

CONNECTING CAR E AUTONOMOUS VEHICLE

IL FENOMENO DELL'EVOLUZIONE DEL DIRITTO COME CONSEGUENZA DEL CAMBIAMENTO E DELL'INNOVAZIONE TECNOLOGICA

II PARTE

Lucia Vecere

II. PARTE : 1) Come cambia la responsabilità civile per chi guida un veicolo: la responsabilità civile del conducente nella previsione della Convenzione di Vienna sulla Circolazione Stradale del 1968 e la riforma dell'ult. Co art.8; la disciplina della prova della responsabilità e l'esperienza sviluppata nei veicoli a guida autonoma come gli aeromobili. 2) La necessità di una nuova metodologia nel calcolo del rischio assicurativo: come cambia la valutazione del comportamento umano e la necessità dell'adozione della black box. 3) possibilità di sperimentare i veicoli a guida autonoma su strada ordinaria e i vincoli normativi : L'italia ed il progetto Argo, L'USA ed il caso Tesla Model S; la Germania e la sperimentazione delle case costruttrici tedesche, Il Regno Unito ed il primo campionato in Europa di auto a guida autonoma 4) Riflessioni finali. Veicolo a guida autonoma tra etica e diritto. La necessità di un rapido intervento a livello europeo

1) Come cambia la responsabilità civile per chi guida un veicolo

****La responsabilità Civile del conducente nella previsione della Convenzione di Vienna sulla Circolazione Stradale del 1968 e la riforma dell'art. 8, ult.co.***

Con riferimento alla disciplina della circolazione stradale, l'introduzione del veicolo a guida autonoma comporta non poche problematiche di adattamento e cambiamento del diritto vigente soprattutto in relazione alla individuazione dei **criteri di regolamentazione delle conseguenze individuali e sociali della guida del veicolo ed in particolare delle responsabilità del conducente.**

Allo stato attuale, l'articolo 8 ult.co. della Convenzione di Vienna del 1968, che regola la circolazione stradale di circa 80 Paesi, è stato blandamente riformato nel marzo del 2014, nella parte che prevede che il conducente debba poter avere costantemente il controllo del veicolo, prevedendo che "ogni veicolo abbia un conducente e che quest'ultimo sia sempre nella possibilità di controllare il veicolo", di fatto recependo giuridicamente la possibilità che i veicoli siano dotati di sistemi di guida assistita e che l'interazione ordinaria tra veicolo e chi lo conduce possa essere fortemente ridotta, anche se non ancora esclusa.

L'iter di approvazione della nuova formulazione del suddetto articolo ha previsto la relativa entrata in vigore non prima della fine del 2016, ma anche la piena vigenza della norma così rinnovata non comporterà particolari conseguenze modificative dell'attuale regime della responsabilità civile della guida del veicolo per i Paesi aderenti alla citata convenzione, tra cui appunto l'Italia.

La Convenzione di Vienna sulla Circolazione Stradale del 1968 non è stata però sottoscritta da alcuni Paesi tra cui la Gran Bretagna e gli Stati Uniti, (che hanno sottoscritto solo quella di Ginevra del 1949) , nonché la Cina, che non a caso sono proprio i Paesi nei quali si stanno sviluppando e commercializzando i primi prototipi di veicoli a guida autonoma.

****La disciplina della prova della responsabilità e l'esperienza sviluppata nei veicoli a guida autonoma come gli aeromobili***

Tra le principali criticità che emergono in materia di responsabilità per la guida autonoma, intesa come forma automatica di guida in senso stretto, c'è quella relativa alla definizione dei nuovi criteri d'individuazione del nesso di causalità in caso d'incidente, non più esclusivamente o prevalentemente imputabile al fattore umano, in quanto debbono essere valutati altri fattori in connessione con aspetti tecnici del veicolo, come accade oggi nel caso di guida di aeromobili o veicoli automatizzati su rotaia.

Per tali veicoli già a guida autonoma, la mobilità si svolge su percorsi prevalentemente dedicati a tali veicoli, per i quali per altro la legge impone la presenza come dotazione obbligatoria di una black box, che sia in grado di registrare le dinamiche del veicolo al fine di supportare la ricostruzione degli eventi con ulteriori elementi di prova per distinguere, ove possibile, la responsabilità umana da quella tecnica.

Allo stato attuale tuttavia, con riferimento ai motoveicoli, la tracciabilità delle informazioni conservate nella "black box" costituisce un freno all'adozione obbligatoria di tale strumentazione e in assenza di questa o di altre strumentazioni di registrazione degli eventi (telecamere semaforiche, telecamere poste sui veicoli, e altri sistemi di registrazione di informazioni anche tramite la localizzazione satellitare) la ricostruzione del nesso di causalità (con la distinzione tra origine umana o tecnica) delle responsabilità appare ancora troppo aleatoria e soprattutto mancante delle necessarie garanzie di certezza e obbiettività.

