

Digitalizzazione e I.A.: nuovi rischi per la salute dei lavoratori e ridefinizione degli obblighi datoriali.

Note a partire da due casi studio: sperimentazione di *self-driving cars* e moderazione dei contenuti *social***

di Ilaria Giugni*

SOMMARIO: 1. Premessa. – 2. *Self-driving cars* nei luoghi di lavoro: cenni sui profili di responsabilità penale in caso di eventi lesivi. – 2.1. *Driverless cars* e contenuti degli obblighi datoriali. – 3. *Social media* e moderazione dei contenuti: cenni su stress lavoro-correlato e responsabilità penale. – 3.1. Incidenza sugli obblighi datoriali – 4. Per concludere.

1. Premessa

La progressiva digitalizzazione e l'introduzione delle tecnologie di intelligenza artificiale nei luoghi di lavoro pongono nuovi rischi per la salute delle persone lavoratrici e, pertanto, ci spingono ad interrogarci sulla necessità di rimeditare le strategie volte a salvaguardarla.

Il presente contributo si propone di riflettere sull'argomento a partire da due casi specifici e tra loro molto distanti: l'uno riguardante i pericoli connessi alla sperimentazione di veicoli a guida autonoma; l'altro quelli che caratterizzano una nuova professione che incrocia l'ambito digitale, quella della moderazione dei contenuti pubblicati sui *social networks*.

Da un lato, dunque, i sinistri provocati da *self-driving cars* nell'ambito dei test di verifica. Fatti che mettono a repentaglio prima di tutto l'integrità fisica delle persone lavoratrici, e che intercettano appieno il tema attualissimo dell'uso

* Ilaria Giugni è assegnista di ricerca in Diritto penale e docente a contratto di Diritto penale del lavoro presso l'Università degli Studi di Napoli "Federico II". ilaria.giugni@unina.it

** Il saggio costituisce la rielaborazione – aggiornata e integrata con riferimenti bibliografici – della relazione dal titolo "LA sui luoghi di lavoro: nuovi rischi per la salute dei lavoratori e ridefinizione degli obblighi datoriali?", presentata al convegno "Le posizioni di garanzia datoriale alla prova dell'intelligenza artificiale". Il convegno, organizzato nell'ambito del Ciclo di seminari itineranti su "Salute e sicurezza, nuovi modelli organizzativi di impresa e nuovi ambienti di lavoro", dall'Osservatorio Ambiente, Salute e Sicurezza nei luoghi di lavoro, dall'Osservatorio Lavoro Digitale e Multilocale della Fondazione Marco Biagi, dall'Università degli Studi Roma Tre, da LabChain, dall'Osservatorio Olympus e dall'Università degli Studi di Urbino Carlo Bo, si è svolto il 19 aprile 2024 a Modena, presso la Fondazione Marco Biagi.

Il saggio è stato preventivamente assoggettato alla procedura di referaggio prevista dalle regole editoriali della Rivista.

dell'intelligenza artificiale anche nei luoghi di lavoro. Dall'altro, l'insorgenza di patologie stress-correlate nei moderatori a causa della stessa mansione loro affidata. Ipotesi che attinge invece la salute mentale dei lavoratori, e che lascia sullo sfondo il dibattito sull'uso degli algoritmi in ambito lavorativo, riaccendendo piuttosto i dubbi mai sopiti sul *quomodo* di tutela di questo altro aspetto fondamentale della salute di ciascuno.

A partire da questi due casi, allora, s'indagheranno in prosieguo non tanto – in ottica repressiva – i relativi profili di responsabilità penale, ma anche e soprattutto necessità e opportunità di aggiornare gli obblighi gravanti sul datore di lavoro. Una tale indagine mira, in questo modo, a escludere in radice il verificarsi dei fatti lesivi appena citati, così assecondando pienamente la «*propensione tutta preventiva*» dello specifico settore del diritto penale del lavoro¹.

2. Self-driving cars sui luoghi di lavoro: cenni sui profili di responsabilità penale in caso di eventi lesivi

Per quanto riguarda le c.d. *driverless cars*, è bene innanzitutto sgombrare il campo da ogni equivoco: si ricomprendono propriamente sotto tale etichetta unicamente i veicoli pienamente autonomi (c.d. *full-auto*), operanti, cioè, senza l'intervento umano in alcuna funzione o fase del viaggio².

Ebbene, il loro utilizzo anche nei luoghi di lavoro non può più annoverarsi fra gli scenari di un futuro avveniristico. Il decreto 28 febbraio 2018, c.d. *Smart roads*³, infatti, ha previsto la possibilità di sperimentarle su strada anche nel nostro paese, sia pure subordinandola al rilascio di un'autorizzazione in presenza di una serie di precisi requisiti e condizioni⁴. Non soltanto, dunque, si dischiude per l'avvenire la possibilità di una loro diffusione massiva anche nei luoghi di lavoro, ma è possibile sin d'ora immaginarne l'interazione con le persone lavoratrici.

