imprese che mirano a creare misure efficaci per la sicurezza, possono involontariamente produrre un ambiente, che aiuta a fornire opportunità e la maggior parte usa controlli inadeguati. Di conseguenza, se le precauzioni non forniscono un adeguato livello di sicurezza, la sicurezza informatica è gravemente a rischio.

Tali crimini possono essere contrastati efficacemente se si riesce ad impedire l'accesso alle informazioni e identificare con semplicità i trasgressori.

Normalmente anche per questi crimini ci si concentra sul criminale e i criminali informatici vengono valutati in termini di loro attributi, tra cui le competenze, le conoscenze, le risorse, l'accesso e le motivazioni. Di solito, infatti essi hanno un alto grado di questi attributi ed è per questo che la Prevenzione Situazionale può risultare più efficace rispetto all'approccio tradizionale.

Ronald V. Clarke ha proposto¹⁷ una tabella di venticinque tecniche di Prevenzione Situazionale per contrastare il crimine informatico, ma solo quattro sono in definitiva le azioni da intraprendere:

- Aumentare lo sforzo e rafforzare gli obiettivi limitando l'accesso ai database con l'uso di firewall, crittografia, card e/o password e vietare la consultazione di siti web e riviste On Line;
- Aumentare il rischio e rafforzare le procedure di autenticazione - controllare i precedenti dei dipendenti che accedono ai database - monitorare le battiture degli utenti - utilizzare foto e impronte digitali per i documenti di riconoscimento, carte di credito, uso di ID supplementari per gli acquisti on-line, uso di telecamere negli sportelli automatici e presso i punti vendita;

¹⁷ *From criminet to cyber-perp: toward an inclusive approach to policing the evolving criminal mens rea on the Internet in "Oregon law review", 1996*

- Ridurre i benefici e gli obiettivi limitando le c.d cyberplaces - monitorare siti Internet e comunicazioni in entrata e quindi lo spam - aumentare le pene per l'hacking - individuare rapidamente carte di credito rubate o perse, evitare i numeri di identificazione su tutti i documenti ufficiali;

- Ridurre le provocazioni e gli alibi evitare quindi le controversie e le tentazioni - mantenere i rapporti con i dipendenti positivi ed aumentare la consapevolezza e la politica di uso responsabile di apparecchiature informatiche.

Molte di queste tecniche non richiedono notevoli investimenti in hi-tech e competenze poiché la chiave sta nell'analisi dei casi, nell'utilizzo corretto delle tecnologie e nella formazione degli utenti. Questo approccio può essere utile anche per migliorare gli stessi sistemi informatici e la loro sicurezza perché tende a ridurre i benefici che i criminali possono raggiungere e ad influenzare la motivazione del reo per mezzo di cambiamenti ambientali e situazionali basando tutto su tre elementi:

- aumentare la difficoltà percepita dal reo di commettere un crimine;
- aumentare i rischi e quindi i costi;
- ridurre i benefici.

I professionisti che desiderino contrastare la criminalità informatica quindi, possono impiegare tecniche di Prevenzione Situazionale per ridurre i casi e mettere al sicuro le attività di organizzazioni ed imprese.

È stato inoltre dimostrato che la Prevenzione Situazionale comincia ad essere considerata anche per prevenire gli abusi sessuali su minori anch'essi frutto di situazioni specifiche poiché anche in questo caso vi sono una serie di diversi fattori che possono aumentare la probabilità che si verifichino.

Si tratta proprio di fattori situazionali, che fanno da sfondo nell'ambiente in cui l'abuso avviene.

Fattori situazionali, infatti possono influenzare non solo se una persona abusi di un minore, ma anche se un minore a sua volta in futuro diventi un criminale.

Particolari opportunità e dinamiche di una situazione possono essere spunto infatti di fattori di stress, di tentazioni e di provocazioni percepite, che fanno scattare la motivazione.

La considerazione di fattori situazionali conduce alla tesi che alcuni trasgressori possono essere considerati infatti come situazione.