Nel diritto nazionale, la stessa **disciplina probatoria** in materia, come in altri diritti europei, è infatti particolarmente gravosa, in quanto la guida rientra tra le attività il cui esercizio è considerato attività pericolosa (ex art 2050 codice civile) e per tale motivo vige il principio dell'inversione dell'onere della prova in capo al soggetto responsabile che deve dimostrare non solo di non aver provocato il danno, ma di aver adottato tutte le misure necessarie ad evitarlo. Verificare tale comportamento, nel caso di veicolo a guida autonoma e in assenza di risultanze oggettive quali quelle della "black box", sarebbe molto difficile e renderebbe particolarmente incerto l'esito processuale della ricostruzione dell'evento.

In assenza di un diverso regime della responsabilità per la guida del veicolo a motore e del conseguente sistema probatorio, non risulta ad oggi ancora possibile fare riferimento a regole certe che possano regolare la guida autonoma.

Per queste ragioni, in **Germania il Ministero dei Trasporti si è fatto promotore della riforma della classificazione tecnica europea che fa riferimento alla tripartizione classica** tra 1) veicolo a guida assistita da sistemi automatizzati, supportata da servizi automatizzati sempre disattivabili, 2) veicolo a guida parzialmente autonoma, per la quale il conducente mantiene sempre il controllo dei sistemi automatizzati e può intervenire portando compimento le operatività finali e 3) veicolo a

guida autonoma senza intervento diretto umano, che non rientra nella disciplina della responsabilità civile della circolazione dei veicoli.

La finalità è quella di individuare un nucleo di definizioni tecniche coerenti con quelle giuridiche che possano armonizzarsi con la normativa vigente nei diversi Paesi europei e in generale sottoscrittori della Convenzione, per consentire un rapido sviluppo del veicolo a guida autonoma, inteso nell'eccezione del veicolo che prevede comunque la presenza dell'uomo che può intervenire sui sistemi di guida automatici reindirizzandoli in caso di mancato o non corretto funzionamento

2) La necessità di una nuova metodologia nel calcolo del rischio assicurativo

****Come cambia la valutazione del comportamento umano. L'evoluzione della normativa italiana in materia assicurativa***

Il veicolo a guida autonoma cambia fortemente i parametri di valutazione del potenziale rischio di arrecare danni a persone e cose (RCA); per il veicolo tradizionale tali rischi sono collegati prevalentemente alle conseguenze del comportamento umano del conducente.

Per altro anche l'evoluzione della mobilità verso forme di proprietà e/o utilizzo condiviso del veicolo privato per ragioni connesse al miglior utilizzo delle risorse energetiche, al superamento dei problemi di traffico ed alla riduzione delle emissioni di gas nocivi, supportate da politiche fiscali particolarmente onerose, sono all'origine della revisione dei tradizionali parametri delle polizze assicurative basate sul titolare della proprietà o della concessione della stessa e del relativo utilizzo a fini privati o professionali.

L'assicurazione del veicolo per la responsabilità civile, obbligatoria in Italia ex art. 193 del Codice della Strada ha un costo troppo elevato e difficilmente giustificabile se confrontato con i costi degli altri Paesi europei, e per questo da diversi anni si discute se siano troppo onerosi e come contenerli.

Proprio in tale ottica, il **DDL Concorrenza approvato il 12 ottobre 2015**, oltre ad altre numerose riforme ha previsto perciò la tariffa unica per classe di merito, che ha livellato le rilevanti differenze esistenti nella valutazione del rischio in relazione al luogo di residenza del titolare della polizza ed ha introdotto lo **sconto obbligatorio sulla tariffa dell'RCA di almeno il 10% per tutti i veicoli dotati di la black box.**

Anche nel **DDL Concorrenza 2017**, che verrà discusso in senato nel prossimo mese di settembre, dalla Commissione Industria è stato inserito un emendamento che prevede l'obbligo per il Governo di emanare nel prossimo anno un decreto che definisca i termini entro i quali diverrà obbligatoria l'installazione della black box, prima sui veicoli per il trasporto pubblico e a seguire per il trasporto privato.

****La necessità dell'adozione della black box***

La black box così intesa è un dispositivo dotato di radiolocalizzazione GPS e di accelerometro, in grado di rilevare alcune fondamentali informazioni (localizzazione, percorsi,

eventi crash, accelerazione e decelerazione, frenata, sosta, marcia e tempi di marcia e attivazione dispositivi di sicurezza) che invia ad un database al quale possono accedere le compagnie assicurative, la motorizzazione nonché le forze dell'ordine nel caso si verificano i necessari presupposti per l'accesso alle informazioni di rispettiva competenza.