Infatti, fra le condizioni cui il legislatore subordina la possibilità di sperimentare su strada le *self-driving cars* v'è anche, all'art. 10, la presenza a bordo di un "supervisore", un collaudatore con caratteristiche specifiche⁵ che assume la

¹ D. CASTRONUOVO, *Le fonti della disciplina penale della sicurezza del lavoro: un sistema a più livelli*, in D. CASTRONUOVO, F. CURI, S. TORDINI CAGLI, V. TORRE, V. VALENTINI, *Sicurezza sul lavoro. Profili penali*, Torino, Giappichelli, 2021, p. 30.

² Non rientrano nella medesima categoria i veicoli c.d. semi-autonomi, in cui l'I.A. di bordo opera in autonomia soltanto su alcuni tracciati previamente programmati ed è sempre necessaria la presenza di un conducente umano per monitorare costantemente l'azione del veicolo e intervenire prontamente in caso di comportamenti inopportuni.

³ Per un'analisi del decreto c.d. *Smart roads* 'a caldo' v., nella dottrina costituzionalistica, S. SCAGLIARINI, *Smart roads e driverless cars nella legge di bilancio: opportunità e rischi di un'attività economica «indirizzata e coordinata ai fini sociali»*, in "Quaderni costituzionali", 2018, 2, p. 497 ss. Per una lettura del provvedimento in ottica giuslavoristica, cfr. G. PIGLIALARMÌ, *Obbligazione di sicurezza e nuove tecnologie: una lettura giuslavoristica del Decreto Smart Roads*, in "Diritto della Sicurezza sul Lavoro", 2022, 2, I, p. 74 ss.

⁴ Sul rilascio dell'autorizzazione cfr. art. 9; sulla domanda e sui suoi requisiti cfr. art. 11.

⁵ Si prevede, fra l'altro, che il supervisore debba avere la patente di guida per la classe del veicolo in prova da almeno cinque anni, aver superato con successo un corso di guida sicura o un

veste di lavoratore, e che è esposto, insieme ad eventuali altri lavoratori impegnati nei test, a possibili sinistri stradali.

Se è vero, difatti, che l'uso delle auto a guida autonoma può annullare il primo fattore di produzione di incidenti su strada, vale a dire la guida sconsiderata in violazione delle norme sulla circolazione stradale, è innegabile che esponga ugualmente il supervisore ad una serie di pericoli, *in primis* per l'incolumità personale. Basti pensare agli incidenti che possono essere causati dalle difficoltà di interazione della macchina con altri mezzi oppure dalla gestione di condizioni meteorologiche avverse, come pure dai fenomeni c.d. di *car hacking* e *catastrophic forgetting*, vale a dire dell'approfittamento delle vulnerabilità della macchina da parte di *hackers* e dal possibile oblio che la macchina può patire⁶.

Orbene, laddove un sinistro stradale si verifichi provocando lesioni o addirittura la morte del supervisore o di altri lavoratori partecipanti alla sperimentazione, il pensiero corre innanzitutto all'individuazione del soggetto che possa essere chiamato a risponderne penalmente⁷.

Sebbene da lungo tempo si discuta – in via generale – della possibilità di riconoscere una responsabilità penale diretta in capo alla stessa macchina, per diverse ragioni – tutte legate alla stessa conformazione del diritto penale, dei suoi principi fondanti e delle funzioni della pena – si esclude ad oggi una tale possibilità⁸.

Pertanto, il fatto lesivo non pare potersi imputare ad altri che al produttore della macchina che ha cagionato il sinistro. Tale soggetto, ottenuta l'autorizzazione

corso specifico per sperimentatori di veicoli a guida automatica presso un ente accreditato in uno dei paesi dell'Unione europea, aver condotto prove su veicoli a guida automatica in sede protetta o su strada pubblica per una percorrenza di almeno mille chilometri.

⁶ Segnala tali rischi G. PIGLIALARMI, *Obbligazione di sicurezza e nuove tecnologie*, cit., pp. 78-79.

È bene anticipare sin d'ora che lo stesso decreto c.d. *Smart roads* prende espressamente in considerazione alcuni di questi fattori di rischio, prevedendo, all'art. 11, che la domanda di autorizzazione debba comprovare, fra l'altro, la capacità del veicolo di fronteggiare «pioggia, neve, ghiaccio, nebbia, polvere, notte; interazioni con veicoli di emergenza, quali pompieri, ambulanze, polizia» (lett. *d*), e «la descrizione delle protezioni di sicurezza intrinseca atte a scongiurare gli accessi non autorizzati ai sistemi di guida automatica» (lett. *g*).