In questi casi infatti il reo situazionale è qualcuno che non è attratto principalmente dai minori ma è stimolato dal poter soddisfare stimoli comportamentali specifici o contenere fattori di stress quando raggiungono livelli di criticità.

Studi dimostrano che la modifica delle situazioni vissute da minori, attraverso strategie di Prevenzione della criminalità Situazionale, possono abbassare la probabilità di abusi, indipendentemente dalla predisposizione delle persone che rischiano di entrare in contatto con minori.

I reati violenti anche quelli a sfondo sessuale invece, sono considerati meno suscettibili di contrazione con misure di tipo situazionale perché meno comuni e meno concentrati nel tempo e nello spazio¹⁸.

Tuttavia, anche la Prevenzione Situazionale non è scevra da critiche.

Una di queste più accanite è quella che si preoccupa dell'effetto displacement¹⁹ ovvero uno dei rischi che alcuni criminologi attribuiscono in caso di interventi di prevenzione che agiscono sullo spazio o sul contesto della realizzazione del reato, è che il fenomeno si sposti.

Di fronte a questa eventualità molti studi si sono preoccupati di analizzare questo effetto arrivando a concludere che tale rischio è meno reale del previsto e molti esperimenti hanno dimostrato che lo spostamento del crimine, in caso di interventi situazionali, è del tutto ininfluenza.

¹⁸ Gabor, Heal e Laycock 1986; 1990

¹⁹ Lo spostamento del crimine è considerato come il risultato degli sforzi di prevenzione orientati al problema. L'idea alla base è che quando i criminali motivati vengono scoraggiati, commettono crimini altrove. Ciò accadrebbe secondo alcuni studiosi, quando le iniziative di polizia volgono ad assegnare specifiche competenze ad agenti di polizia in distretti specifici affinché acquisiscano familiarità con i residenti ed i loro problemi, creando un legame tra le forze dell'ordine e la comunità. Queste iniziative secondo gli studiosi Kate Bowers, Rob T. Guerette e John E. Eck produrrebbero lo spostamento del crimine arrivando a considerarlo esso stesso una forma di prevenzione.

L'INTELLIGENZA INTELLIGENZA ARTIFICIALE: SUPPORTO SCIENTIFICO E TECNOLOGICO PER LA PREVENZIONE SITUAZIONALE

Anche se di Prevenzione Situazionale si sente parlare da poco negli anni ci sono stati numerosi contributi che hanno lavorato in questa direzione impiegando diversi approcci come il Crime Mapping²⁰ con in testa la scuola ecologica di Chicago che nei primi decenni del Novecento considerava l'uso della cartografia per studiare la criminalità ambientale²¹ o la Social Area Analysis²² metodologia impiegata da Shevky e Bell²³ per studiare il mutamento sociale o l'Environment Design²⁴ metodologia più moderna di progettazione ambientale che si prefigge di valutare ed indirizzare i parametri ambientali circostanti durante l'elaborazione di piani, programmi, politiche, costruzione di edifici o lancio di prodotti.

Ognuno di questi approcci può essere considerato il precursore di moderne metodologie di prevenzione della criminalità e che fanno uso di tecnologia.

Da qualche anno si stanno sperimentando sistemi informatici di analisi criminale per prevenire la criminalità secondo la logica della previsione. È la polizia predittiva²⁵ che si riferisce all'uso da parte delle forze dell'ordine di analisi matematiche, predittive o di altre tecniche analitiche per identificare potenziali attività criminali.

Si tratta di strumenti tecnologici che si basano proprio sull'analisi delle circostanze che favoriscono un crimine perché anche grazie ai contributi citati, si è capito che lo studio analitico delle circostanze, permette di risalire a situazioni di rischio che hanno una più alta probabilità di accadimento con il fine ultimo di poter applicare i controlli laddove il rischio è attuale e più probabile.

²⁰ La mappatura del crimine viene utilizzata per mappare, visualizzare e analizzare i crimini. È un componente chiave dell'analisi del crimine e della strategia di polizia di CompStat. La mappatura del crimine, utilizzando Geographic Information Systems (GIS), consente agli analisti del crimine di identificare i punti critici del crimine, insieme ad altre tendenze e modelli.

