

**Dottorato di ricerca in Scienze Giuridiche Europee ed Internazionali
Università degli Studi di Verona**

Ciclo: XXXVII

Candidato: Marco Mattia

Titolo del progetto di ricerca:

*La rilevanza dei fattori psico-emotivi all'interno del moderno sistema
dell'imputazione penale, con riferimento alle recenti questioni poste dalle
Intelligenze Artificiali.*

Una nuova prospettiva meta-teorica del diritto penale?

SSD: IUS/17 – Diritto Penale

Indice:

- 1. Stato dell'arte**
- 2. Descrizione del progetto**
- 3. Risultati attesi**
- 4. Articolazione del progetto e tempi di realizzazione**
- 5. Criteri proposti per la verifica dei risultati raggiunti**
- 6. Bibliografia**

1. Stato dell'arte

Uno dei grandi Maestri del diritto penale italiano, Francesco Antolisei, nell'esprimersi criticamente sui postulati metodologici del c.d. "indirizzo tecnico giuridico", scriveva che la nostra disciplina è «*come poche altre, ricca di umanità*».

Ed invero la complessiva trama normativa della nostra legge penale appare plasmata alla luce di una visione filosofica di stampo eminentemente antropomorfo ed antropocentrico, che pone *l'uomo* – con le sue fragilità, le sue imperfezioni ed i suoi percorsi esistenziali¹ – al centro del «conflitto da devianza» che nel reato si manifesta.

L'essenza più profonda del sistema dell'imputazione penale – che nella moderna accezione funzionalistica è da intendersi come un «*sistema coerente di giudizi (giuridici)*» – risente dunque, tanto sul piano dogmatico-speculativo quanto su quello operativo, della rilevante influenza di molteplici fattori psichici e *lato sensu* emotivi, i quali, contribuendo a scolpirne le fondamenta metafisiche ed ontologiche, ne connotano al contempo la cifra autenticamente personalistica².

Come noto, infatti, l'intera *vicenda umana* evocata dal reato (dalla sua commissione alla sua scoperta ad opera delle autorità; dal suo accertamento in sede processuale ad opera del giudice alla sua trattazione in sede scientifico-accademica ad opera della dottrina; dalla minaccia della pena alla sua esecuzione) implica inevitabilmente un intenso *coinvolgimento psichico* degli "attori" a diverso titolo coinvolti: il reo, la vittima, il giudice, le parti processuali, gli studiosi, l'opinione pubblica, il legislatore.

Tuttavia, l'equilibrio di questo "coerente sistema" è oggi pericolosamente minacciato dal profilarsi all'orizzonte di nuovi, destabilizzanti, scenari legati al sempre più rapido avanzare del progresso scientifico e tecnologico, rispetto ai quali anche il giurista (e specialmente il penalista) sarà necessariamente chiamato a prendere posizione, perché *il progresso irrompe, non chiede permesso*³.

In particolare, ad infiammare l'attuale dibattito in materia è l'insinuarsi sempre più capillare nella nostra vita quotidiana dei futuristici sistemi di Intelligenza Artificiale.

Ma cosa si intende per «*Intelligenze Artificiali*»?

Secondo un'opinione, quantunque sul punto tuttora residuino rilevanti difficoltà definitorie, un livello minimo di accordo parrebbe raggiungibile nel riconoscere quali *caratteristiche principali dell'IA*: 1) l'uso di grandi quantità di dati e informazioni; 2) una elevata capacità logico-

¹ Il pensiero corre alle parole del commediografo romano TERENCE, *Heautontimoroumenos* (163 a.C.): «Homo sum, humani nihil a me alienum puto» («Sono un essere umano, niente di ciò ch'è umano ritengo estraneo a me»).

² L'uomo è l'essere «*che prende posizione*» rispetto al mondo tramite l'azione, che costituisce «*espressione di senso*». Il significato dell'azione è preformato attraverso la *sensibilità sociale*, alla luce della quale si decide cosa esattamente simboleggi quel comportamento.

³ ITALIANO G.F., *Intelligenza artificiale, che errore lasciarla agli informatici*, in *agendadigitale.eu*, 11.6.2019

computazionale; 3) l'uso di nuovi algoritmi, come quelli del «*deep learning*» e dell'auto-apprendimento, che definiscono metodi per estrarre conoscenza dai dati per dare alle macchine la capacità di prendere *decisioni* corrette in vari campi di applicazione, senza escludere una modifica degli algoritmi originari man mano che ricevono più informazioni su quello che stanno elaborando⁴. Ma in che modo l'avanzare ormai inesorabile di tali tecnologie potrebbe porre in crisi la stabilità del moderno sistema penale?

Ebbene - anche a causa del persistente ascendente culturale esercitato dal «*pregiudizio antropocentrico*» di cui si è detto - dall'attuale dibattito scientifico in materia emerge apertamente il profondo disagio che gli studiosi di tutto il mondo stanno provando al cospetto di queste «*persone senz'anima*», di queste macchine super-intelligenti ma al contempo prive di emozioni: entità peraltro spesso sbrigativamente ritenute meritevoli di incondizionata fiducia per il sol fatto di «*essere tecnologiche*».

Ed invero il disagio dei giuristi non pare ingiustificato, perché, come già avvenuto in molti campi dell'esperienza comune, Intelligenze Artificiali, algoritmi e *Big Data* aspirano senz'altro a penetrare alle radici del sistema penale, rischiando di condurre ad una vera e propria liquefazione dei dogmi e dei principi assiologici cui la nostra secolare tradizione giuridica è così intimamente legata. Al riguardo si è parlato infatti di un possibile *mutamento di paradigma*, di *rivoluzione epistemologica*, di *frattura antropologica*.⁵

Ed in effetti la collisione tra gli universi dell'Intelligenza Artificiale e del diritto penale pare in grado di stravolgere completamente l'intera «*parabola esistenziale*» evocata dalla commissione del reato, toccando i più diversi ambiti di indagine e coinvolgendo - come meglio si dirà a breve - tanto la prospettiva «*ante delictum*» quanto quella «*post delictum*».

Le questioni giuridico-penali sul tappeto sono ormai moltissime, ed ognuna di esse involge rilevanti profili di natura etica, sociologica, politica e filosofica: non è un caso infatti che il tema sia stato di recente al centro dell'attenzione non solo di giuristi e specialisti, ma anche di Autorità nazionali,

⁴ Così UBERTIS G., *Intelligenza artificiale, giustizia penale, e controllo umano significativo*, in *Dir. pen. contemporaneo – Riv. trim.*, 2020, n. 4, 77. Un'altra utile, sintetica, indicazione in tal senso resta ancora quella proposta da MCCARTHY, MINSKY, ROCHESTER e SHANNON nel documento *Proposal for the Dartmouth Summer Research Project on Artificial Intelligence* del 1955 (rieditato nel 2006): «il problema dell'intelligenza artificiale è definito come far sì che una macchina si comporti in modi che se un umano si comportasse in tal modo, sarebbero definiti intelligenti». Si rimanda anche alla definizione fornita dal CONSIGLIO D'EUROPA sul suo sito *web*: «un insieme di scienze, teorie e tecniche il cui scopo è quello di riprodurre, attraverso la macchina, le capacità cognitive di un essere umano. Gli sviluppi attuali mirano, ad esempio, ad affidare ad una macchina compiti complessi precedentemente delegati ad un essere umano.»

⁵ MANES V., *L'oracolo algoritmico e la giustizia penale: al bivio tra tecnologia e tecnocrazia*, in AA.VV., *Intelligenza Artificiale – Il diritto, i diritti, l'etica*, a cura di RUFFOLO, Milano, 2020.

europee ed internazionali⁶, nei cui provvedimenti in materia si sono principalmente valutati i profili di tutela dei diritti fondamentali legati alla protezione dei dati personali ed al principio di non discriminazione, di trasparenza, imparzialità ed equità sull'utilizzo dei *Big data* in sede giudiziaria.

Ma gli orizzonti di indagine appaiono ben più ampi e sarà rimesso agli studiosi l'arduo compito di mettere ordine nell'articolato intreccio di problemi che a breve si porranno (e che invero già si sono posti) con riguardo al complesso tema in oggetto, anche al fine di suggerire congrue soluzioni da attuare in sede politico-legislativa, giudiziaria e operativa.

Il futuro è ora, dunque. Ed è proprio in questo filone d'indagine che il presente progetto di ricerca intende sommessamente inserirsi.

2. Descrizione del progetto

Crimini informatici, economici, ambientali; traffici internazionali di sostanze stupefacenti e di altri prodotti illeciti; tratta di esseri umani; violazioni in materia di *privacy* e trattamento illecito di dati personali; violazioni della proprietà intellettuale ed industriale; reati di diffamazione e contro la libertà morale (*Cyber-Stalking*; *Cyberbullismo*; *Revenge Porn*); condotte di abuso della credulità popolare (commessi attraverso *bot* che creano “*fake news*” destinate alla rete); abusi di mercato (commessi tramite l'HFT, *High Frequency Trading*); responsabilità sanitaria d'équipe (quando il medico-uomo sia affiancato dal medico-robot); sicurezza negli ambienti di lavoro (tramite implementazione di sistemi di IA, con possibili ricadute sul problema della delega di funzioni); modelli ²³¹ e nuove possibili modalità di gestione e organizzazione aziendale; utilizzo di droni in ambito militare; *self-driving cars*; sistemi di “polizia predittiva” e di mappatura “attuariale” della recrudescenza criminale; utilizzo dei meccanismi di IA nelle attività di investigazione; decisione giudiziaria robotica; valutazioni algoritmiche di pericolosità criminale; commisurazione della pena tramite l'utilizzo di *software computazionali*: queste le più rilevanti aree tematiche (sostanziali e processuali) attualmente interessate dall'influenza perturbatrice dei sistemi di Intelligenza Artificiale.