⁷ Nella dottrina penalistica, il tema dei profili di responsabilità penale legati alla circolazione delle auto a guida autonoma è già oggetto di ampio dibattito. Cfr. i recenti lavori monografici M. LANZI, *Self-driving cars e responsabilità penale. La gestione del "rischio stradale" nell'era dell'intelligenza artificiale*, Torino, Giappichelli, 2023, *passim*; R. COMPOSTELLA, *Auto a guida autonoma e diritto penale. Profili di responsabilità individuale e collettiva*, Trento, 2024, *passim*; e i contributi A. CAPPELLINI, *Profili penalistici delle self-driving cars*, in "Diritto penale contemporaneo", 2019, p. 325 ss.; L. PICOTTI, *Profili di responsabilità penale per la circolazione di veicoli a guida autonoma*, in M. CATENACCI, N. D'ASCOLA, R. RAMPIONI (a cura di), *Studi in onore di Antonio Fiorella*, Roma, Roma tre press, 2021, p. 813 ss.; L. D'AMICO, *Intelligenza artificiale e auto a guida autonoma. Tra prevenzione primaria, colpa penale e rischio consentito*, in "Rivista italiana di medicina legale", 2022, p. 593 ss.; R.M. VADALÀ, *La questione penale delle auto a guida autonoma in prospettiva comparata*, in "La legislazione penale", 2023, 4.

⁸ Sulle ragioni che escludono il riconoscimento della responsabilità penale diretta in capo alle macchine v., *ex multis*, A. CAPPELLINI, *Machina delinquere non potest? Brevi appunti su intelligenza artificiale e responsabilità penale*, in "Discrimen", 2019, p. 14 ss.; C. PIERGALLINI, *Intelligenza artificiale: da 'mezzo' ad 'autore' del reato?*, in "Rivista italiana di diritto e procedura penale", 2020, 4, p. 1766 ss.; B. PANATTONI, *Intelligenza artificiale: le sfide per il diritto penale nel passaggio dall'automazione tecnologica all'autonomia artificiale*, in "Diritto dell'Informazione e dell'Informatica", 2021, p. 345 ss.; M.E. FLORIO, *Il dibattito sulla responsabilità penale diretta delle i.a.: "molto rumore per nulla"?*, in "Sistema penale", 2024.

al collaudo, assume la veste di datore di lavoro del supervisore e di tutti i partecipanti ai test di verifica.

Nondimeno, anche una tale soluzione, in apparenza piuttosto agile, si scontra con alcune difficoltà di non poco conto.

Innanzitutto, laddove la sperimentazione delle *smart cars* sia avvenuta nel pieno rispetto della normativa di settore, eventuali fatti lesivi occorsi potrebbero ricondursi all'area del rischio consentito, così rimanendo precluso il riconoscimento di una responsabilità penale in capo al produttore⁹.

Inoltre, com'è stato puntualmente evidenziato in dottrina¹⁰, anche nei casi di produzione/sperimentazione dei sistemi di I.A. in difformità rispetto alla disciplina di settore, restano diversi ostacoli da superare, quali l'indebita sovrapposizione tra struttura commissiva e omissiva del reato; l'ardua individuazione dei soggetti personalmente responsabili all'interno di organizzazioni complesse; l'accertamento del rapporto di causalità in relazione a prodotti caratterizzati da opacità; l'accertamento della colpa in situazioni di incertezza scientifica.

Tali ultimi aspetti, in particolare, lungi dal riproporre unicamente questioni già dibattute nella scienza penalistica, si rivelano particolarmente interessanti e complessi proprio a causa della stessa imprevedibilità che caratterizza i sistemi di I.A.

Quanto all'accertamento del nesso eziologico, il modello bifasico messo a punto dalle Sezioni Unite Franzese¹¹ rischia di entrare in crisi risultando scarsamente praticabile l'operazione di selezione di leggi scientifiche di copertura in grado di descrivere la concatenazione causale che presiede il funzionamento degli algoritmi. Questi ultimi, infatti, sono caratterizzati da un *deficit* di comprensibilità al momento non sanabile: anche l'installazione a bordo degli autoveicoli di c.d. *event data recorder*, pur potendo registrare alcuni dati di sicura rilevanza in caso di sinistro (*i.e.* la velocità di crociera, l'accelerazione, eventuali *input* da parte del conducente o l'attivazione di spie o segnali da parte del veicolo), non consente di identificare le cause dell'incidente¹². Non vi può essere, dunque, in definitiva, certezza nella ricostruzione del nesso causale.

⁹ V. sul punto, anche per i richiami bibliografici, B. FRAGASSO, *Intelligenza artificiale e crisi del diritto penale d'evento: profili di responsabilità penale del produttore di sistemi di I.A.*, in "Rivista italiana di diritto e procedura penale", 2024, p. 296 ss.

¹⁰ Per tutti, in argomento cfr. B. FRAGASSO, *Intelligenza artificiale e crisi del diritto penale d'evento*, cit., p. 299 ss.; ID., *La responsabilità penale del produttore di sistemi di intelligenza artificiale*, in "Sistema penale", 2023, p. 10 ss.; M. LANZI, *Self-driving cars e responsabilità penale*, cit., pp. 229 ss. e 256 ss.

