PuntoSicuro

ARTICOLO DI PUNTOSICURO

Anno 25 - numero 5476 di Giovedì 05 ottobre 2023

Smart roads e driverless car: sicurezza e valutazione dei rischi

Un contributo si sofferma sui temi giuslavoristici connessi alle smart roads e all'utilizzo dei veicoli a guida autonoma. La normativa, la fase di sperimentazione, i vantaggi, i rischi e i problemi connessi alla valutazione dei rischi.

Urbino, 5 Ott ? La legge di Bilancio 2018 (legge 27 dicembre 2017, n. 205) ha autorizzato (art. 1, comma 72) '*la sperimentazione su strada delle soluzioni di* ***Smart Road*** *e di* ***guida connessa e automatica***' con la finalità di '*sostenere la diffusione delle buone pratiche tecnologiche nel processo di trasformazione digitale della rete stradale nazionale (Smart Road) nonché allo scopo di promuovere lo sviluppo, la realizzazione in via prototipale, la sperimentazione e la validazione*' dei **veicoli a guida autonoma**. Si parla della '**driverless car**', un'automobile che, dotata di intelligenza artificiale (IA), può effettuare percorsi senza l'intervento del conducente e riesce non solo a coordinare le proprie azioni con quelle degli altri veicoli connessi, ma anche ad adeguare la guida in relazione alle informazioni ricevute dalla rete stradale interattiva.

A ricordarlo è un contributo/saggio pubblicato sul numero 2/2022 di "**Diritto della sicurezza sul lavoro**", rivista online dell'Osservatorio Olympus dell' Università degli Studi di Urbino, che segnala che con **decreto del 28 febbraio 2018** (**Decreto Smart Roads**) il Ministero delle Infrastrutture e dei Trasporti "ha definito le '*modalità attuative*' e gli '*strumenti operativi*' per la '*sperimentazione su strada delle soluzioni di Smart Road e di guida connessa e automatica*'". Si tratta di un provvedimento che per il momento è "destinato a regolare le sole fasi di **sperimentazione dei veicoli a guida autonoma**, che peraltro devono avvenire dietro autorizzazione richiesta dal costruttore del veicolo e/o dagli enti di ricerca e nell'ambito di «infrastrutture non aperte alla pubblica circolazione'. Pertanto, l'utilizzo di massa di detti veicoli e il relativo impiego nell'attività di impresa al momento è precluso dall'ordinamento".

Il contributo "**Obbligazione di sicurezza e nuove tecnologie: una lettura giuslavoristica del Decreto Smart Roads**", di Giovanni Piglialarmi (ricercatore in Diritto del lavoro presso il Dipartimento di Economia "M. Biagi" dell'Università di Modena e Reggio Emilia) e con riferimento agli esiti di una ricerca dal titolo "*Nuovi rischi del lavoro, responsabilità dell'impresa e imputabilità dei costi*", analizza le implicazioni derivanti dall'attività di sperimentazione dei veicoli a guida autonoma sulla tutela della salute e della sicurezza dei lavoratori.

Da un lato lo studio si sofferma sull'analisi delle disposizioni del decreto del 28 febbraio 2018, verificando come questa disciplina si intersechi con gli obblighi di prevenzione del datore di lavoro, dall'altro viene svolta una verifica dell'adeguatezza del sistema delle tutele assicurative contro gli infortuni nel caso in cui il lavoratore resti vittima di un incidente.

Nel presentare brevemente il saggio l'articolo si sofferma sui seguenti argomenti:

- Smart roads, veicoli a guida autonoma e vantaggi per la sicurezza
- Smart roads e rischi dei veicoli a guida autonoma
- Smart roads, driverless car e valutazione dei rischi

Pubblicità
<#? QUI-PUBBLICITA-SCORM1-[SA057] ?#>

Smart roads, veicoli a guida autonoma e vantaggi per la sicurezza

L'autore segnala che, riguardo ai veicoli a guida autonoma, è stato osservato che "la capacità predittiva della driverless car potrebbe contribuire ad **innalzare gli standard di sicurezza delle imprese, in ragione della diminuzione del rischio di incidenti**": questi veicoli sono, infatti, dotati di "un sistema di intelligenza artificiale, ovvero in possesso di «una reale capacità di autoapprendimento con riguardo alle informazioni che gli derivano dall'esperienza e dall'ambiente (c.d. machine learning)".