Orbene, alla luce di un quadro così frastagliato, il progetto si prefigge di condurre - tramite una metodologia di ricerca di carattere interdisciplinare - un'analisi sistematicamente esauriente delle problematiche illustrate, le quali dovranno fungere da istruttivo “pretesto casistico” rispetto

⁶ *Carta etica sull'uso dell'Intelligenza Artificiale nei Sistemi giudiziari europei e nei relativi ambienti*, elaborata dalla Commissione Europea per l'Efficienza della Giustizia (CEPEJ) e adottata nel dicembre del 2018; art. 22 del *Reg. UE 2016-679* del Parlamento Europeo e del Consiglio del 27.4.2016 (GDPR); *Linee guida WP 251* del 3.10.2017 elaborate dal Comitato Europeo per la protezione dei dati personali; art. 8 del *d.lgs. 51/2018* di attuazione della *Dir. 27.4.2016 n. 2016/680/UE*, a cui vanno aggiunti anche lo studio del 2020 su «*Artificial Intelligence and Law Enforcement. Impact on fundamental Rights*» commissionato dal Parlamento Europeo e il «*Libro bianco sull'intelligenza artificiale - Un approccio europeo all'eccellenza e alla fiducia*» del 19.2.2020 curato dalla Commissione Europea.

all'obiettivo fondamentale del lavoro, che è quello di muovere induttivamente dallo studio delle singole questioni per cercare non solo di cogliere il *fil rouge* che sul piano empirico le avvince, ma soprattutto per trarre dal complessivo svolgimento dell'indagine gli spunti di riflessione più utili ai fini dell'inquadramento dogmatico del problema generale ad esse sotteso: *la rilevanza per il diritto penale dei reciproci condizionamenti tra uomo e macchina nell'attuale epoca "trans-umanistica"*.

Punto di partenza del lavoro sarà tuttavia l'analisi trasversale degli aspetti dell'attuale teoria del reato che risultano maggiormente esposti all'*influsso di quelle vicende psicologiche, emotive ed in senso ampio comunicative* che plasmano lo «*statuto antropologico*» del diritto penale contemporaneo (si pensi, in via esemplificativa, al negletto concetto di *suitas*; alle componenti "soggettive" del *Tatbestand*, la cui dimensione si presenta sempre più impalpabile e fluida; ai decorsi causali psichicamente mediati; all'indagine sul nesso di causalità nei contesti di incertezza scientifica e di disorientamento cognitivo, con riferimento agli sviluppi del dibattito processualistico sulla nozione di prova scientifica; alle nuove prospettive dischiuse dalle neuroscienze in materia di imputabilità; alle moderne concezioni della colpevolezza; all'*actio libera in causa*; agli stati soggettivi di errore, inganno, costrizione; ai nuovi dibattiti sullo psichismo del dolo e sulla dimensione sempre più normativizzata della colpa; alla dogmatica post-finalista del concetto di azione; alla possibile rivalutazione dell'autoria mediata in alcuni contesti problematici; alle recenti suggestioni "neoretribuzionistiche" in punto di funzione della pena, con possibili riferimenti all'influenza delle teorie psicanalitiche sulle più evolute forme di generalprevenzione; ai saperi del giudice, ed ai "*bias*" cognitivi dello *ius dicere*).

Il corretto inquadramento di siffatte questioni di teoria generale varrà quindi a preparare il terreno per affrontare *funditus* il problema dei *condizionamenti uomo/macchina rilevanti per il diritto penale*, la cui trattazione correrà a sua volta su un triplice binario espositivo:

1) Prospettiva ante-delictum. Cenni su "*polizia predittiva*", RTM (*Risk Terrain Modeling*), sistemi di *Crime Linking e Profiling*: valutazione dei criteri utili a stabilirne l'affidabilità e dei possibili vizi di programmazione ad opera dell'agente umano; pericolo di possibili discriminazioni (razziali, sessuali, territoriali, ecc.) nella raccolta e nella valutazione dei dati; approfondimento dei profili di tutela dei diritti fondamentali legati all'utilizzo dei dati tramite il supporto della rete *internet* (*privacy*, equità, trasparenza); problema del monitoraggio su qualità e quantità delle basi-dati raccolte.

2) Commissione del reato. Il cuore della trattazione risiederà nell'analisi delle controverse costellazioni in cui l'Intelligenza Artificiale può assurgere ad autentica "protagonista" di vicende criminose di diversa natura. L'IA potrebbe infatti rilevare:

2.1) come *strumento* di commissione del reato nelle mani di un agente umano, il che conduce ad ipotizzare la possibile configurazione di nuove e più insidiose forme di realizzazione del tipo criminoso (tanto dolose, quanto colpose, o *lato sensu* preterintenzionali), con evidenti ricadute

anche sulla perimetrazione in concreto degli attuali orizzonti di tutela dei beni giuridici protetti. Al riguardo si assiste infatti ad un surrettizio processo di *smaterializzazione* e *de-contestualizzazione* delle fattispecie penali e delle fenomenologie criminali, di talché risulta sempre più arduo, per il legislatore colpito da siffatti «*shock da modernità*», tipizzare l'illecito individuando le modalità paradigmatiche della sua realizzazione. Se davvero basterà un *click* su una tastiera di un *computer* o di uno *smartphone* per configurare fattispecie come la frode fiscale, gli abusi di mercato, l'autoriciclaggio o lo *stalking* è evidente che i concetti della dogmatica penalistica tradizionale (ad es., azione, omissione, causalità, evento) dovranno necessariamente fare i conti con i mutati «*vincoli di realtà*» del fatto di reato e delle fattispecie che lo incriminano;

2.2) come *autore diretto* del reato, nei casi in cui si tratti di *software* di ultima generazione («*IA forte*») in grado di distaccarsi totalmente - tramite meccanismi di *deep learning* autonomo - dalla *sfera di competenza* dell'agente umano che li ha costruiti e programmati, perché i complessi algoritmi che li guidano non sono più integralmente preimpostati, chiusi, e sempre identici a sé, ma sono aperti a modifiche strutturali, determinate dalla stessa «*esperienza della macchina*», il cui comportamento diviene dunque *ex ante* imprevedibile per l'uomo: conseguentemente, sarà molto complesso individuare congrui meccanismi di «*imputazione vicaria*» di eventuali fatti di reato realizzati «in autonomia» dalla macchina all'agente umano. Al riguardo si è evocato l'icastico concetto di «*black box algorithms*» per alludere al fatto che tra i dati di *input* immessi dall'uomo e i comportamenti tenuti come *output* dalla macchina vi sia un'insondabile *opacità*, di talché queste «*IA di seconda generazione*» assumerebbero in buona sostanza una natura «*parasoggettiva ed autonoma*» in grado di mettere in crisi i presupposti stessi dell'imputazione penale, che è costruita su base squisitamente personocentrica;

2.3) come *vittima* del reato: se si resolvesse in senso possibilista l'adombrata questione della *parasoggettività* di tali avanzatissime entità, si potrebbe riconoscere l'IA non solo come «cosa» inanimata che subisce materialmente la «forza fisica» del reato, ma anche come «persona» o come soggetto ad essa equiparata in grado di provare *sofferenza* per il reato subito⁷.

3) Prospettiva post-delictum. Cenni al problema della «*giustizia predittiva*» e dell'algoritmo come «*pastore del giudice*», con specifico riferimento alle valutazioni di pericolosità criminale e di commisurazione della pena; rapporti tra IA e processo penale; le nuove frontiere delle prove scientifiche; i diritti fondamentali in gioco, con un interrogativo di fondo: «*è meglio una giustizia giusta o una giustizia esatta?*»

⁷ Si pensi alla distruzione o al danneggiamento di un robot utilizzato all'interno dei programmi di *doll therapy* o *pet therapy* (che evocherebbero la configurabilità di fattispecie come l'art. 572 c.p. o l'art. 544-ter c.p.); alle aberranti ipotesi di «*stupro robotico*», consistenti in atti sessuali con robot aventi dimensioni e fattezze fisiche di minori; al compimento di atti sessuali con androidi progettati originariamente per svolgere funzioni d'ufficio o segreteria, su cui la dottrina straniera si sta già interrogando.

3. Risultati attesi

Alla luce dei problemi sollevati, i principali interrogativi cui la ricerca dovrà condurre a dare una risposta saranno i seguenti: gli attuali moduli di imputazione della responsabilità penale e la moderna cornice dommatico-assiologica del *giure punitivo* contemporaneo sono adattabili ad ipotesi di fatti di reato dove l'azione sia opera «autonoma» di un IA od «opera condivisa» di IA e uomo?

Come rilevano, ai fini ascrittivi, i reciproci condizionamenti “psichici” tra uomo e macchina? Si dovrebbe discorrere di una «colpevolezza (umana) alterata dalla macchina»?

E se l'uomo risultasse in ultima analisi deresponsabilizzato (perché tutta la “colpa” potrebbe di fatto ricadere sulla *res*), il vuoto di tutela che si creerebbe rispetto agli eventuali fatti di reato realizzati dalla macchina sarebbe colmabile solo pensando a “sovversive” ipotesi di *responsabilizzazione della res*?

Ma una macchina potrebbe mai “commettere un reato”? Potrebbe mai parlarsi – come qualcuno sta già facendo nell'ambito della dottrina estera – di una «colpevolezza della macchina», depurando il concetto da tutti gli elementi “umanizzanti” che tradizionalmente lo caratterizzano per sposare magari una concezione totalmente *normativizzata* delle nozioni *imputabilità, dolo e colpa*?

Si potrebbe in tal senso fare ricorso al ricco “serbatoio concettuale” della dottrina finalistica dell'azione o delle più avanzate soluzioni teorico-pratiche prospettate dalle dottrine dell'imputazione oggettiva dell'evento per la risoluzione degli «*hard cases*»?

Che rilevanza dunque conserva, nell'attuale sistema penale, l'antico brocardo «*Machina delinquere non potest*»?

Siamo forse all'alba di una vicenda simile a quella che portò, vent'anni or sono, a capovolgere un altro dei dogmi del diritto penale a lungo ritenuti “conformisticamente” insindacabili (il «*Societas delinquere non potest*»)?

Come stabilire il punto esatto in cui una IA cessa di essere una cosa e diviene una persona?

È davvero congruo percorrere il sentiero concettuale della «responsabilità da prodotto» per ascrivere eventuali responsabilità ai programmatori, assemblatori e manufattori della macchina laddove si discorra di “prodotti soggettivizzati di ultima generazione” in grado di tenere veri e propri comportamenti attivi che grazie al continuo lavoro autoevolutivo della macchina risultino assolutamente imprevedibili anche per il tecnico più esperto?

Che senso avrebbe punire una macchina? Quali finalità si potrebbero perseguire in alternativa? Quale prospettiva rimediale per le vittime? Sull'uomo graverebbe sempre una «posizione di garanzia» o sarebbe il caso di ricorrere ad inedite nozioni legali per segmentare e perimetrare le sfere di rischio?