¹¹ Cass. pen., Sez. Un., 11 settembre 2002, n. 30328, in "Rivista italiana di diritto e procedura penale", 2002, p. 1133 ss. Per una lettura della nota pronuncia v. O. DI GIOVINE, *La causalità omissiva in campo medico-chirurgico al vaglio delle Sezioni Unite*, in "Il Foro italiano", 2002, c. 608 ss.; F. STELLA, *Etica e razionalità del processo penale nella recente sentenza sulla causalità delle Sezioni unite della suprema Corte di Cassazione*, in "Rivista italiana di diritto e procedura penale", 2002, p. 767 ss.; R. BLAIOTTA, *Con una storica sentenza le Sezioni Unite abbandonano l'irrealistico modello nomologico deduttivo di spiegazione causale di eventi singoli un nuovo inizio per la giurisprudenza*, in "Cassazione penale", 2003, p. 1175 ss.; A. DI MARTINO, *Il nesso causale attivato da condotte omissive tra probabilità, certezza e accertamento*, in "Diritto penale e processo", 2003, p. 50 ss.; e, più recentemente, G. CANZIO, *A vent'anni dalla sentenza "Franzese"*, in "Sistema penale", 2022; R. BLAIOTTA, *La sentenza Franzese: ascendenze e proiezioni nel futuro*, *ivi*, 2023.

¹² Così B. FRAGASSO, *La responsabilità penale del produttore di sistemi di intelligenza artificiale*, cit., pp. 11-12.

Inoltre, l'opacità dei meccanismi di decisione e funzionamento degli algoritmi si riverbera anche sull'accertamento dell'elemento psicologico in capo al produttore della *driverless car*. Se è vero, infatti, che non possiamo sapere come in concreto l'I.A. si determina, gli eventi lesivi possono considerarsi prevedibili soltanto per quanto concerne l'*an*, non anche rispetto al *quantum* e al *quomodo*¹³. Pertanto, come acutamente osservato, rischia di essere impedita *tout court* la stessa possibilità di muovere un rimprovero colposo al produttore: da un lato, non si potrebbe accertare il primo dei nessi di rischio che deve sussistere fra colpa ed evento, vale a dire che l'offesa verificatasi abbia concretizzato proprio il rischio che la regola cautelare violata intendeva obliterare; dall'altro, ugualmente difficile apparirebbe l'accertamento dell'efficacia impeditiva del c.d. comportamento alternativo lecito, la dimostrazione, cioè, che una condotta osservante avrebbe in concreto escluso la possibilità del verificarsi dell'evento dannoso.

2.1. Driverless cars e contenuti degli obblighi datoriali

Come anticipato, tuttavia, la sperimentazione delle *self-driving cars* su strada sollecita non soltanto una riflessione sui problemi di ascrizione della responsabilità penale in caso di eventi lesivi cui si è fatto appena cenno, ma anche e prima di tutto una seria ponderazione su contenuto e ampiezza dell'obbligazione di sicurezza gravante sul datore di lavoro.

Sul punto, è bene evidenziare che lo stesso decreto c.d. *Smart roads* subordina la concessione dell'autorizzazione alla sperimentazione della *driverless car* all'assolvimento di una serie di stringenti obblighi da parte del produttore dell'I.A., anche allo scopo evidentemente di salvaguardare salute e sicurezza di chi ci interagisca.

All'art. 11, innanzitutto, si stabilisce che per poter ottenere il titolo abilitativo occorre attestare la maturità delle tecnologie oggetto di sperimentazione (lett. *a*), il *know how* di tutte le professionalità coinvolte nel progetto e le deviazioni del sistema che si sono registrate in fase di simulazione e le relative descrizioni degli incidenti (lett. *b*), la capacità del veicolo da sperimentare di gestire le interazioni con i veicoli di emergenza e con condizioni meteo avverse (lett. *d*), l'idoneità del veicolo ad attuare una reazione adeguata con riferimento agli scenari di guida tipici (lett. *e*), la descrizione delle protezioni di sicurezza atte a scongiurare gli accessi non autorizzati ai sistemi di guida autonoma (lett. *g*).

L'art. 12, inoltre, prevede che il sistema di I.A. oggetto di sperimentazione debba garantire il rispetto delle norme del codice della strada, così assicurando di non costituire pericolo per la circolazione (lett. *a*), e di essere in grado di relazionarsi in sicurezza con tutti i possibili utenti della strada (lett. *b*).

¹³ Si veda nuovamente B. FRAGASSO, *La responsabilità penale del produttore di sistemi di intelligenza artificiale*, cit., p. 12 ss.