E, come indicato in apertura di articolo, "grazie a sensori di vario tipo che rilevano lo stato del traffico, ai software di apprendimento e a quelli per assumere decisioni di guida e sistemi cooperativi di vario tipo, la driverless car, anche attraverso la ' smart road', cioè con la infrastruttura stradale digitalizzata, è capace di interagire con altri veicoli su strada in modo intelligente e scambiarsi informazioni con la finalità di efficientare la sicurezza e il traffico stradale" (queste sono alcune delle caratteristiche del veicolo a guida autonoma, così come definite dal decreto ministeriale del 28 febbraio 2018).

Tuttavia - continua l'autore ? benché la conduzione sia affidata al sistema di intelligenza artificiale, "la legislazione italiana, almeno in questa fase, prevede che il veicolo dovrà sempre essere posto sotto il **controllo di un conducente** ? definito dalla legge come 'supervisore' ? che dovrà essere 'in grado di assumere il controllo' dello stesso indipendentemente dal grado di automazione e tutte le volte che se ne presenti la necessità'".

Il supervisore ? secondo il principio "*human in command*", deve, dunque, "poter sempre agire sui comandi del veicolo, restandone responsabile per tutto quanto avviene durante la circolazione".

Smart roads e rischi dei veicoli a guida autonoma

Si sottolinea poi che non si può escludere che questi veicoli "possano essere **forieri di nuovi rischi**, talvolta inediti".

Si pensi, ad esempio, ad "un **attacco hacker** delle reti stradali digitalizzate, che tenti di passare la driverless car sotto il controllo di un soggetto terzo che da remoto potrebbe guidare il veicolo, alterandone il tragitto e mettendo a rischio la sicurezza del lavoratore e dei terzi". Inoltre, questa tecnologia "potrebbe essere soggetta a fenomeni di ***catastrophic interference*** (o *catastrophic forgetting*), cioè casi in cui la rete neuronale artificiale che governa il veicolo dimentichi di colpo le informazioni apprese. Si pensi ad esempio ad una driverless car che all'improvviso dimentichi come interagire con la segnaletica stradale e non si arresti ad un segnale di stop oppure non sappia più distinguere le aree pedonali da una carreggiata".

Si ricorda che, in estrema sintesi, "questa dinamica si verifica soprattutto quando vi è un accrescimento di dati nuovi che l' intelligenza artificiale non riesce a bilanciare con le informazioni precedentemente apprese. E con riguardo ai veicoli autonomi, potrebbe essere un problema ricorrente, data la loro esposizione ad un continuo 'traffico' di informazioni, provenienti tanto dalla rete stradale digitalizzata che dal contatto con altri veicoli tramite i sensori".

Chiaramente tutte queste problematiche, connesse all'avanzamento tecnologico connesso ai veicoli a guida autonoma, fanno emergere "**quesiti di cruciale importanza per la scienza giuslavoristica**", "ovvero chi è obbligato a dover governare, eliminare o ridurre questi rischi emergenti e chi si fa carico di sopportare il 'costo degli incidenti', ossia su chi ricade il dovere di risarcire i lavoratori nel caso in cui restino danneggiati a seguito dell'impatto del veicolo a guida autonoma".

Smart roads, driverless car e valutazione dei rischi

Il documento si sofferma poi anche sul tema della **valutazione dei rischi** tra ambiente di lavoro e "ignoto tecnologico".

Infatti l'**attività di sperimentazione della driverless car** pone problemi anche alla normativa prevenzionistica.

Ad esempio viene da chiedersi, "quali rischi debba valutare il costruttore, in qualità di datore di lavoro, per ottemperare all'obbligo di cui all'art. 28 del d.lgs. n. 81 del 2008".

Si segnala che una prima indicazione per ottemperare all'obbligo imposto dall'art. 28 "parrebbe provenire dall'art. 11, comma 2, lett. h), del **Decreto Smart Roads**, laddove è previsto che chi richiede l'autorizzazione alla sperimentazione debba anche presentare un'analisi 'dei **rischi associati all'utilizzo del veicolo in modalità di guida automatica** nella circolazione su strada, la descrizione delle contromisure adottate' nonché i 'piani di sicurezza'". E la disposizione sembra richiamare l'attenzione non solo sul rischio informatico, ma anche sul c.d. **rischio ambientale**, "ovvero quel rischio che grava sui lavoratori o perché svolgono la propria prestazione a diretto contatto con determinate macchine 'mosse non direttamente dalla persona che le usa' o perché, pur non essendo a contatto con queste, svolgono la loro prestazione in ambienti in cui sono presenti le medesime fonti di rischio".

Tuttavia, la disposizione del decreto "sembrerebbe essere limitata ai soli rischi connessi all'impiego dello strumento o all'interazione, anche occasionale, con lo stesso e non anche ai rischi del luogo in cui questo viene impiegato. Sennonché, nel caso di specie, la redazione del documento di cui all'art. 28 si rivela essere estremamente complessa in quanto la valutazione di tutti i rischi deve essere fatta, anzitutto, al cospetto di un luogo e di un **ambiente di lavoro** i cui confini coincidono esattamente con l'ambiente in senso lato".