Se si concludesse che le IA mai potrebbero assurgere al rango di “soggetti di diritto” (perché non provano emozioni; perché i computers non hanno davvero “una mente”; perché il pregiudizio

ontologico pare insormontabile), potrebbe dunque tornarsi – in prospettiva modernizzante – al pre-illuministico paradigma della *penalità delle cose* (che non esitava a ritenere incriminabili e punibili *cose inanimate* e animali)? Oppure sarebbe meglio mantenere in piedi i postulati della dogmatica tradizionale, ma avendo cura di immaginare ragionevoli soluzioni che in sede politico-criminale possano contribuire a delineare una congrua «*area di rischio consentito*» entro cui legittimare l'utilizzo delle AI ed in grado di contemperare il pur meritevole interesse al progredire della scienza con la protezione dei diritti fondamentali dei cittadini minacciati dalla *deriva tecnocratica* della realtà attuale?

4. Articolazione del progetto e tempi di realizzazione

Durante il primo anno di lavoro sarà fondamentale confrontarsi non solo con le tematiche più strettamente tecnico-giuridiche sottese alle questioni sollevate, ma soprattutto con il portato delle riflessioni provenienti dalle altre branche del sapere a vario titolo implicate dallo studio della tematica *de qua* (*neuroscienze, filosofia, informatica, psicologia comportamentale, criminologia, sociologia*), anche tramite il confronto diretto con gli studiosi di materie extra-giuridiche, che più dei giuristi sono in grado di suggerire le soluzioni più congrue ad illuminare il *sostrato meta-teorico* del problema del rapporto IA/diritto penale.

Durante il secondo anno di lavoro occorrerà operare una mirata selezione del materiale raccolto al fine di fare ordine nelle questioni generali e particolari, individuando i più utili collegamenti tra diritto e meta-diritto, in una prospettiva di costante interscambio tra eterogenei piani scientifici.

Durante il terzo di anno di lavoro si procederà alla redazione della tesi di dottorato, in cui si cercherà di prospettare soluzioni il più possibile spendibili non soltanto in sede accademica, ma soprattutto in sede pratica.

5. Criteri proposti per la verifica dei risultati raggiunti

Ogni possibile soluzione proposta, seppur muovendo da presupposti marcatamente meta-teorici, dovrà comunque essere vagliata alla luce dei *principi fondamentali* che caratterizzano il volto attuale del diritto penale costituzionalmente orientato.

Il lavoro infatti, aspirando a suggerire soluzioni di stampo non solo teorico-speculativo, ma soprattutto legislativo (laddove se ne valutasse l'opportunità, alla luce del principio di *extrema ratio* dell'intervento penale), ed operativo (specialmente con riguardo alla *vexata quaestio* dell'utilizzabilità dell'IA nei vari campi dell'esperienza interessati), non potrà prescindere dall'ancorare ogni versante della sua complessiva trama espositiva al rigoroso rispetto delle coordinate ermeneutiche disegnate dalla Costituzione, specialmente in punto di legalità, personalità e offensività: solo in tal modo sarà possibile far poggiare l'impianto argomentativo del lavoro su

solide fondamenta sistematiche, evitando dunque di rassegnare conclusioni *prima facie* creative, ma inattuabili sul piano del diritto vivente.

Al contempo, comunque, il proposto confronto con le discipline meta-giuridiche indicate dovrebbe poter garantire il necessario ancoraggio al “*background ontologico*” delle questioni più controverse (il funzionamento della psiche umana, tra determinismo e indeterminismo, nella prospettiva rilevante per il diritto penale; il confronto con l’intelligenza robotica; i rapporti tormentati tra tecnologia e diritto penale) al fine di cogliere i possibili sviluppi di questa immane *angoscia tecnologica* e del suo *esorcismo* ad opera della legge penale.

6. Bibliografia

DOTTRINA GIURIDICA

SEZIONE I – INTELLIGENZE ARTIFICIALI E DIRITTO

ADRIAN J., *Information Inequality: How High frequency Traders use premier Access to information to Prey on Institutional Investors*, in *Duke Law & Technology Review*, 2016, n. 14, 256-279

ASARO P., *A Body to Kick, But Still No Soul to Damn: Legal Prospectives on Robotics*, in AA.VV., *Robot Ethics*, a cura di LIN – ABNEY – BEKEY, 2012, 169 ss.

ASARO P., *Determinism, Machine Agency, and Responsibility*, in *Politica & Società*, 2014, 262 ss.

ASARO P., *On banning autonomous weapon systems: human rights, automation, and the dehumanization of lethal decision-making*, in *International Review of the Red Cross*, 2012, 687 ss.

ASARO P., *The labor of surveillance and bureaucratized killing: new subjectivities of military drone operations*, in *Social Semiotics*, 2013, 1 ss.

ASARO P., *The liability problem for autonomous artificial agents*, in *AAIA Symposium on Ethical and Moral Considerations in Non-Human Agents*, 2016

BARBARO C., *CAPEJ, adottata la prima Carta etica europea sull’uso dell’intelligenza artificiale (IA) nei sistemi giudiziari*, in *Quest. giust.*, 2018

BASILE F., *Intelligenza artificiale e diritto penale: quattro possibili percorsi di indagine*, in *Dir. pen. e uomo*, 2019

BECK S., *Google cars, software agents, autonomous weapons systems – New Challenges for Criminal law?*, in AA.VV., *Robotics, Autonomics, and the Law*, a cura di HILGENDORF – SEIDEL, Baden-Baden, 2017, 227 ss.

- BECK S., *Intelligent agents and criminal law – Negligence, diffusion of liability and electronic personhood*, in *Robotics and Autonomous Systems*, 2016, 138 ss.
- BENNET MOSES L. – CHAN J., *Algorithmic Prediction in Policing: Assumptions, Evaluation, and Accountability*, in *Policing and Society*, 2016, 1 ss.
- BERTI SUMAN A., *Intelligenza artificiale e soggettività giuridica: quali diritti (e doveri) dei robot?*, in AA.VV., *Diritto e intelligenza artificiale*, a cura di ALPA, Pisa, 2020, 251 ss.
- BERTOLINI A., *Robots and liability. Justifying a change in perspective*, in AA.VV., *Rethinking Responsibility in Science and Technology*, a cura di BATTAGLIA – MUKERJI – NIDA-RÜMELIN, Pisa, 2014, 173 ss.
- BOLEGO G., *Intelligenza artificiale e regolazione delle relazioni di lavoro: prime riflessioni*, in *Labor*, 2019, n.1
- BONFANTI A., *Big data e polizia predittiva: riflessioni in tema di protezione del diritto alla privacy e dei dati personali*, in *MediaLaws – Rivista di diritto dei media*, 2018, n. 3, 206 ss.
- BORGIA F., *L'uso militare dei droni: profili di diritto internazionale*, Napoli, 2018
- BORSARI R., *Intelligenza artificiale e responsabilità penale: prime considerazioni*, in *MediaLaws – Rivista di diritto dei media*, 2019, n. 3, 262 ss.
- BRANTINGHAM P.J., *The Logic of Data Bias and its Impact on Place-Based Predictive Policing*, in *Ohio St. J. Criminal Law*, 2018, 473 ss.
- BROWN R. – SHELLING J., *Exploring the implications of child sex dolls*, in *Trends & Issues Crime and Criminal Justice*, 2019, n. 570, 2 ss.
- BURCHARDT C., *L'intelligenza artificiale come fine del diritto penale? Sulla trasformazione algoritmica della società*, in *Riv. it. dir. proc. pen.*, 2019, n. 4, 1909 ss.
- CAIANIELLO M., *Criminal Process faced with the Challenge of Scientific and Technological Development*, in *European Journal of Crime, Criminal Law and Criminal Justice*, 2019, vol. 27, 265 ss.
- CALO R., *Artificial Intelligence Policy: A Primer and Roadmap*, in *University of Bologna Law Review*, 2018, vol. 3, n. 2, 180 ss.
- CAPLAN J.M. – KENNEDY L.W., *Risk Terrain Modeling: Crime Prediction and Risk Reduction*, in *University of California Press*, 2016
- CAPPELLINI A., *Machina delinquere non potest? Brevi appunti su intelligenza artificiale e responsabilità penale*, in *Criminalia*, 2019
- CASONATO C., *Intelligenza artificiale e diritto costituzionale: prime considerazioni*, in *Dir. pubbl. comparato ed europeo*, 2019, 101 ss.

- CASTELLETTI L. – RIVELLINI G. – STRATICÒ E., *Efficacia predittiva degli strumenti di Violence Risk Assessment e possibili ambiti applicativi nella psichiatria forense e generale italiana*, in *Journal of Psychopathology*, 2014, 153 ss.
- CASTELLI C. – PIANA D., *Giusto processo e intelligenza artificiale*, Rimini, 2019
- CATH C. – WACHTER S. – MITTELSTADT B. – TADDEO M. – FLORIDI L., *Artificial Intelligence and the “Good Society”: the US, EU and UK approach*, in *Science and Engineering Ethics*, 2018, 505 ss.
- CELOTTO A., *I robot possono avere diritti?*, in *BioLaw Journal*, 2019, n. 1, 91 ss.
- CNB (COMITATO NAZIONALE BIOETICA) – CNBBSV (COMITATO NAZIONALE BIOSICUREZZA, BIOTECNOLOGIE E SCIENZE DELLA VITA), *Sviluppi della Robotica e della Roboetica*, parere del 17.7.2017 (disponibile online)
- COCA VILA I., *Coches autopilotados en situaciones de necesidad. Una aproximación desde la teoría de la justificación penal*, in *Cuadernos de política criminal*, 2017, 235 ss.
- COMMISSIONE EUROPEA [COM (2020), 65 FINAL], *Libro bianco sull'intelligenza artificiale – Un approccio europeo all'eccellenza e alla fiducia* (disponibile online)
- CONSIGLIO DELL'UNIONE EUROPEA, *Accesso alla giustizia – Cogliere le opportunità della digitalizzazione*, in G.U.U.E., 14.10.2020, n. C 342, n. 42 ss., I/6
- CONSULICH F., *Il nastro di Möbius. Intelligenza artificiale e imputazione penale nelle nuove forme di abuso del mercato*, in *Banca borsa e titoli di credito*, 2018, n. 2, I, 195 ss.
- CORDESCHI R., *Intelligenza artificiale e soggettività*, in AA.VV., *Il meritevole di tutela*, a cura di LOMBARDI VALLAURI, Milano, 1990, 657 ss.
- COSTANZI C., *La matematica del processo. Oltre le colonne d'Ercole della giustizia penale*, in *Quest. giust.*, 2018, n. 4
- CUCCO C., *La partita del diritto penale nell'epoca dei “drone-crimes”*, in *Dir. pen. cont.*, 2019, 304 ss.
- D'AGOSTINO L., *Gli algoritmi predittivi per la commisurazione della pena*, in *Dir. pen. cont. – Riv. trim.*, 2019, n.2, 362 ss.
- DANAHER J., *Robotic Rape and Robotic Child Sexual Abuse: Should they be Criminalized?*, in *Criminal Law and Philosophy*, 2017, 71 ss.
- DARLING K., *Extending Legal Protection to Social Robots: The Effects of Antropomorphism, Empathy, and Violent Behaviour Towards Robotics Objects*, in AA. VV., *Robot Law*, a cura di CALO – FROMKIN – KERR, Cheltenham-Northampton (Massachusetts), 2016, 213 ss.
- DE LA CUESTA AGUADO P.M., *La ambigüedad no es programable: razionalización normativa y control interno en inteligencia artificial*, in *Revista de derecho y proceso penal*, 2016, 165 ss.
- DE TULLIO M.F., *La privacy e i big data verso una dimensione costituzionale collettiva*, in *Pol. Dir.*, 2016, 662