Sempre a tutela del supervisore/lavoratore, l'art. 16 impone al titolare dell'autorizzazione alla sperimentazione ulteriori obblighi, tra cui quello di assicurare che il sistema sperimentato sia nelle condizioni adatte alle prove e che i successivi aggiornamenti delle tecnologie rispettino le condizioni di sicurezza (lett. c), e quello di assicurare che i conducenti siano nelle condizioni adatte alle prove, verificandone le effettive capacità e assicurando con opportune procedure interne che le prove siano di durata e complessità tali da evitare l'affaticamento dei conducenti.

Orbene, l'assolvimento di tali obblighi, funzionale prima di tutto alla concessione dell'autorizzazione, non esaurisce il debito di sicurezza di cui all'art. 2087 c.c.¹⁴, né esime il datore dal confrontarsi con gli obblighi contenuti nel d.lgs. n. 81 del 2008.

Non v'è dubbio, infatti, che l'utilizzo di nuove tecnologie sui luoghi di lavoro incida a monte sui contenuti del documento di sicurezza, e in seconda battuta sui doveri gravanti sul datore di lavoro nella fase di formazione e addestramento al lavoro.

Quanto alla valutazione del rischio, come noto, l'art. 28 del d.lgs. n. 81 del 2021 impone al datore di porre particolare attenzione ai peculiari pericoli che scaturiscono dalle specifiche attrezzature utilizzate dai lavoratori. Pertanto, è la lettera della norma ad imporre al datore di prestare adeguata attenzione all'interazione delle persone lavoratrici con sistemi di intelligenza artificiale in tale operazione centrale nell'odierno schema prevenzionistico.

Relativamente all'obbligo di formazione, informazione ed addestramento di cui alla lett. h) dell'art. 18 e agli artt. 36-37 del d.lgs. n. 81 del 2008, la giurisprudenza ha più volte ribadito che la formazione offerta al lavoratore deve essere sufficiente ed adeguata in riferimento al proprio posto di lavoro e alle proprie mansioni¹⁵, oltre che comprensiva di informazioni puntuali sui rischi connessi all'uso di specifici macchinari¹⁶. Anche in questo caso, dunque, è la stessa disposizione a suggerire un'accortezza particolare laddove i lavoratori di un'azienda si relazionino con tecnologie di I.A.

L'obbligo d'informazione, inoltre, è bene rammentarlo, non è intaccato o alleggerito in ragione delle peculiari competenze pretese dallo stesso decreto c.d. *Smart roads* in capo al supervisore/lavoratore¹⁷: nonostante l'atto normativo descriva il collaudatore come un soggetto particolarmente qualificato, i giudici di legittimità hanno precisato in passato che «l'attività di formazione del lavoratore, alla quale è tenuto il datore di lavoro, non è esclusa dal personale bagaglio di conoscenze del lavoratore, formatosi per effetto di una lunga esperienza operativa, o per il travaso di conoscenze che comunemente si realizza nella collaborazione tra

¹⁴ Così G. PIGLIARMI, *Obbligazione di sicurezza e nuove tecnologie*, cit., p. 83.

¹⁵ Cass. pen., sez. III, 4 aprile 2007, n. 4063, in "DeJure"; Cass. pen., sez. IV, 16 novembre 2006, n. 41997, ivi; Cass. pen., sez. IV, 29 novembre 2011, n. 11112, ivi; Cass. pen., sez. IV, 24 settembre 2007, n. 47137, ivi; Cass. pen., sez. IV, 23 settembre 2004, n. 41707, ivi.

¹⁶ Cass. pen., sez. IV, 12 giugno 2015, n. 24826, in "DeJure".

¹⁷ V. art. 10 del decreto c.d. *Smart roads* e *supra*, nota n. 5.

lavoratori»¹⁸.

3. Social media e moderazione dei contenuti: cenni su stress lavoro-correlato e responsabilità penale

Venendo all'altra ipotesi esemplificativa presa in considerazione, è bene anche in questo caso anzitutto chiarire chi siano i moderatori dei contenuti sui *social media*, in che cosa consista la loro professione e per quali ragioni la loro salute mentale sia esposta a peculiari rischi.

Come anticipato in apertura, si tratta in effetti di un mestiere nuovo, originato dalla necessità di controllare e filtrare *ex post* i contenuti postati sulle piattaforme digitali. Tale attività, infatti, non viene attualmente delegata completamente all'algoritmo: dopo una prima scrematura effettuata dall'I.A., la scelta su che cosa conservare e che cosa cancellare è rimessa a delle persone/dei lavoratori in carne ossa. La scelta di non rinunciare all'intervento umano è motivata dalla necessità di salvaguardare la libera espressione di pensiero sulle piattaforme, dal momento che si ritiene che l'algoritmo di moderazione automatica non sia pienamente in grado di cogliere le sfumature di alcuni *post* pubblicati.

Di fatto, dunque, la professione dei moderatori consiste nel visionare immagini o video segnalati per inappropriatezza dagli utenti e, dunque, spesso disturbanti o violenti (contenuti pedopornografici, violenze sessuali, *revenge porn*, immagini di brutalità di guerra, ecc.).