²¹ Intesa come criminalità nel contesto in cui i crimini avvengono.

²² L'analisi dell'area sociale implica essenzialmente una procedura statistica per identificare da una banca dati a volte piuttosto ampia di dati socio-economici le variabili sottostanti più salienti. Molto spesso la maggior parte della varianza in un gruppo di dozzine di variabili può essere spiegata da tre o quattro dimensioni. E' giusto affermare che l'apogeo di questo approccio avvenne negli anni '70. Negli ultimi anni è spuntato frequentemente nella letteratura accademica, ma sembra esserci stata solo una modesta quantità di nuovi lavori teorici in questo settore. Anche l'analisi dell'area sociale e l'ecologia fattoriale sono state abbastanza importanti nella ricerca. Vedi, ad esempio, Carl-Gunnar Janson, *"Ecologia sociale fattoriale: un tentativo di sintesi e valutazione"*, Annual Review of Sociology, 1980, vol. 6, pagg. 433-456

²³ Shevky, E., & Bell, *Social area analysis; theory, illustrative application and computational procedures*, 1955

²⁴ La prevenzione del crimine attraverso la progettazione ambientale (in inglese Crime prevention through environmental design, CPTED) è un approccio multi-disciplinare per sviluppare un deterrente al comportamento criminale attraverso una corretta progettazione ambientale.

²⁵ Insieme di attività e di forze impiegate nello studio e nell'applicazione di metodi statistici volti ad anticipare i crimini grazie alla combinazione di diversi tipi di dati, tra cui quelli relativi a notizie di reati precedentemente commessi o i profili dei sospettati presenti nei siti di relazione sociale

Tralasciando sistemi che azzardano sulla possibilità di catturare l'autore nel momento in cui commette un crimine come nel caso del pre-crime²⁶ ed i cui fini evidentemente continuano a seguire l'approccio tradizionale, se opportunamente sviluppati, questi sistemi possono invece essere efficaci per analizzare l'ambiente ed aiutare ad osservarlo, progettarlo, gestirlo o migliorarlo in funzione della sua vulnerabilità.

Una delle tecniche usate è la valutazione del rischio²⁷, dove le situazioni sono monitorate indicando dove è più probabile il rischio di attività criminale.

In generale queste tecniche di rilevamento del rischio si dividono in due categorie:

- tecniche statistiche e di intelligenza artificiale.

Chi impiega tecniche statistiche tende a raggruppare e classificare dati per determinare associazioni tra gli insiemi di dati.

Chi impiega l'intelligenza artificiale invece, lavora con algoritmi di matching per individuare modelli o insieme di circostanze.

Un valido supporto per la Prevenzione Situazionale perché il data mining²⁸ aiuta a classificare e raggruppare i dati e identificare automaticamente le associazioni e le regole che possono essere indicativi di modelli.

Sistemi intelligenti quindi che incorporano specifiche competenze per rilevare crimini sotto forma di regole.

La tecnica più comune di intelligenza artificiale è quella del Pattern Recognition²⁹ per abbinare i dati in ingresso e identificare automaticamente modelli anche di tipo comportamentale e

²⁶ Pre-crime è un termine coniato dall'autore di fantascienza Philip K. Dick che però viene sempre più utilizzato nella letteratura accademica per descrivere e criticare la tendenza dei sistemi di giustizia penale a concentrarsi su reati non ancora commessi. Il pre-crimine interviene per punire, interrompere, inabilitare o limitare coloro che si ritiene incarnino future minacce criminali. Il termine *pre-crimine* incarna un paradosso temporale, suggerendo sia che un crimine non si è verificato sia che il crimine che non si è verificato è una conclusione scontata.