- DI GIOVINE O., *Il judge.bot e le sequenze giuridiche in materia penale (intelligenza artificiale e stabilizzazione giurisprudenziale)*, in *Cass. pen.*, 2020, 965
- DORIGO S., *Il ragionamento giuridico nell'era dell'intelligenza artificiale*, Pisa, 2020
- ERTEL P., *Der Automatenmissbrauch und seine Charakterisierung als Delikt nach dem Reichsstrafgesetzbuch*, Berlino, 1898
- FALCINELLI D., *Il dolo in cerca di una direzione penale. Il contributo della scienza robotica ad una teoria delle decisioni umane*, in *Arch. pen.*, 2018, n. 1
- FERGUSON A.G., *Illuminating Black Data Policing*, in *Ohio St. J. Criminal Law*, 2018, 503 ss.
- GABORIAU S., *Libertà e umanità del giudice: due valori fondamentali della giustizia. La giustizia digitale può garantire nel tempo la fedeltà a questi valori?*, in *Quest. giust.*, 2018, n. 4
- GAEDE K., *Künstliche Intelligenz. Rechte und Strafen für Roboter? Plädoyer für eine Regulierung künstlicher Intelligenz jenseits ihrer reinen Anwendung*, Baden-Baden, 2019
- GARAPON A. – LASSÈGUE J., *Justice digitale. Révolution graphique et rupture anthropologique*, Parigi, 2018
- GIALUZ M., *Quando la giustizia penale incontra l'intelligenza artificiale: luci e ombre dei risk assessment tools tra Stati Uniti ed Europa*, in *Dir. pen. contemporaneo*, 2019
- GLEß S. – SILVERMAN E. – WEIGEND T., *If robots cause harm, who is to blame? Self-driving cars and criminal liability*, in *New Criminal Law Review*, 2016, 412 ss.
- GLEß S. – WEIGEND T., *Intelligente Agenten und das Strafrecht*, in *ZStW*, 2014, 561 ss.
- GLEß S., *“Mein Auto fuhr zu schnell, nicht ich!” – Strafrechtliche Verantwortung für hochautomatisiertes Fahren*, in *AA.VV., Intelligente Agenten und das Recht*, a cura di GLEß – SEELMANN, Baden-Baden, 2016, 225 ss.
- GURNEY J., *Driving into the Unknown: Examining the Crossroads of Criminal Law and Autonomous Vehicles*, in *Wake Forest Journal of Law & Policy*, 2015, 393 ss.
- HALLEVY G., *“I, Robot – I, Criminal” – When Science Fiction Becomes reality: Legal Liability of AI Robots committing Criminal Offences*, in *Syracuse science & Technology Law Reporter*, 2010, 1 ss.
- HALLEVY G., *AI vs. IP. Criminal Liability for IP offences of AI Entities*, in *SSRN*, 2015
- HALLEVY G., *Dangerous Robots – Artificial Intelligence vs. Human Intelligence*, in *SSRN*, 2018
- HALLEVY G., *Liability for Crimes Involving Artificial Intelligence Systems*, Dordrecht, 2015
- HALLEVY G., *When Robots Kill. Artificial Intelligence under Criminal Law*, Boston, 2013
- HILDEBRANDT M., *Automic and autonomous thinking. Preconditions for criminal accountability*, in *AA.VV., Law, Human Agency and Automic Computing*, a cura di HILDEBRANDT – ROUVROY, Abingdon, 2011, 141 ss.

- HILGENDORF E., *Automated Driving and the Law*, in AA.VV., *Robotics, Autonomics, and the Law*, a cura di HILGENDORF – SEIDEL, Baden-Baden, 2017, 171 ss.
- HILGENDORF E., *Können Roboter schuldhaft handeln?*, in *Jenseits von Mensch und Maschine*, a cura di BECK, Baden-Baden, 2012, 119 ss.
- HU Y., *Robot Criminals*, in *The University of Michigan Journal of Law Reform*, 2019, n. 52, 487
- HUA A.Z., *Racial Equality In Algorithmic Criminal Justice*, in *Duke L.J.*, 2019, 1043 ss.
- IAGNEMMA C., *I 'robot medici': profili problematici in tema di alleanza terapeutica e di responsabilità penale*, in *Corti Supreme e Salute*, 2020, n.2
- ITALIANO G.F., *Intelligenza Artificiale: passato, presente, futuro*, in AA. VV., *Intelligenza artificiale, protezione dei dati personali e regolazione*, a cura di PIZZETTI, Torino, 2018, 207 ss.
- KING T. – AGGARWAL N. – TADDEO M. – FLORIDI L., *Artificial Intelligence Crime: An Interdisciplinary Analysis of Foreseeable Threats and Solutions*, in *Science and Engineering Ethics*, 2019
- KOOPS B.J. – HILDEBRANDT M. – JAQUETTE-CHIFFELLE D.O., *Bridging the Accountability Gap: Rights for New Entities in the Information Society?*, in *Minnesota Journal of Law, Science & Technology*, 2010, 497 ss.
- KURKI V.A.J. – PIETRZYKOWSKI T., *Legal Personhood: Animals, Artificial Intelligence and the Unborn*, Cham, 2017
- LESSING L., *Code is Law. On Liberty in Cyberspace*, in *Harvard Magazine*, 2000
- LIMA D., *Could AI Agents Be Held Criminally Liable? Artificial Intelligence and the Challenges for Criminal Law*, in *South Carolina Law Review*, 2018, 677 ss.
- LOPUCKI L.M., *Algorithmic Entities*, in *Washington University Law Review*, 2018, 887 ss.
- LUCIANI M., *La decisione giudiziaria robotica*, in *Rivista AIC*, 2018, 872 ss.
- LUPARIA L., *Prova giudiziaria e ragionamento artificiale: alcune possibili chiavi di lettura*, in AA.VV., *Il concetto di prova alla luce dell'intelligenza artificiale*, a cura di SALLANTIN – SZCZECINIARZ, Milano, 2005
- LUPARIA L. – ZICCARDI G., *Investigazione penale e tecnologia informatica. L'accertamento del reato tra progresso scientifico e garanzie fondamentali*, Milano, 2007
- MAGRO M.B., *Biorobotica, robotica e diritto penale*, in AA.VV., *Genetics, Robotics, Law, Punishment*, a cura di PROVOLO – RIONDATO – YENISEY, Padova University Press, 2014
- MAGRO M.B., *Robot, cyborg e intelligenze artificiali*, in AA. VV., *Cybercrime*, diretto da CADOPPI – CANESTRARI – MANNA – PAPA, Milano, 2019, 1179 ss.
- MALDONATO L., *Algoritmi predittivi e discrezionalità del giudice: una nuova sfida per la giustizia penale*, in *Dir. pen. cont. – Riv. trim.*, 2019, n.2, 407

- MANES V., *L'oracolo algoritmico e la giustizia penale: al bivio tra tecnologia e tecnocrazia*, in AA.VV., *Intelligenza Artificiale – Il diritto, i diritti, l'etica*, a cura di RUFFOLO, Milano, 2020, 547 ss.
- MARAS M. – SHAPIRO L., *Child Sex Dolls and Robots: More than just an Uncanny Valley*, in *Journal of Internet Law*, 2017, 3 ss.
- MATTHIAS A., *Automaten als Träger von Rechten: Plädoyer für eine Gesetzesänderung²*, Berlino, 2010
- MAURER M. – GERDES J.C. – LENZ B. – WINNER H., *Autonomous Driving. Technical, Legal and Social Aspects*, Berlino-Heidelberg, 2016
- MESSINETTI R., *Trattamento dei dati per finalità di profilazione e decisioni automatizzate*, in AA.VV., *Persona e mercato dei dati. Riflessioni sul GDPR*, a cura di ZORZI GALGANO, Milano, 2019, 175 ss.
- MULLIGAN C., *Revenge Against Robots*, in *South Carolina Law Review*, 2018, 579 ss.
- NIEVA FENOLL J., *Inteligencia artificial y proceso judicial*, Madrid, 2018 – trad. it., *Intelligenza artificiale e processo*, a cura di COMOGLIO P., Torino, 2019
- PAGALLO U. – QUATTROCOLO S., *The impact of AI on criminal law, and its twofold procedures*, in AA.VV., *Research Handbook on the Law of Artificial Intelligence*, a cura di BARFIELD – PAGALLO, 2018, 365 ss.
- PAGALLO U., *Saggio sui robot e il diritto penale*, in AA. VV., *Scritti in memoria di Giuliano Marini*, a cura di VINCIGUERRA – DASSANO, Napoli, 2010, 595 ss.
- PAGALLO U., *The Adventures of Picciotto Roboto: AI & Ethics in Criminal Law*, in AA.VV., *The Social Impact of Social Computing. Proceedings of the Twelfth International Conference ETHICOMP 2011*, Sheffield, 2011, 349 ss.
- PAGALLO U., *The Laws of Robots, Crimes, Contracts and Torts*, Dordrecht, 2013, 45 ss.
- PAGALLO U., *When Morals Ain't Enough: Robots, Ethics, and Rules of Law*, in *Mind & Machines*, 2017, 625 ss.
- PALAVERA R., *Responsabilità non umane al tramonto dell'antropocene? Riflessi penalistici*, in *Jus-Online*, 2020, 2, 184 ss.
- PAPA M., *Future crimes: Intelligenza Artificiale e rinnovamento del diritto penale*, online su *DisCrimen*, 2020
- PARODI C. – SELLAROLI V., *Sistema penale e Intelligenza Artificiale: molte speranze e qualche equivoco*, in *Dir. pen. contemporaneo*, 2019, n. 6, 47 ss.
- PISATI M., *Indagini preliminari e intelligenza artificiale: efficienza e rischi per i diritti fondamentali*, in *Proc. pen. giust.*, 2020, 960
- PUORRO A., *High Frequency Trading: una panoramica*, in *Banca d'Italia. Questioni di economia e finanza*, 2013 (disponibile online)
- QUATTROCOLO S., *Equità del processo penale e automated evidence alla luce della giurisprudenza della Corte europea dei diritti dell'uomo*, in *Rev. Italo-Española Der. Proc.*, 2019, vol. 2, 11 ss.