Non è quindi difficile immaginare come la stessa mansione loro affidata possa incidere sul loro stato di salute mentale, come dimostrano le testimonianze raccolte con non poche difficoltà in questi anni¹⁹. Dalle inchieste giornalistiche portate avanti, infatti, emerge una particolare vulnerabilità di questa categoria di lavoratori, rafforzata anche dalle condizioni di lavoro talvolta precarie e dalla riservatezza loro imposta attraverso *non disclosure agreements* dallo stesso datore di lavoro (la piattaforma *social* o, più spesso, un intermediario)²⁰.

Ipotizzando, allora, di confrontarci con l'insorgenza di problemi di salute mentale (come depressione reattiva, sindrome da stress *post* traumatico, nevrosi traumatiche, ecc.) in capo ad una persona impiegata nel nostro paese per moderare

¹⁸ V. Cass. pen., sez. IV, 26 maggio 2014, n. 21242.

¹⁹ Per una raccolta delle testimonianze di alcuni moderatori cfr. C. CRIDDLE, *Facebook moderator: 'Every day was a nightmare'*, in "BBC News", 12 maggio 2021; C. NEWTON, *The trauma floor. The secret lives of Facebook moderators in America*, in "The Verge", 25 febbraio 2019; *La vita infernale dei moderatori di Facebook*, in "Il Post", 26 febbraio 2019. Racconta le difficili condizioni dei moderatori di *Facebook*, nell'ambito di una disamina più ampia degli intrecci fra capitalismo digitale e discriminazioni di genere, L. GIUGNI, *La rete non ci salverà*, Milano, Longanesi, 2022, p. 38 ss.

²⁰ Dalle fonti citate nella nota precedente, infatti, emerge come i moderatori siano talvolta impiegati dello stesso gruppo Facebook/Meta e, molto più spesso, di società intermedie. Come pure si rileva l'imposizione di *NDA* ai lavoratori alle loro dipendenze, motivo per cui poche sono le testimonianze di denuncia sinora raccolte.

contenuti sui *social media*²¹, occorre innanzitutto interrogarsi sulla possibilità di accordare una tutela (anche) penale alla persona lavoratrice²².

Invero, a prescindere dall'insorgenza di qualsivoglia patologia, potrebbe ritenersi integrato il reato contravvenzionale di cui all'art. 55, comma 1, lett. *a*, del d.lgs. n. 81 del 2008, nel caso in cui il datore di lavoro, nel porre in essere la valutazione del rischio, non abbia tenuto in debito conto anche i pericoli per la salute mentale di questa categoria di persone lavoratrici in violazione dell'art. 28 del T.U.S.L. Disposizione, quest'ultima, che impone di considerare «tutti i rischi per la sicurezza e la salute dei lavoratori, ivi compresi quelli riguardanti gruppi di lavoratori esposti a rischi particolari, tra cui anche quelli collegati allo stress lavoro-correlato».

È ben noto, infatti, come tale fattispecie contravvenzionale – invero, scarsamente dissuasiva vista la sanzione blanda comminata dal legislatore (pena detentiva dell'arresto da tre a sei mesi oppure pena pecuniaria dell'ammenda da 2.792,06 a 7.147,67 euro) – sia applicata dalla giurisprudenza non soltanto in caso di omissione *tout court* della valutazione del rischio, ma anche, secondo una censurabile interpretazione analogica *in malam partem*, in caso di valutazione incompleta o errata²³.

Nel caso in cui, invece, una tale disfunzione organizzativa comporti l'insorgenza di una patologia afferente all'integrità psicologica della persona lavoratrice, è possibile ipotizzare in capo al datore di lavoro una responsabilità penale colposa per omesso impedimento dell'evento lesivo, qualificando il mancato adempimento dell'obbligo di valutazione ed organizzazione come obbligo giuridico rilevante *ex art. 40, cpv., c.p.*

Una tale ricostruzione, tuttavia, potrebbe risultare difficilmente sostenibile in giudizio, scontrandosi con una serie di aporie legate, fra l'altro, alla stessa possibilità di far rientrare alcuni disturbi mentali nella nozione di 'malattia' contenuta nel delitto di lesioni colpose²⁴, alla natura doppiamente ipotetica della causalità omissiva²⁵, e alla sovrapposizione di quest'ultima con alcuni profili della colpa²⁶.

²¹ Si tratta, si ribadisce, di una ipotesi, dal momento che proprio la sottoscrizione da parte dei lavoratori di accordi di riservatezza impedisce la divulgazione di informazioni sul punto. Non rappresenta, tuttavia, una supposizione peregrina, dal momento che è probabile che le piattaforme arruolino persone madrelingua per moderare i contenuti pubblicati da utenti di diversi paesi (anche se non è detto che l'assunzione e lo svolgimento della prestazione lavorativa avvenga *in loco*).