²⁷ Con il termine valutazione del rischio si fa riferimento alla determinazione quantitativa o qualitativa del rischio associato ad una situazione ben definita e ad una minaccia conosciuta (detta "pericolo"). Una valutazione del rischio quantitativa richiede la determinazione di due componenti del rischio: la gravità di una potenziale perdita detta "magnitudo" e la probabilità che tale perdita si realizzi. Per "rischio accettabile" si intende un certo rischio che è conosciuto e tollerato generalmente perché i costi o le difficoltà per implementare una contromisura efficace risulterebbero eccessivi se confrontati con l'aspettativa della perdita.

²⁸ Il data mining (letteralmente dall'inglese estrazione di dati) è l'insieme di tecniche e metodologie che hanno per oggetto l'estrazione di informazioni utili da grandi quantità di dati (es. banche dati, datawarehouse ecc...), attraverso metodi automatici o semi-automatici (es. apprendimento automatico) e l'utilizzo scientifico, aziendale/industriale o operativo delle stesse.

²⁹ Il riconoscimento di pattern (in inglese, pattern recognition) è una sotto area dell'apprendimento automatico. Esso consiste nell'analisi e identificazione di pattern all'interno di dati grezzi al fine di identificarne la classificazione. La maggior parte della ricerca nel campo riguarda metodi di apprendimento supervisionato e non supervisionato. Il pattern recognition ha come obiettivo quello di apprendere un classificatore di dati (pattern) basati su conoscenza a priori o informazioni statistiche estratte dai pattern. I pattern da classificare sono tipicamente gruppi di misure od osservazioni, che definiscono punti in un appropriato spazio multidimensionale (al contrario del pattern matching, in

l'apprendimento automatico viene in supporto per rilevare automaticamente le peculiari caratteristiche di ogni singolo crimine.

Nonostante i molti esperimenti solo in alcuni casi però è stata documentata in maniera trasparente l'efficacia di queste reti neurali³⁰ per imparare schemi sospetti e per identificare situazioni di rischio nel tempo e nello spazio.

Un esempio è XLAW³¹ una tecnologia di intelligenza artificiale sviluppata in Italia per prevenire i crimini secondo la logica della previsione e sperimentata con successo in diverse città.

Il lungo e diffuso esperimento ha permesso di dimostrare che la Prevenzione Situazionale è la strada giusta per migliorare la sicurezza delle città che può essere resa ancora più agevole se supportata dall'intelligenza artificiale per osservare l'ambiente, modificarlo o gestirlo in quest'ultimo caso soprattutto da parte delle forze dell'ordine, in funzione della sua vulnerabilità.

Un approccio che si è rivelato efficace per prevedere modelli criminali che includono il comportamento del reo nel contesto in cui agisce e per prevenire i crimini andando ad alterare sequenzialmente secondo un ordine di priorità le circostanze con il fine di rendere l'autore meno efficace e più vulnerabile nel tempo e nello spazio³².

In questo modo si è dimostrato che la Prevenzione Situazionale ne esce arricchita perché la selezione delle informazioni che questo modello tende ad incorporare, non si preoccupa di ridurre solo le opportunità, ma assume che è l'ambiente considerato una vera e propria riserva di caccia dotata di caratteristiche proprie³³ che va osservata e modificata, attesa la sua infungibilità.

Il modello raccoglie le informazioni in base ad un costrutto selettivo ipotetico teorico che pur ispirandosi ai modelli rational, integra la teoria delle opportunità³⁴; la teoria della rational choice³⁵;

cui il pattern è specificato in modo rigido). Il riconoscimento di pattern è studiato in molti campi, tra cui psicologia, psichiatria, etologia, scienze cognitive e informatica.

³⁰ Nel campo dell'apprendimento automatico, una rete neurale artificiale (in inglese artificial neural network, abbreviato in ANN o anche come NN) è un modello computazionale composto di "neuroni" artificiali, ispirato vagamente dalla semplificazione di una rete neurale biologica. Questi modelli matematici sono utilizzati per tentare di risolvere problemi ingegneristici di intelligenza artificiale come quelli che si pongono in diversi ambiti tecnologici (in elettronica, informatica, simulazione, e altre discipline). Una rete neurale artificiale può essere realizzata sia da programmi software che da hardware dedicato (DSP, Digital Signal Processing).