- QUATTROCOLO S., *Intelligenza artificiale e giustizia, nella cornice della Carta etica europea, gli spunti per un'urgente discussione tra scienze penali e informatiche*, in www.lagislazionepenale.eu, 2018
- QUATTROCOLO S., *Quesiti nuovi e soluzioni antiche? Consolidati paradigmi normativi vs. rischi e paure della giustizia digitale "predittiva"*, in *Cass. pen.*, 2019, 1748 ss.
- QUINTERO OLIVARES G., *La robótica ante el derecho penal: el vacío de respuesta jurídica a las desviaciones incontronoladas*, in *Revista electrónica de estudios penales y de la seguridad*, 2017, I, 1 ss.
- RIONDATO S., *Robot: talune implicazioni di diritto penale*, AA.VV., *Tecnodiritto. Temi e problemi di informatica e robotica giuridica*, a cura di MORO – SANNA, Milano, 2017, 85 ss.
- RIONDATO S., *Robotica e diritto penale (robot, ibridi, chimere, "animali tecnologici")*, in AA.VV., *Genetics, Robotics, Law, Punishment*, a cura di PROVOLO – RIONDATO – YENISEY, Padova University Press, 2014, 600 ss.
- ROMANO G., *Diritto, robotica e teoria dei giochi: riflessioni su una sinergia*, in AA.VV., *Diritto e intelligenza artificiale*, a cura di ALPA, Pisa, 2020, 103 ss.
- RUFFOLO U. – AL MUREDEN E., *Autonomous vehicles e responsabilità nel nostro sistema ed in quello statunitense*, in *Giur. it.*, 2019, 1704 ss.
- RUFFOLO U., *Intelligenza artificiale e responsabilità*, Milano, 2018
- SALAZAR C., *Umano, troppo umano... o no? Robot, androidi e cyborg nel "mondo del diritto" (prime notazioni)*, in *BioLaw Journal*, 2014, n. 1, 255 ss.
- SANTOSUOSSO A., *Diritto, scienza, nuove tecnologie*², Padova, 2016, 332 ss.
- SANTOSUOSSO A., *If the agent is not necessarily a human being. Some legal thoughts*, in *Genetics, Robotics, Law, Punishment*, a cura di PROVOLO – RIONDATO – YENISEY, Padova University Press, 2014, 545 ss.
- SCAGLIARINI S., «Smart roads» e «driveless cars»: tra diritto, tecnologie, etica pubblica, in AA.VV., *Diritto e vulnerabilità. Studi e ricerche, del CRID*, 2019
- SCHIRMER J.E., *Rechtsfähige Roboter?*, in *JZ*, 2016, 660 ss.
- SEHER G., *Intelligente Agenten als "Personen" im Strafrecht?*, in AA.VV., *Intelligente Agenten und das Recht*, a cura di GLEß – SEELMANN, Baden-Baden, 2016, 45 ss.
- SIGNORATO S., *Giustizia penale e intelligenza artificiale. Considerazioni in tema di algoritmo predittivo*, in *Riv. dir. proc.*, 2020, 614
- SIMMLER M. – MARKWALDER N., *Roboter in der Verantwortung? Zur Neuauflage der Debatte um dem funktionalen Schuldbegriff*, in *ZStW*, 2017, 20 ss.
- SOLAIMAN S.M., *Legal personality of robots, corporations, idols and chimpanzees: a quest for legitimacy*, in *Artificial Intelligence and Law*, 2017, 155 ss.
- SOLUM L.B., *Legal Personhood for Artificial Intelligences*, in *North Carolina Law Review*, 1992, 1231 ss.

- SORBELLO P., *Banche dati, attività informativa e predittività. La garanzia di un diritto penale del fatto*, in *Dir. pen. cont. – Riv. trim.*, 2019, n. 2, 386
- SURDEN H. – WILLIAMS M.A., *Technological Opacity: Predictability, and Self-Driving Cars*, in *Cardozo Law Review*, 2016, 157 ss.
- SURDEN H., *Machine Learning and Law*, in *Washington Law Review*, 2014, 87 SS.
- TADDEI ELMI G., *I diritti dell'«intelligenza artificiale» tra soggettività e valore: fantadiritto o ius condendum?*, in AA.VV., *Il meritevole di tutela*, a cura di LOMBARDI VALLAURI, Milano, 1990, 685 ss.
- TEUBNER G., *Ibridi ed attanti. Attori collettivi ed enti non umani nella società e nel diritto*, Milano, 2015
- TEUBNER G., *Rights of Non-Humans? Electronic Agents and Animals as New Actors in Politics ad Law*, in *Journal of Law Society*, 2006, 497 ss.
- TRAVERSI A., *Intelligenza artificiale applicata alla giustizia: ci sarà un giudice robot?*, in *Quest. giust.*, 2019
- TREVISI C., *La regolamentazione in materia di Intelligenza Artificiale, robot, automazione: a che punto siamo*, in *MediaLaws – Rivista di diritto dei media*, 2018, n. 2, 447 ss.
- TREZZA R., *I “valori giuridici” possono mai trasformarsi in “variabili algoritmiche”? Brevi osservazioni su giurimetria, algo-crazia e algor-etica*, in www.intelligenzartificiale.unisal.it
- TREZZA R., *L'Intelligenza Artificiale come ausilio alla standardizzazione del modello 231: vantaggi “possibili” e rischi “celati”*, in *Giurisprudenza Penale*, 2021, n. 1-bis, 86 ss.
- TUZET G., *L'algoritmo come pastore del giudice? Diritto, tecnologie, prova scientifica*, in *MediaLaws – Rivista di diritto dei media*, 2020, n. 1, 45 ss.
- UBERTIS G., *Intelligenza Artificiale, giustizia penale, controllo umano significativo*, in *Diritto pen. contemporaneo – Riv. trim.*, 2020, n. 4, 75 ss.
- ULISSI L., *I profili di responsabilità della macchina dell'apprendimento nell'interazione con l'utente*, in AA.VV., *Diritto e intelligenza artificiale*, a cura di ALPA, Pisa, 2020, 435 ss.
- VAN BUSKIRK E. – LIU V.T., *Digital Evidence: Challenging the Presumption of Reliability*, in *Journal of Digital Forensic Practice*, 2006, n. 1, 20
- VEDASCHI A. – NOBERASCO G.M., *Gli autoveicoli a guida autonoma alla prova del diritto*, in *Dir. pubbl. comparato ed europeo*, 2019, 769 ss.
- ZAVRŠNIK A., *Drones and Unmanned Aerial Systems*, 2016
- ZIEMANN S., *Wesen, Wesen, seid's gewesen? Zur Diskussion über ein Strafrecht für Maschinen*, in AA.VV., *Robotik und Gesetzgebung*, a cura di HILGENDORF – GÜNTHER, Baden-Baden, 2013, 183 ss.
- ZIROLDI A., *Intelligenza artificiale e processo penale tra norme, prassi e prospettive*, in *Quest. giust.*, 2019

SEZ. II – TEORIA GENERALE

- ANTOLISEI F., *Il rapporto di causalità nel diritto penale*, Padova, 1934 (rist., Torino, 1960)
- BALBI G., *La volontà e il rischio penale d'azione*, Napoli, 1955
- BARTOLI R., *Colpevolezza: tra personalismo e prevenzione*, Torino, 2005
- BARTOLI R., *Il problema della causalità penale. Dai modelli unitari al modello differenziato*, Torino, 2010
- BERTOLINO M., *L'imputabilità e il vizio di mente nel sistema penale*, Milano, 1990
- BETTIOL G., *Colpevolezza normativa e pena retributiva*, in ID., *Scritti giuridici*, II, Padova, 1966, 602 ss.
- BLAIOTTA R., *Causalità giuridica*, Torino, 2010
- BONINI S., *La funzione simbolica nel diritto penale del bene giuridico*, Napoli, 2018
- BRICOLA F., *Carattere «sussidiario» del diritto penale e oggetto della tutela*, in *Studi Delitala*, I, Milano, 1984, 107 ss.
- BRICOLA F., *Dolus in re ipsa*, Milano, 1960
- BRICOLA F., *Fatto del non imputabile e pericolosità*, Milano, 1961
- BRICOLA F., *La discrezionalità nel diritto penale*, Milano, 1965
- BRICOLA F., voce *Teoria generale del reato*, in *Noviss. dig. it.*, XIX, Torino, 1973
- CADOPPI A., *Il reato omissivo improprio*, Padova, 1988
- CALVI A., *Tipo criminologico e tipo normativo d'autore*, Padova, 1967
- CANESTRARI S. – CORNACCHIA L. – DE SIMONE G., *Manuale di diritto penale. Parte generale*², Bologna, 2017
- CANESTRARI S., *Dolo eventuale e colpa cosciente. Ai confini tra dolo e colpa nella struttura delle fattispecie delittuose*, Milano, 1999
- CANESTRARI S., *L'illecito penale preterintenzionale*, Padova, 1989
- CANESTRARI S., *La doppia misura della colpa nella struttura del reato colposo*, in *Studi in onore di Franco Coppi*, Torino, 2011, 73 ss.
- CARNELUTTI F., *Matematica e diritto*, in *Riv. dir. proc.*, 1951, vol. 1, I, 201 ss.
- CASTRONUOVO D., *La colpa penale*, Milano, 2009
- CASTRONUOVO D., *Fatti psichici e concorso di persone. Il problema dell'interazione psichica*, in AA.VV., *La prova dei fatti psichici*, a cura di DE FRANCESCO – PIEMONTESE – VENAFRO, Torino, 2010, 185 ss.