²² *Amplius* su configurabilità e limiti di una responsabilità penale per stress lavoro-correlato cfr. il lavoro monografico F. CURI, *Profili penali dello stress lavoro-correlato. L'homo faber nelle organizzazioni complesse*, Bologna, BUP, 2013, *passim*. Della stessa Autrice v. anche sul punto F. CURI, *La tutela penale del lavoratore dai rischi psicosociali*, in D. CASTRONUOVO, F. CURI, S. TORDINI CAGLI, V. TORRE, V. VALENTINI, *Sicurezza sul lavoro. Profili penali*, cit., p. 452 ss.

²³ V. *amplius* V. TORRE, *Le contravvenzioni del T.U.S.L.*, in D. CASTRONUOVO, F. CURI, S. TORDINI CAGLI, V. TORRE, V. VALENTINI, *Sicurezza sul lavoro. Profili penali*, cit., p. 218 ss.

²⁴ Sulla nozione di 'malattia' nel reato di lesioni personali v. G. FIANDACA, E. MUSCO, *Diritto penale. Parte speciale. I delitti contro la persona*, Bologna, Zanichelli, 2024, p. 99 ss.

²⁵ Cfr., per tutti, C.E. PALIERO, *La causalità dell'omissione: formule concettuali e paradigmi prasseologici*, in "Rivista italiana di medicina legale", 1992, pp. 824 ss.

²⁶ Sul punto con esplicito riferimento alla disciplina antinfortunistica v. G. MORGANTE, *Spunti di riflessione su diritto penale e sicurezza del lavoro nelle recenti riforme legislative*, in "Cassazione penale", 2010, p. 3325 ss.

3.1. Incidenza sugli obblighi datoriali

Tenuto conto dell'ardua configurabilità di una responsabilità penale in capo al datore di lavoro nel caso appena illustrato, e dell'attitudine spiccatamente preventiva della materia antinfortunistica²⁷, anche in questo caso è interessante soffermarsi su come reagiscano gli obblighi datoriali di fronte ai rischi che scaturiscono da questa nuova professione.

Quanto all'obbligo di valutazione del rischio, si è già avuto modo di evidenziare come il datore di lavoro, al cospetto della moderazione *ex post* dei contenuti *social*, debba certamente confrontarsi seriamente con i rischi psicosociali derivanti dalla peculiare mansione affidata alle persone lavoratrici come suggerito dall'art. 28 del d.lgs. n. 81 del 2008, potendo, viceversa, incappare in sanzione ai sensi dell'art. 55 dello stesso decreto.

Tuttavia, vale qui la pena di rimarcare un altro passaggio della disposizione che descrive l'oggetto della valutazione del rischio, quello, cioè, in cui impone al datore di lavoro di valutare accuratamente anche i rischi connessi alle differenze di genere. Ed infatti, nella valutazione del rischio afferente alla moderazione dei contenuti postati sui *social media*, occorrerebbe prestare una particolare attenzione alla vulnerabilità delle lavoratrici quantomeno rispetto al vaglio di immagini o video di violenze sessuali e pornografia non consensuale, le cui vittime sono nella stragrande maggioranza dei casi donne²⁸.

Relativamente all'obbligo di formazione e informazione, sono forse le stesse nozioni offerte dal T.U.S.L. ad indicare gli accorgimenti necessari. Se è vero, infatti, che le definizioni contenute alle lett. *aa)* e *bb)* del comma 2, dell'art. 2, del d.lgs. n. 81 del 2008²⁹ descrivono un vero e proprio processo di trasferimento di conoscenze dal datore al lavoratore, tale da accrescere significativamente la consapevolezza di quest'ultimo³⁰ e garantire il pieno sviluppo della sua soggettività³¹, è chiaro che l'assolvimento di un tale obbligo nei confronti di una categoria peculiare come quella dei moderatori debba mirare a renderli edotti degli specifici rischi di una professione apparentemente meno insidiosa per la salute,

²⁷ Così D. CASTRONUOVO, *I delitti di omicidio e lesioni*, in D. CASTRONUOVO, F. CURI, S. TORDINI CAGLI, V. TORRE, V. VALENTINI, *Sicurezza sul lavoro. Profili penali*, cit., p. 290.

²⁸ In argomento, v. F. BACCHINI, *La valutazione dei rischi lavorativi in relazione al genere e all'età*, in "Tutela e Sicurezza del Lavoro", 2014, p. 21 ss.; C. BIZZARRO, *La prospettiva di genere*, in M. TIRABOSCHI, L. FANTINI (a cura di), *Il Testo unico della salute e sicurezza sul lavoro dopo il correttivo (D.Lgs. n.106/2009)*, Milano, Giuffrè, 2009, p. 431 ss.; S. FERRUA, *Rapporto EU-OSHA: la prospettiva di genere nelle politiche per la salute e la sicurezza sul lavoro*, in "Diritto delle relazioni industriali", 2015, p. 289 ss.