In questo senso la rete stradale dove viene sperimentata la macchina a guida autonoma "è l'ambito in cui la valutazione deve essere condotta".

Non bisogna poi trascurare i **rischi di natura psicologica**. In effetti, "l'affidarsi ad un mezzo che autonomamente percorre un tragitto, con il continuo timore che possa improvvisamente prendere delle deviazioni e causare un impatto mortale o essere oggetto di attacco informatico, e la necessità di controllare costantemente il suo operato nell'ottica di riprendere subito il controllo in caso di anomalia, potrebbe esporre il pilota-supervisore a livelli di stress emotivo tali da poter essere idonei anche ad ingenerare un infarto".

Dunque nel documento di valutazione dei rischi delle aziende che si occupano di sperimentare i veicoli a guida autonoma "dovrà trovare necessariamente spazio anche uno specifico approfondimento su questa tipologia di rischi".

Sennonché ? continua il saggio - i problemi sull'attività di valutazione dei rischi "non si esauriscono qui". La driverless car è stata "ricondotta da una parte della dottrina ad un'ipotesi di "ignoto tecnologico", per via delle incertezze sul grado di pericolosità che alcune componenti tecnologiche di queste macchine possono comportare per la salute dell'uomo". E il problema

che si pone è quello di stabilire "se l'impresa che sperimenta la driverless car debba indicare nel documento anche quei rischi per la salute e la sicurezza che non sono ritenuti pacificamente tali dalla comunità scientifica". Ad esempio si ripropone il tema dell'esposizione dei lavoratori ai campi elettromagnetici, "rispetto ai quali la determinazione dei valori-soglia è ancora oggetto di dibattito nella comunità scientifica".

Si riportano due posizioni interpretative:

- "secondo una prima impostazione" nel documento di cui all'art. 28 "andrebbero elencati solo i rischi residui, cioè quelli ulteriori e non previsti da apposita disciplina";
- secondo un'altra impostazione "il documento di valutazione dei rischi dovrebbe 'fotografare' la situazione aziendale perché la sua funzione è quella di fornire al datore di lavoro la possibilità di programmare gli strumenti per la prevenzione degli infortuni'.

Ad avviso dell'autore "non incorre nella violazione dell'art. 28 del d.lgs. n. 81 del 2008 il datore di lavoro che non includa nel documento una valutazione inerente queste tipologie di rischio in quanto l'art. 29, comma 3, del medesimo decreto specifica che il datore ha l'obbligo di adeguare il documento 'in relazione al grado di evoluzione della tecnica'. Se le acquisizioni tecniche e scientifiche circa il rischio per la salute e la sicurezza dei lavoratori non presentano un margine sufficiente di solidità, il datore di lavoro non potrebbe essere tenuto a considerarlo. Diversamente, si finirebbe per inquinare l'attività di valutazione dei rischi con sospetti e congetture, che non consentono di organizzare in modo razionale l'attività di prevenzione".

Rimandiamo, infine, alla lettura integrale del saggio che si sofferma su vari altri aspetti (obbligazione di sicurezza nell'attività di sperimentazione dei veicoli a guida autonoma, revoca dell'autorizzazione alla sperimentazione, driverless car e infortunio sul lavoro, ...) e fa, in conclusione, un bilancio dell'attuale e del futuro sistema di tutele. E a questo proposito indica che l'attuale sistema prevenzionistico e antinfortunistico è adeguato a tutelare il lavoratore nelle fasi di sperimentazione ma potrebbe mostrare dei **profili di criticità** quando la driverless car sarà aperta all'uso di massa e, dunque, sarà utilizzata anche in ambito lavorativo.

Tiziano Menduto

Scarica il documento da cui è tratto l'articolo:

Università di Urbino Carlo Bo, Osservatorio Olympus, Diritto della sicurezza sul lavoro, "Obbligazione di sicurezza e nuove tecnologie: una lettura giuslavoristica del Decreto Smart Roads", a cura di Giovanni Piglialarmi, ricercatore di tipo A in Diritto del lavoro presso il Dipartimento di Economia "M. Biagi" dell'Università di Modena e Reggio Emilia, DSL n. 2/2022.

Scarica la normativa di riferimento:

LEGGE 27 dicembre 2017, n. 205 - Bilancio di previsione dello Stato per l'anno finanziario 2018 e bilancio pluriennale per il

triennio 2018-2020.

 Licenza Creative Commons

---

www.puntosicuro.it