³¹ Dall'anno 2000 al 2019 è stato sviluppato a Napoli da Elia Lombardo Ispettore Superiore della Polizia di Stato XLAW una tecnologia di intelligenza artificiale per prevenire i crimini secondo la logica della previsione. Il sistema è stato sperimentato a Napoli, Salerno, Prato, Venezia, Parma, Modena e gli esiti sono stati validati dal Ministero dell'Interno Dipartimento di Polizia Direzione Centrale Anticrimine e dalle Università Federico II e Parthenope di Napoli e pubblicati dall'autore in <https://www.xlaw.it/presentazione>.

³² G. Di Gennaro e R. Marselli, *Secondo Rapporto sulla Criminalità e Sicurezza a Napoli*, FedOA - Federico II University Press, 2018.

³³ E. Lombardo *Sicurezza 4P*, 2018

³⁴ P.M. Mayhew, R. Clarke et al, 1976

³⁵ D.B. Cornish e R.V. Clarke, 1986

la teoria degli spazi geometrici criminali³⁶; la teoria delle attività di routine³⁷; il crime mapping e le risultanze di vittimizzazione, va oltre sia perché confuta, alcuni aspetti dei modelli di reazione-diffusione dei crimini connessi alla formazione degli hot spot³⁸ e quindi all'effetto displacement, sia perché mostra il carattere temporale - non lo esclude - relativamente alla ricostruzione della riserva di caccia. Il che mette il controllore nella condizione di anticipare le mosse (prevenzione) disarticolando le condizioni che originano l'evento. Una selezione valutativa, quindi, dei fattori criminogeni che con alta probabilità determinano i casi, in modo da costruire un modello di risk assessment basato sulla logica dell'uso dei "big data"³⁹.

I risultati prodotti da questo modello, si situano esattamente in quel progressivo itinerario che ha spostato l'attenzione dai processi irrazionali a quelli razionali e intenzionali studiati nell'ambito delle teorie della trasmissione delle credenze e delle informazioni all'interno dei mercati azionari⁴⁰ e che prepotentemente stanno rivoluzionando la new criminology incrociando, tra l'altro, i risultati che derivano dalle ricerche del design ambientale e da quelle di vittimizzazione.

³⁶ P.J. Brantingham e P.L. Brantingham, 1991

³⁷ M. Felson e L. Cohen, 1979

³⁸ Nel 2010 è stato avviato dal Ministro dell'Interno in collaborazione con il Professor Ernesto Savona, direttore del centro Transcrime un progetto sperimentale per l'analisi degli hot spot nelle aree metropolitane italiane. È stato quindi costituito un gruppo di progetto presieduto dal Direttore Centrale della Polizia Criminale e composto da rappresentanti del Servizio Analisi Criminale, del Servizio per il Sistema Informativo Interforze e dell'Ufficio per il Coordinamento e la Pianificazione delle Forze di Polizia, per il supporto al centro Transcrime e la fornitura dei dati.

Il focus dello studio è stato il territorio del Comune di Milano analizzando i seguenti reati: omicidi, rapine e furti in abitazione

³⁹ G. Di Gennaro, *conclusioni accademiche sulla sperimentazione del modello XLAW*, <https://www.xlaw.it/presentazione>, Napoli 2019

⁴⁰ A. Lynch 1998, 2000; R. J. Shiller 2000

CONCLUSIONI

Intelligenza artificiale o super intelligenza è un argomento oggetto di studi ed applicazioni fin dagli anni '50, in molteplici forme.

Secondo Bostrom⁴¹, per super intelligenza si intende, sul piano teorico, una particolare abilità cognitiva della macchina, che può superare quella umana.

Ci sono molti esempi pratici di applicazione della intelligenza artificiale nel campo della sicurezza oltre a quello citato in questo lavoro, come ad esempio quello del Centro Ricerche Semeion che alcuni anni or sono, ha sviluppato un modello chiamato "Topological Weighted Centroid (TWC)"⁴², utilizzato con successo per alcune indagini a Denver nel 2011, in Italia per il famoso caso di Unabomber ed anche per gli incendi tossici nelle province di Napoli e Caserta (2013). Il modello più che il "chi" in senso stretto, ha avuto il fine di trovare il "dove" e/o il "quando".