- CERTO C., *Il problema penale della «suitas»*, Padova, 1979
- CONSORTE F., *Tutela penale e principio di precauzione. Profili attuali, problematicità, possibili sviluppi*, Torino, 2013
- CORNACCHIA L., *Concorso di colpe e principio di responsabilità penale per fatto proprio*, Torino, 2004
- CORNACCHIA L., voce *Reato aberrante*, in *Dig. disc. pen.*, XI, Torino, 1996
- DELITALA G., *Il “fatto” nella teoria generale del reato*, Padova, 1930
- DONINI M., *Illecito e colpevolezza nell'imputazione del reato*, Milano, 1991
- DONINI M., *Imputazione oggettiva dell'evento. “Nesso di rischio” e responsabilità per fatto proprio*, Torino, 2006
- DONINI M., *Teoria del reato. Una introduzione*, Padova, 1996
- DONINI M., voce *Imputazione oggettiva dell'evento (diritto penale)*, in *Enc. dir.*, Annali III, Milano, 2010, 125 ss.
- DURIGATO L., *Aberratio causae: un tema marginale?*, in *Ind. pen.*, 1993
- ENGISCH K., *Das problem der psychischen Kausalität beim Betrug*, in *Weber FS*, Bonn, 1963, 247 ss.
- ENGISCH K., *Die Kausalität als Merkmal der strafrechtlichen Tatbestände*, Tubinga, 1931
- EUSEBI L., *Appunti sul confine fra dolo e colpa nella teoria del reato*, in *Riv. it. dir. proc. pen.*, 2000, 1053 ss.
- EUSEBI L., *Il dolo come volontà*, Brescia, 1993
- FALZEA A., *Il soggetto nel sistema dei fenomeni giuridici*, Milano, 1939, 42 ss.
- FIANDACA G. – MUSCO E., *Diritto penale. Parte generale*⁸, Bologna, 2019
- FORNASARI G., *I principi del diritto penale tedesco*, Padova, 1993
- FORNASARI G., *Il principio di inesigibilità nel diritto penale*, Padova, 1990
- FORTI G., *Colpa ed evento nel diritto penale*, Milano, 1990
- FRISCH W., *Voratz und Risiko*, Colonia, 1983
- GALLO M., *Il concetto unitario di colpevolezza*, Milano, 1951
- GIUNTA F., *La normatività della colpa. Lineamenti di una teoria*, in *Riv. it. dir. proc. pen.*, 1999, 86 ss.
- GIUNTA F., *Principio e dogmatica della colpevolezza nel diritto penale d'oggi. Spunti per un dibattito*, in *Riv. it. dir. proc. pen.*, 2002, I, 123 ss.
- HAFFKE B., *Tiefenpsychologie und Generalprävention: eine strafrechtstheoretische Untersuchung*, Francoforte, 1976

- HARDWIG W., *Die Zurechnung. Ein Zentralproblem des Strafrecht*, Amburgo, 1957
- HART H.L.A. – HONORÉ A.M., *Causation in the Law*², Oxford, 1985
- HASSEMER R., *Schutzbedürftigkeit des Opfers und Strafrechtsdogmatik*, Berlino, 1981, 114 ss.
- HOYER A., *Kausalität und/oder Risikoerhöhung*, in *FS Rudolphi*, Neuwied, 2004
- HRUSCHKA J., *Strukturen der Zurechnung*, Berlino, 1976
- JAKOBS G., *Norm, Person, Gesellschaft*², Berlino, 1999
- JAKOBS G., *Schuld und Prävention*, Tubinga, 1975
- JAKOBS G., *Strafrecht. Allgemeiner Teil. Die Grundlagen und die Zurechnungslehre*², Berlino-New York, 1991
- JAKOBS G., *System der Strafrechtlichen Zurechnung*, Francoforte, 2012 – trad. it., *Sistema dell'imputazione penale*, a cura di CORNACCHIA L., Napoli, 2017
- KAUFMANN ARTH., *Das Schuldprinzip*², Heidelberg, 1976
- KORIATH H., *Kausalität, Bedingungstheorie und psychische Kausalität*, Berlino, 1988
- LARENZ K., *Hegels Zurechnungslehre und der Begriff der objektiven Zurechnung*, Lipsia, 1927
- LICCI G., *Il diritto e i suoi contesti problematici. Immagini di conoscenza giuridica*, Padova, 2000
- LICCI G., *Teorie causali e rapporto di imputazione*, Napoli, 1996
- LOSAPPIO G., *Plurisoggettività eventuale colposa*, Bari, 2012
- MAIWALD M., *Causalità e diritto penale. Studio del rapporto tra scienze naturali e scienza del diritto*, Milano, 1999
- MANES V., *Il principio di offensività nel diritto penale. Canone di politica criminale, criterio ermeneutico, parametro di ragionevolezza*, Torino, 2005
- MARINUCCI G., *Non c'è dolo senza colpa. Morte della "imputazione oggettiva dell'evento" e trasfigurazione della colpevolezza?*, in *Riv. it. dir. proc. pen.*, 1991, 3 ss.
- MARINUCCI G., *Finalismo, responsabilità obiettiva, oggetto e struttura del dolo*, in *Riv. it. dir. proc. pen.*, 2003
- MARINUCCI G., *Il reato come azione. Critica di un dogma*, Milano, 1971
- MAZZACUVA N., *Il disvalore di evento nell'illecito penale. L'illecito commissivo doloso e colposo*, Milano, 1983
- MILITELLO V., *Rischio e responsabilità penale*, Milano, 1988
- MOCCIA S., *Il diritto penale tra essere e valore. Funzione della pena e sistematica teleologica*, Napoli, 1992

- MORSELLI E., *Il ruolo dell'atteggiamento interiore nella struttura del reato*, Padova, 1989
- MORSELLI E., *L'elemento soggettivo del reato nella prospettiva criminologica*, in *Riv. it. dir. proc. pen.*, 1991
- NUVOLONE P., *I fini e i mezzi nella scienza del diritto penale*, in *Riv. it.*, 1948
- NUVOLONE P., *I limiti taciti della norma penale*, Palermo, 1947 (rist., Milano, 1972)
- NUVOLONE P., *Sistema del diritto penale*², Padova, 1982
- OTTO H., *Die objektive Zurechnung eines Erfolgs im Strafrecht*, in *Jura*, 1992 90 ss.
- PADOVANI T., *Le ipotesi speciali di concorso nel reato*, Milano, 1973
- PAGLIARO A., *Causalità e normativismo*, in *Volk FS*, Monaco, 2009, 507 ss.
- PAGLIARO A., *Imputazione obiettiva dell'evento*, in *Riv. it. dir. proc. pen.*, 1992, 779 ss.
- PALAZZO F.C., *I confini della tutela penale: selezione dei beni e criteri di criminalizzazione*, in *Riv. it. dir. proc. pen.*, 1992
- PALIERO C.E., *La causalità dell'omissione: formule concettuali e paradigmi prasseologici*, in *Riv. it. med. leg.*, 1992, 835 ss.
- PEDRAZZI C., *Inganno ed errore nei delitti contro il patrimonio*, Milano, 1955
- PEDRAZZI C., *Tramonto del dolo?*, in *Riv. it. dir. proc. pen.*, 2000
- PERINI C., *Il concetto di rischio nel diritto penale moderno*, Milano, 2010
- PETTOELLO MANTOVANI L., *Il concetto ontologico del reato. Struttura generale*, Milano, 1954
- PRITTWITZ C., *Strafrecht und Risiko. Untersuchungen zur Kris von Strafrecht und Kriminalpolitik in der Risikogesellschaft*, Francoforte, 1993, 225 ss.
- PUGLIATTI S., *Conoscenza e diritto*, Milano, 1961
- PULITANÒ D., *L'errore nella teoria del reato*, Milano, 1976
- PUPPE I., *Die Lehre von der objektiven Zurechnung und ihre Anwendung*, in *ZSJ-online*, 2008, 488ss.
- PUPPE I., *Naturalismus und Normativismus in der modernern Strafrechtsdogmatik*, in *GA*, 1994, 297 ss.
- RISICATO L., *La causalità psichica tra determinazione e partecipazione*, Torino, 2007
- ROCCO A., *L'oggetto del reato e della tutela giuridica penale*, Milano-Torino-Roma, 1913
- ROMANO M., *Nesso causale e concretizzazione delle leggi scientifiche nel diritto penale*, in *AA.VV., Scritti per Federico Stella*, II, a cura di BERTOLINO – FORTI, Napoli, 2007
- RONCO M., *Cenni storici sulla colpevolezza «fondante» e sulla colpevolezza «graduante»*, in *Ind. pen.*, 2011, 7 ss.