²⁹ Il testo unico definisce la formazione come «processo educativo attraverso il quale trasferire ai lavoratori ed agli altri soggetti del sistema di prevenzione e protezione aziendale conoscenze e procedure utili alla acquisizione di competenze per lo svolgimento in sicurezza dei rispettivi compiti in azienda e alla identificazione, alla riduzione e alla gestione dei rischi»; e l'informazione come «complesso delle attività dirette a fornire conoscenze utili alla identificazione, alla riduzione e alla gestione dei rischi in ambiente di lavoro».

³⁰ Così M. GROTTI, *Obbligo di informazione e formazione dei lavoratori, nesso di rischio e causalità della colpa nota*, in "Diritto penale contemporaneo", 2012, p. 3 ss.

³¹ Così S. TORDINI CAGLI, *I soggetti responsabili*, in D. CASTRONUOVO, F. CURI, S. TORDINI CAGLI, V. TORRE, V. VALENTINI, *Sicurezza sul lavoro. Profili penali*, cit., p. 92.

oltre che suggerire strategie serie di prevenzione dei pericoli per il loro benessere psicologico e della creazione di dinamiche non sane sul luogo di lavoro.

4. Per concludere

Nelle pagine che precedono si è tentato di evidenziare come l'introduzione di sistemi di I.A. nei luoghi di lavoro e l'interazione stessa con il digitale possano produrre nuovi rischi per l'integrità psico-fisica delle persone lavoratrici.

Parimenti, si è provato a mettere in risalto condizioni e, soprattutto, limiti dell'intervento penale nei due casi studio presi in considerazione – possibili sinistri cagionati da *driverless car* in fase di sperimentazione e insorgenza di problemi di salute mentale nei moderatori dei *social media* –, riscontrando in entrambe le ipotesi possibili ostacoli alla configurazione di una responsabilità penale in capo al datore di lavoro.

Per questa ragione, e anche per restare fedeli al vero scopo della tutela antinfortunistica – escludere, cioè, in radice che eventi lesivi in danno delle persone lavoratrici si verifichino –, si è prestata particolare attenzione alla ridefinizione del debito di garanzia del datore di lavoro, sottolineando come, a legislazione invariata, si possa costruire una prevenzione idonea a garantire salute e sicurezza sul lavoro nel contesto attuale.

D'altra parte, se è vero che la digitalizzazione implica una trasformazione dei processi produttivi e, quindi, un cambio di paradigma nell'organizzazione e nella materialità del lavoro, così com'è stato in passato con l'introduzione delle lavorazioni industriali, questo impone, forse, uno sforzo ulteriore. Monitorare, cioè, assiduamente i cambiamenti rapidissimi di questa rivoluzione, e mantenere un aggiornamento costante su nuove tecnologie, nuove professioni, nuovi rischi, con l'obiettivo di intervenire non appena gli strumenti di cui disponiamo rivelino segni di obsolescenza.

La strada maestra sembra, ancora una volta, quella della contaminazione e dello scambio fra discipline, del trasferimento delle competenze alle realtà produttive, della democratizzazione del sapere nei luoghi di lavoro e della partecipazione di tutti i soggetti alle scelte in materia di sicurezza.

La sfida attuale, in definitiva, pare quella di anticipare i rischi emergenti, investendo in formazione continua e nella promozione di una cultura della sicurezza che coinvolga tutti gli attori del processo produttivo. Non ci resta che incrociare le dita.

Abstract

Il contributo si propone di riflettere sui nuovi rischi per la salute delle persone lavoratrici derivanti dalla digitalizzazione e dall'impiego di sistemi di I.A. nei luoghi di lavoro. A partire dalle ipotesi di sinistri provocati da self-driving cars in fase di sperimentazione e dell'insorgenza di patologie stress correlate nei moderatori dei contenuti social, il contributo indaga i relativi profili di responsabilità penale ed evidenzia la necessità di aggiornare gli obblighi datoriali di valutazione dei rischi, di formazione e informazione del lavoratore, tenendo in debito conto i nuovi fattori di rischio legati alla rivoluzione digitale.

The aim of this paper is to reflect on the new risks to workers' health arising from digitalisation and the use of AI systems in the workplace. Starting from the cases of accidents caused by self-driving cars undergoing testing and the onset of stress-related disorders in social media moderators, the paper examines the relevant criminal liability profiles and highlights the need to update the employer's obligations of risk assessment, training and information of workers, taking due account of the new risk factors linked to the digital revolution.

Parole chiave

Veicoli a guida autonoma, moderazione dei contenuti social, responsabilità penale, salute e sicurezza sul lavoro, prevenzione, infortunio sul lavoro, rischi psico-sociali

Keywords

Driverless car, Social Media Moderation, Criminal Liability, Occupational Health and Safety, Prevention, Work Injury, Psychosocial Risks