Atteso che occorre indurre un cambiamento di paradigma nelle politiche di deterrenza favorendo la diffusione di strumenti tecnologici per migliorare l'attività di prevenzione, modelli sottoforma di reti neurali se opportunamente sviluppati possono permettere di adottare strategie di contrasto dei crimini selettive e fondate su rigorosi principi di priorità partendo dalla loro classificazione nel contesto in cui avvengono sino ad arrivare a prevederli interpretandone le ragioni oggettive e soggettive che li sorreggono e dando quindi ad essi una connotazione precisa nel tempo e nello spazio.

Un'arma in più per la Prevenzione Situazionale il cui impiego, come ampiamente dimostrato con la lunga e diffusa sperimentazione in Italia del modello XLAW citato nel presente lavoro, permette di osservare, gestire e modificare il contesto in cui i crimini avvengono.

I tanti esperimenti in tutto il mondo ci dicono che il futuro della sicurezza sarà senza ombra di dubbio sempre più caratterizzato dall'uso della tecnologia un processo che evolve sempre più nella definizione di eSecurity il cui paradigma come qui citato è estendibile a tutti quei crimini che minacciano non solo i cittadini ma anche le aziende e le organizzazioni e quindi l'intero sistema socio-economico delle nostre comunità.

⁴¹ N. Bostrom filosofo svedese autore di *Intelligenza Artificiale, tendenze, pericoli e strategie*, 2014

⁴² Approccio topologico all'analisi dei processi spaziali epidemici e pseudo epidemici

RIFERIMENTI BIBLIOGRAFICI

- Z. Bauman, *La società dell'incertezza*, il Mulino, Bologna 1999
- U. Beck, *La società del rischio. Verso una seconda modernità*, Carocci, Roma 2000
- U. Beck, *La società globale del rischio*, Asterios, Trieste, 2001
- R. Boba Santos, *Crime Analysis With Crime Mapping*, Sage, London UK 2012
- A. Braga, A.V. Papachristos, D.H. Hureau, *The Effect of Hot Spot Policing on Crime: An Updated Systematic Review and Meta-Analysis*, «Justice Quarterly», 31, 4, 2014
- A. Braga, B.C. Welsh, C. Schnell, *Can Policing Disorder Reduce Crime? A Systematic Review and Meta-Analysis*, «Journal of Research in Crime and Delinquency», 52, 4, 2015
- F. Bravo, *L'efficacia del crime mapping per la sicurezza urbana: il caso Enfield (Londra)*, «Rivista di Criminologia, Vittimologia e Sicurezza», VIII, 1, 2014
- P.J. Cook e K.A. Goss, *A Selective Review of the Social-Contagion Literature*, 3-4, Sanford Institute of Public Policy Studies, Duke University, Working Paper, 1996
- G. Di Gennaro e R.Marselli, *Secondo Rapporto sulla Criminalità e Sicurezza a Napoli*, FedOA - Federico II University Press, 2018
- B.E. Harcourt, J. Ludwig, *Broken Windows: New Evidence from New York City and a five-City Social Experiment*, «The University of Chicago Law Review», 73, 1, 2006
- K. Harries, *Mapping Crime: Principle and Practice*, National Institute of Justice, 1999
- Istat, *Rapporto Bes 2016: il benessere equo e sostenibile in Italia*, Roma 2016
- G.L. Kelling e J.Q. Wilson, *Broken Windows. The Police and Neighborhood Safety*, «Atlantic Monthly», n. 249, 1982
- H. Jang, L.T. Hoover, B.A. Lawton, *Effect of broken windows enforcement on clearance rates*, «Journal of Criminal Justice», 36, 2008
- E. Lombardo, *Sicurezza 4P*, Mazzanti Editore, Venezia, 2018
- V. Mete, *Origine ed evoluzione di un insediamento "tradizionale". La 'ndrangheta a Reggio Emilia*, in Sciarrone R. (a cura di), *Mafie del Nord. Strategie criminali e contesti locali*, Donzelli, Roma 2014
- D. Nixon, *Why Don't the Police Stop Crime*, «Australian and New Zealand Journal of Criminology», 38, 1, 2005
- G.G. Nobili, *Progettare la sicurezza nelle città*, «il Mulino», 3, 2017
- R. Paternoster, *How much Do We Really Know about Criminal Deterrence*, «Journal of criminal Law & Criminology», 100, 3, 2010