- RONCO M., *Descrizioni penali d'azione*, in AA.VV., *Studi in onore di Marcello Gallo. Scritti degli allievi*, Torino, 2004, 235 ss.
- RONCO M., *Le interazioni psichiche nel diritto penale: in particolare sul concorso psichico*, in *Ind pen.*, 2004, 815 ss.
- RONCO M., *Prolegomeni per un concetto personale di imputazione*, in AA.VV., *Festschrift für Bernhard Eccher*, a cura di SCHURR – UMLAUFT, Vienna, 2017, 943 ss.
- ROXIN C., *Gedanken zur Problematik der Zurechnung im Strafrecht*, in Honig FS, Gottina, 1970, 133 ss.
- ROXIN C., *Il concetto di azione nei più recenti dibattiti della dommatica penalistica tedesca*, in *Studi Delitala*, III, Milano, 1984
- SAMSON E., *Die Kausalität der Beihilfe*, in Peters FS, Tubinga, 1974, 21 ss.
- SANTAMARIA D., *Prospettive del concetto finalistico di azione*, Napoli, 1955
- SCHMIDHÄUSER E., *Die actio libera in causa – Ein Symptomatisches Problem in der deutschen Strafrechtswissenschaft*, Gottina, 1992
- SEVERINO DI BENEDETTO P., *La cooperazione nel delitto colposo*, Milano, 1988
- SGUBBI F., *Il diritto penale incerto e inefficace*, in *Riv. it. dir. proc. pen.*, 2001, 1196 ss.
- SGUBBI F., *Il diritto penale totale*, Bologna, 2019
- SGUBBI F., *Il reato come rischio sociale. Ricerche sulle scelte di allocazione dell'illegalità penale*, Bologna, 1990
- SGUBBI F., *Responsabilità penale per omesso impedimento dell'evento*, Padova, 1975
- SPENDEL G., *Die Kausalitätsformel der Bedingungstheorie für die Handlungsdelikte*, Herborn, 1948
- STELLA F., *Causalità e probabilità: il giudice corpuscolariano*, in *Riv. it. dir. proc. pen.*, 2005, 1062
- STELLA F., *Giustizia e modernità: la protezione dell'innocente e la tutela delle vittime*³, Milano, 2003
- STELLA F., *Leggi scientifiche e spiegazione causale nel diritto penale*, Milano, 1975
- STELLA F., *Verità, scienza e giustizia: le frequenze medio-basse nella successione di eventi*, in *Riv. it. dir. proc. pen.*, 2002, 1215 ss.
- STRATENWERTH G., *Il concetto di colpevolezza nella scienza penalistica tedesca*, in *Materiali storia cultura giur.*, 1988
- SUMMERER K., *Causalità ed evitabilità. Formula della condicio sine qua non e rilevanza dei decorsi causali ipotetici nel diritto penale*, Pisa, 2013
- TAGLIARINI F., *I delitti aggravati dall'evento. Profili storici e prospettive di riforma*, Padova, 1979
- VENEZIANI P., *Regole cautelari "proprie" ed "improprie" nella prospettiva delle fattispecie colpose causalmente orientate*, Padova, 2003

WELZEL H., *Studien zum System des Strafrechts*, in *ZStW*, 1939, n. 58, 491

WELZEL H., *Das neue Bild des Strafrechtssystems. Eine Einführung in die finale Handlungslehre*⁴, Gottinga, 1961

WELZEL H., *Naturalismus und Wertphilosophie im Strafrecht*, Mannheim-Berlino-Lipsia, 1935

SEZ. III – RIFLESSIONI SU TEMI PARTICOLARI DEL DIRITTO PENALE

ALTAVILLA E., *Psicologia giudiziaria*⁴, Torino, 1955

BACCO F., *Sentimenti e diritto penale: alla ricerca di una dimensione liberale*, in *Riv. it. dir. proc. pen.*, 2010, 1165 ss.

BERTOLINO M., *Il “breve” cammino del vizio di mente: un ritorno al paradigma organicistico?*, in *Criminalia*, 2008

BISIO B., *Psiche e diritto penale*, Roma, 1977

CANZIO G., *Il dubbio e la legge*, in *Dir. pen. contemporaneo*, 2018

CARLIZZI G., *La valutazione della prova scientifica*, Milano, 2019

CASTRONUOVO D., *Principio di precauzione e diritto penale. Paradigmi dell'incertezza nella struttura del reato*, Roma, 2012

CINGARI F., *Causalità psichica e massime di esperienza: un modello differenziato di causalità?*, in *Dir. pen. proc.*, 2009, 767 ss.

CIVELLO G., *Quaestio disputata: sulla colpa penale come vizio della volontà*, in *Riv. it. dir. proc. pen.*, 2016

CONTI C., *Scienza controversa e diritto penale: la Cassazione e il “discorso sul metodo”*, in *Dir. pen. proc.*, 2019, 848 ss.

CORNACCHIA L., *«Ein unausrottbares Verstandis?» L'eredità del finalismo nel dibattito penalistico italiano*, in *Criminalia*, 2013, 601 ss.

CORNACCHIA L., *Il problema della c.d. causalità psichica rispetto ai condizionamenti mentali*, in AA.VV., *Nuove esigenze di tutela nell'ambito dei reati contro la persona*, a cura di CANESTRARI – FORNASARI, Bologna, 2001, 251 ss.

CORNACCHIA L., *Responsabilità penale da attività sanitaria d'équipe*, in *Riv. it. med. leg.*, 2013, 1219 ss.

D'ADDOSIO C., *Bestie delinquenti*, Napoli, 1892

DE CATALDO NEUBURGER L., *Aspetti psicologici della prova: dall'ordalia alle neuroscienze*, in *Dir. pen. proc.*, 2010, 604 ss.

- DE CATALDO NEUBURGER L., *La psicologia per un nuovo processo penale*, Padova, 1987
- DELMAS-MARTY M., *Umanità, specie umana e diritto penale*, in *Riv. it. dir. proc. pen.*, 2012, 741 ss.
- DI GIOVINE O., *Ripensare il diritto penale attraverso le (neuro-)scienze?*, Torino, 2019
- DI GIOVINE O., *Diritto penale e neuroetica: atti del convegno, 21-22 maggio 2012, Università degli studi di Foggia*, Padova, 2013
- DI GIOVINE O., *Lo statuto epistemologico della causalità penale tra cause sufficienti e condizioni necessarie*, in *Riv. it. dir. proc. pen.*, 2002, 634 ss.
- DOMINIONI O., *La prova penale scientifica. Gli strumenti scientifico-tecnici nuovi o controversi e di elevata specializzazione*, Milano, 2005
- EVANS E.P., *The Criminal Prosecution and Capital Punishment of Animals*, Londra, 1906
- FIANDACA G., *Il giudice di fronte alle controversie tecnico-scientifiche. Il diritto e il processo penale*, in *Diritto e questioni pubbliche*, 2005, 7 ss.
- FONDAROLI D. – ZOLI C., *Modelli organizzativi ai sensi del d.lgs. 231/2001 e tutela della salute e della sicurezza nei luoghi di lavoro*, Torino, 2014
- FONDAROLI D., *La responsabilità di persone giuridiche ed enti per i reati informatici ex d.lgs. 231/2001*, in AA. VV., *Cybercrime*, diretto da CADOPPI – CANESTRARI – MANNA – PAPA, Milano, 2019, 193 ss.
- FONDAROLI D., *Le nuove frontiere della colpa d'autore: l'orso "problematico"*, in *Arch. pen.*, 2014, 657 ss.
- FORTI G., *Accesso alle informazioni sul rischio e responsabilità: una lettura del principio di precauzione*, in *Criminalia*, 2006
- FORTI G., *L'immane concretezza. Metamorfosi del crimine e controllo penale*, Milano, 2000
- FORTI G., *La "luce chiara della verità" e "l'ignoranza del pericolo". Riflessioni penalistiche sul principio di precauzione*, in AA.VV., *Scritti per Federico Stella*, a cura di FORTI – BERTOLINO, Napoli, 2007, 573 ss.
- GRANDI C., *Neuroscienze e capacità di intendere e volere: un percorso giurisprudenziale*, in *Dir. pen. proc.*, 2020, I, 24 ss.
- GRANDI C., *Neuroscienze e responsabilità penale. Nuove soluzioni per problemi antichi?*, Torino, 2016
- GUERINI T., *Fake news e diritto penale. La manipolazione digitale del consenso nelle democrazie liberali*, Torino, 2020
- HAACK S., *Legalizzare l'epistemologia. Prova, probabilità e causa nel diritto*, Milano, 2015
- LAVAZZA A. – SAMMICHELI L., *Il delitto del cervello. La mente tra scienza e diritto*, Torino, 2012
- MANES V., *Diritto penale no-limits. Garanzie e diritti fondamentali come presidio per la giurisdizione*, in *Quest. giust.*, 2019, 86 ss.

- MANNA A., *I rapporti tra sapere scientifico e sapere giudiziario*, in *Cass. pen.*, 2009, 3633 ss.
- MARINUCCI G., *Innovazioni tecnologiche e scoperte scientifiche: costi e tempi di adeguamento delle regole di diligenza*, in *Riv. it. dir. proc. pen.*, 2005, 29 ss.
- MARZAGORA I., *De servo arbitrio, ovvero: le neuroscienze ci libereranno dal pesante fardello della libertà?*, in *Rassegna Italiana di Criminologia*, 2011, 5, 7 ss.
- MARZAGORA I., *Il ruolo delle neuroscienze in relazione alla imputabilità e ai giudizi di predittività*, in *Dir. pen. proc.*, 2020, I, 14 ss.
- PADOVANI T., *La delega di funzioni tra vecchio e nuovo sistema di prevenzione antinfortunistica*, in *Cass. pen.*, 2011, 1581 ss.
- PALAVERA R., *Scienza e senso comune nel diritto penale. Il ricorso problematico a massime di esperienza circa la ricostruzione della fattispecie tipica*, Pisa, 2017
- PALMA A., *Paradigmi ascrittivi della responsabilità penale nell'attività medica plurisoggettiva: tra principio di affidamento e dovere di controllo*, Napoli, 2016
- PAPA M., *Fantastic Voyage. Attraverso la specialità del diritto penale*² Torino, 2019
- PAVARINI M., *I nuovi confini della penalità. Introduzione alla sociologia della pena*, Bologna, 1994
- PAWLIK M. – CORNACCHIA L., *Hans Welzel nella prospettiva attuale. Fondamenti filosofici, sviluppi dogmatici ed esiti storici del finalismo penale*, Napoli, 2015
- PIERGALLINI C., *Danno da prodotto e responsabilità penale. Profili dommatici e politico-criminali*, Milano, 2004
- PIERGALLINI C., *Il paradigma della colpa nell'età del rischio: prove di resistenza del tipo*, in *Riv. it. dir. proc. pen.*, 2005, 1684 ss.
- PISANI N., *Profili penalistici del testo unico sulla salute e sicurezza sui luoghi di lavoro*, in *Dir. pen. proc.*, 2008, 827 ss.
- PULITANÒ D., *Colpa ed evoluzione del sapere scientifico*, in *Dir. pen. proc.*, 1997, 2008, 647 ss.
- PULITANÒ D., *Il diritto penale fra vincoli di realtà e sapere scientifico*, in *Riv. it. dir. proc. pen.*, 2006, 795 ss.
- RISICATO L., *L'attività medica di équipe tra affidamento ed obblighi di controllo reciproco. L'obbligo di vigilare come regola cautelare*, Torino, 2013
- RONCO M., *Sulla «prova» neuroscientifica*, in *Arch. pen.*, 2011, 855 ss.
- RUGA RIVA C., *Principio di precauzione e diritto penale. Genesi e contenuto della colpa in contesti di incertezza scientifica*, in *AA.VV. Studi in onore di Giorgio Marinucci*, a cura di DOLCINI – PALIERO, Milano, 2006, 1743 ss.
- STORTONI L., *Angoscia tecnologica ed esorcismo penale*, in *Riv. it. dir. proc. pen.*, 2004, 82 ss.

TONINI P., *La Cassazione accoglie i criteri Daubert sulla prova scientifica. Riflessi sulla verifica delle massime di esperienza*, in *Dir. pen. proc.*, 2011, 1345 ss.

VON AMIRA K., *Thierstrafen und Thierprocesse*, Innsbruck, 1891

DOTTRINA EXTRA-GIURIDICA E SPECIALISTICA

ALLENBY B.R. – SAREWITZ D., *The Techno-Human Condition*, Cambridge, 2011

ARMONY J. – VUILLEUMIER P., *Handbook of Human Affective Neuroscience*, New York, 2012

BAGNOLI C., *Teoria della responsabilità*, Bologna, 2019

BARRAT J., *La nostra invenzione finale. L'intelligenza artificiale e la fine dell'età dell'uomo*, Roma, 2019

BOELLA L., *Neuroetica. La morale prima della morale*, Milano, 2008

BOROD J.C., *The Neuropsychology of Emotion*, New York, 2000

BOSTROM N., *Superintelligence. Paths, Dangers, Strategies*, Oxford, 2014 – trad. it., *Superintelligenza*, a cura di FREDIANI S., Torino, 2018

BURRELL J., *How Machines think: Understanding opacity in machine-learning algorithms*, in *Big Data and Society*, 2016, vol. 1, 1 ss.

CHALMERS D.J., *The Singularity: A Philosophical Analysis*, in *Journal of Consciousness Studies*, Imprint Academic, Cincinnati, 2010

CHURCHLAND P.M., *Functionalism, qualia, and intentionality*, in *Philosophical topics*, 1981, 121 ss.

CHURCHLAND P.M., *Il motore della ragione, la sede dell'anima*, Milano, 1998

DAMASIO A., *Descartes' error: emotion, reason, and the human brain*, New York, 1994

DAVIDSON D., *Essays on Actions and Events*, New York, 1980 – trad. it., *Azioni ed eventi*, Bologna, 1992

DE LA METTRIE J.O., *L'Homme Machine* (1747), Parigi, 1999

DENNETT D., *L'atteggiamento intenzionale*, Bologna, 1992

DENNETT D., *La mente e le menti. Verso una comprensione della coscienza*, Milano, 1997

DENNETT D., *Quainare i Qualia*, in AA.VV., *Mente e corpo. Dai dilemmi della filosofia alle ipotesi della neuroscienza*, a cura di DE PALMA – PARETI, Torino, 2004

DENNETT D., *The Intentional Stance*, Cambridge, 1987

DENNETT D., *When HAL Kills, Who's to Blame? Computer Ethics*, in *HAL's Legacy: 2011's Computer As Dream and reality*, edito da STORK, Cambridge (Massachusetts), 1997, 351 ss.

- DESAI D., *Exploration and Exploitation. An essay on (Machine) Learning, Algorithms, and Information Provision*, in *Loyola University Chicago Law Journal*, 2015, 541 ss.
- DOMINGOS P., *L'algoritmo definitivo: la macchina che impara da sola e il futuro del nostro mondo*, Torino, 2016
- FLORIDI L., *The Philosophy of Information*, Oxford, 2011
- FLORIDI L. – SANDERS J.W., *On the Morality of Artificial Agents*, in *Minds and Machines*, 2004, 14/3, 349 ss.
- FLORIDI L., *The Cambridge Handbook of Information and Computer Ethics*, Cambridge, 2010
- FLORIDI L., *What the Near Future of Artificial Intelligence Could Be*, in *Philosophy & Technology*, fasc. 32, 2019, 3 ss.
- FORNERO G., *Intelligenza artificiale e filosofia*, in AA.VV., *Storia della filosofia*, IV, *La filosofia contemporanea*, a cura di ABBAGNANO, Torino, 1994, 514 ss.
- GIORELLO G. – STRATA P., *L'automa spirituale. Menti, cervelli e computer*, Roma-Bari, 1991
- GOOD I.J., *Speculations Concerning the First Ultraintelligent Machine*, in AA.VV., *Advances in computers*, VI, a cura di ALT – RUBINOFF, Academic Press, New York, 1965
- GUNKEL D.J., *Robot Rights*, Cambridge, 2018
- HEAVEN D., *Macchine che pensano. La nuova era dell'intelligenza artificiale*, Bari, 2018
- HÉNIN S., *AI. Intelligenza artificiale tra incubo e sogno*, Milano, 2019
- HOFSTÄDTER D.R., *Godel, Escher, Bach: un'eterna ghirlanda brillante*, Milano, 1979
- IENCA M., *Intelligenza². Per un'unione di intelligenza naturale e artificiale*, Torino, 2019
- KAHNEMAN D., *Thinking, Fast and Slow*, New York, 2011 – trad. it., *Pensieri lenti e veloci*, Milano, 2012
- KAPLAN J., *Intelligenza artificiale. Guida al futuro prossimo²*, Roma, 2018, 81 ss., 193 ss.
- KOCH C., *Consciousness. The Confessions of a Romantic Reductionist*, Cambridge, 2012 – trad. it., *Una coscienza: confessioni di uno scienziato romantico*, Torino, 2013
- KURZWELL R., *La singolarità è vicina*, Milano, 2008
- LATOUR B., *Riassembling the Social. An introduction to Actor-Network-Theory*, Oxford, 2005
- LÉVY P., *Les technologies de l'intelligence. L'avenir de la pensée à l'ère informatique*, Parigi, 1990
- LIBET B., *Mind time. Il fattore temporale nella coscienza*, Milano, 2007
- LUHMANN N. – DE GIORGI R., *Teoria della società*, Milano, 1992
- LUHMANN N., *Soziale Systeme. Grundriß einer allgemeinen Theorie*, Francoforte, 1984 - trad. it., *Sistemi sociali. Fondamenti di una teoria generale*, Bologna, 1990

- LUHMANN N., *Soziologie des Risikos*, Berlino-New York, 1991
- MACKIE J.L., *The Cement of the Universe. A Study of Causation*, Oxford, 1974
- MANTOVANI G., *L'interazione uomo-computer*, Bologna, 1995
- MARAZZI A., *Uomini, cyborg e robot umanoidi. Antropologia dell'uomo artificiale*, Roma, 2012
- MARCHESINI R., *Il tramonto dell'uomo. La prospettiva post-umanista*, Bari, 2009
- MINSKY M., *La società della mente*, Milano, 1989
- NÄÄTÄNEN R., *Brain physiology and the unconscious initiation of movements*, in *The Behavioral and Brain Sciences*, 1985
- NUSSBAUM M., *L'intelligenza delle emozioni*, Bologna, 2004
- PENROSE R., *The Emperor's New Mind*, New York, 1989
- PIERCE C.S., *Collected Papers*, II, Cambridge, 1932 – trad. it., *Semiotica. I Fondamenti della semiotica cognitiva*, Torino, 1980
- PINKER S., *How the Mind Works*, New York-Londra, 1997
- PINKER S., *The Blank State*, New York, 2002
- POPPER K., *The Logic of Scientific Discovery*, Londra, 1959 – trad. it., *Logica della scoperta scientifica*, Torino, 1970
- PUTNAM H., *Robots: Machines or Artificially Created Life?*, in *J. Phil.*, 1964, 668 ss.
- REESE B., *The Fourth Age: Smart Robots, Conscious Computers, and the Future of Humanity*, New York, 2018 – trad. it., *La quarta era. Robot intelligenti, computer consapevoli e il futuro dell'umanità*, Milano, 2019
- RUCCI M. - BULLOCK D. - SANTINI F., *Integrating robotics and neuroscience: brains for robots, bodies for brains*, Boston, 2007
- RUNNGALDIER E., *Was sind Handlungen? Eine philosophische Auseinandersetzung mit des Naturalismus*, 1996 – trad. it., *Cosa sono le azioni? Un confronto filosofico con il naturalismo*, Milano, 2000
- RUSSELL S. – NORVIG P., *Artificial Intelligence: A Modern Approach*³, New Jersey, 2009, 36 ss.
- RYLE G., *The Concept of Mind*, Londra-New York, 1949 – trad. it., *Lo spirito come comportamento*, Torino, 1955
- SEARLE J., *Il mistero della coscienza*, Milano, 1998
- SEARLE J., *La riscoperta della mente*, Torino, 1994
- SEARLE J., *Mente, cervello, intelligenza*, Milano, 1987

- SEARLE J., *Rationality in Action*, 2009 – trad. it., *La razionalità dell'azione*, Milano, 2003
- SHARKEY N., 2084: *Big robot is watching you. Report on the future of robots for policing, surveillance and security*, 2008
- SILVI ANTONINI P., *Vita artificiale. Dal Golem agli automi cellulari*, Milano, 1995
- SIMON H., *The Sciences of Artificial*, Cambridge, 1996
- SKINNER B.F., *Science and Human Behaviour*, New York, 1953
- SOLUM L.B., *Personhood for Artificial Intelligences*, in *Illinois Public Law and Legal Theory Research Papers*, 09-13, 2008
- SOMALVICO M., *Intelligenza artificiale*, Milano, 1987
- STAHL B.C., *Responsible Computers? A Case for Ascribing Quasi-Responsibility in Computers Independent of Personhood or Agency*, in *Ethics and Information Technology*, 2006, n. 8, 205 ss.
- TAMBURRINI G., *Etica delle macchine. Dilemmi morali per robotica e intelligenza artificiale*, Roma, 2020
- THOMAE H., *Der Mensch in der Entscheidung*, Monaco, 1960 – trad. it., *Dinamica della decisione umana*, Zurigo, 1964
- TURING A., *Computing Machinery and Intelligence*, in *Mind*, 1950, 236 ss.
- TURING A., *Macchine calcolatrici e intelligenza*, in AA.VV., *La filosofia degli automi*, a cura di SOMENZI, Torino, 1965
- TVERSKY A. – KAHNEMAN D., *Advances in prospect theory: Cumulative representation of uncertainty*, in *J. Risk Uncertain*, 1992, n. 5, 297 ss.
- WEGNER D.M., *The Illusion of Conscious Will*, Cambridge, 2002
- YUDKOWSKY E., *Coherent Extrapolated Volition*, Machine Intelligence Research Institute, San Francisco, 2004