M. Pavarini, L'aria delle città rende (ancora) liberi? Dieci anni di politiche locali di sicurezza, in Pavarini M. (a cura di), L'amministrazione locale della paura, Carocci, Roma 2006

V. Scalia, Cosa non sono loro. L'espansione delle mafie nella Riviera Romagnola, «Polis», 29, 3, 2015

R. Selmini (a cura di), La Sicurezza urbana, il Mulino, Bologna 2004

R.B. Taylor, Breaking Away from Broken Windows: Baltimore Neighborhoods and the Nationwide Fight against Crime, Grime, Fear and Decline, Westview Press, Boulder Colo., 2001

Immagine in copertina: © Newman, Oscar. *Creating Defensible Space, U.S. Department of Housing and Urban Development Office of Policy Development and Research pp 43-44-45 (1996)*

BIOGRAFIA DELL'AUTORE

Elia Lombardo, classe 1967. Diplomato in ragioneria, consegue la laurea in scienze della comunicazione internazionale con una tesi sulla Polizia di Prossimità e sul nuovo modello operativo Poliziotto e Carabiniere di Quartiere.

Dal 1989 nella Polizia di Stato, nel ruolo degli ispettori dal 1995. Dopo aver rivestito incarichi operativi nella Calabria di fine anni Ottanta, per il contrasto dei crimini di sequestro di persona connessi alla criminalità organizzata, si è specializzato in controllo del territorio.

Con il grado di Ispettore Superiore, ricopre il ruolo di coordinatore della centrale operativa e dell'ufficio strategie controllo del territorio dell'Ufficio Prevenzione Generale e Soccorso Pubblico della Questura di Napoli.

Dall'anno 2000 ha coordinato tutti gli sviluppi tecnologici ed operativi del comparto prevenzione criminale della Questura di Napoli e il nuovo Modello Operativo di Polizia di Prossimità Poliziotto di Quartiere.

È docente in "Polizia di Prossimità e Controllo del Territorio" presso gli istituti di istruzione della Polizia di Stato ed è responsabile dell'Osservatorio Controllo del Territorio per l'organizzazione sindacale - SIAP.

Docente al master universitario di II livello in Criminologia e Diritto Penale Analisi Criminale e Politiche per la Sicurezza Urbana del Dipartimento di Sociologia dell'Università Federico II di Napoli.

A valle di un studio ventennale sui fenomeni di devianza urbana che ha documentato con la pubblicazione del libro "SICUREZZA 4P - Lo studio alla base del software per la previsione dei reati" per Mazzanti editore (2018), ha ideato e sviluppato XLAW la tecnologia di intelligenza artificiale sperimentata dal Ministero dell'Interno Dipartimento di Pubblica Sicurezza Direzione Centrale

Anticrimine per prevenire i crimini secondo la logica della previsione nelle città di Napoli, Salerno, Prato, Venezia, Parma, Modena, Trento, Livorno i cui positivi risultati sono stati validati dalla citata Direzione e dalle Questure delle province interessate nonché dalle università Federico II e Parthenope di Napoli. Un successo riconosciuto anche con l'assegnazione alla Polizia di Stato del prestigioso premio Innovazione Digitale SMAU 2018.

Dal 2019 è coordinatore del COPINT Comitato per la Predictive Intelligence nell'ambito del master in Intelligence dell'Università della Calabria.

ISBN 979-12-80111-03-6



9 791280 111036