In Italia, l'opportunità economica di contenere i costi assicurativi, di fatto sta accelerando il processo proprio dell'adozione, al momento solo opzionabile in modo volontario, della black box indirizzando la normativa verso la direzione necessaria per l'introduzione dell'autonomous vehicle"

In Germania, per garantire lo sviluppo della di guida autonoma in sicurezza, evitando che si verificano episodi come l'incidente mortale avvenuto in Florida (causato da una Tesla Model S, che si è rimasta coinvolta in un incidente nel quale è finita sotto il rimorchio di un tir in autostrada, mentre stava viaggiando in modalità Autopilot, per il verificarsi di una mancata rilevazione dell'ostacolo a causa di un fenomeno di rifrangenza della luce sullo stesso) nella proposta di legge di riforma del codice della strada, formulata di concerto dal Ministro dei Trasporti e dal Ministro di Giustizia, è stato previsto l'obbligo dell'inserimento della scatola nera e la presenza di un guidatore fisico che possa sempre intervenire in sostituzione di quello cibernetico in caso di anomalo funzionamento del sistema di guida autonoma.

3) possibilità di sperimentare i veicoli a guida autonoma su strada ordinaria e i vincoli normativi esistenti. Esperienze a confronto

In ultimo, alcune riflessioni relativamente ad un tema giuridico di grande rilevanza relativo alla legittimità della sperimentazione guida autonoma su strada.

Ricordando quanto previsto dalla Convenzione di Vienna in materia di circolazione stradale e stante l'attuale normativa vigente nei Paesi Europei, è da escludersi la possibilità di immettere su strada tale tipologia di veicolo, anche se a mero scopo sperimentale, a meno che non vengano richieste apposite autorizzazioni a tutte le autorità competenti (es: Dipartimento dei Trasporti Terrestri del MIT, Polizia Stradale, Amministrazioni locali proprietarie delle Strade e gestori delle Autostrade, Ministero di Pubblica sicurezza, etc) e si adottino le necessarie misure di sicurezza, come far precedere e seguire il veicolo a guida autonoma da veicoli ordinari che ne contengano e monitorino il percorso, formando una colonna di veicoli che di fatto impedisca al veicolo a guida autonoma di interagire direttamente con la circolazione ordinaria degli altri veicoli.

****Italia ed il progetto Argo***

Le procedure di richiesta di autorizzazione necessarie e la creazione di una colonna d'auto di protezione oltre al costante monitoraggio e controllo da remoto del veicolo da parte dell'equipe di progetto posizionata in uno dei veicoli della colonna di sicurezza stessa, è quanto ha reso possibile la sperimentazione condotta nel 2010 dalla Visione Artificiale e Sistemi Intelligenti Laboratory di Parma, con il progetto di auto autonoma denominato "Argo".

Tale progetto ha consentito ad un veicolo a guida autonoma, interamente progettato in Italia, di percorrere quasi Km16.000, attraversando 7 stati - da Parma a Shanghai – portando a compimento uno dei primi progetti operativi realizzati in tale ambito in Europa.

Tuttavia ad oggi forme più avanzate di sperimentazione su strada ordinaria risultano di difficile attuazione stante la normativa nazionale vigente.

USA ed il caso Tesla Model S

Diversa è anche la situazione negli Stati Uniti, dove non esiste ancora una legge federale che regolamenti la materia ed è perciò consentito ai singoli stati disciplinare tale aspetto della circolazione sul territorio di competenza. Infatti la California, la Florida ed il Nevada hanno regolamentato e legittimato la guida dei veicoli autonomi su strada, consentendo alle case costruttrici di realizzare i primi prototipi e di commercializzarli. Tuttavia dopo l'incidente mortale avvenuto il 7 maggio 2016 in Florida causato dal veicolo Tesla Model S, a guida autonoma, per mancata rilevazione di un ostacolo gli Stati Uniti stanno intervenendo con le autorità centrali.

La National Highway Traffic Safety Administration, l'agenzia governativa statunitense facente parte del Dipartimento dei Trasporti che è incaricata di stabilire gli standard di riferimento per la sicurezza su strada, la prevenzione dei furti automobilistici ed il contenimento dei consumi di carburante sta mettendo a punto delle linee guida sull'utilizzo dei veicoli high-tech, documento che dovrebbe essere ufficializzato prima della fine dell'anno.

La Germania e le casi costruttrici tedesche

Le case costruttrici tedesche spesso si rivolgono invece a Paesi fuori dalla regolamentazione della Circolazione Stradale disciplinati dalla Convenzione di Vienna come nel caso della Volvo che realizzerà in Cina la sperimentazione sulla viabilità ordinaria i propri prototipi. Infatti, anche in Cina sono necessarie autorizzazioni pubbliche e l'adozione di alcune precauzioni, ma la sperimentazione risulta consentita sulle strade urbane ed extraurbane, ma non in autostrada.

Ad Amsterdam, lo scorso mese di luglio la Mercedes invece ha sperimentato il Futur Bus, un bus a guida autonoma, che ha percorso di 20 Km di percorso urbano. Era presente tuttavia un autista pronto a sostituirsi al pilota automatico, anche se nella prova effettuata non è stato mai necessario il suo intervento.

Tale tecnologia di mobilità per il trasporto pubblico intelligente si basa sistemi costantemente connessi di telecamere e radar collegate tramite GPS ad un sistema Wi-Fi che comunica costantemente con le infrastrutture per avere dati in tempo reale sulla situazione del traffico o sui semafori. Tali veicoli per motivi di sicurezza dovrebbero viaggiare su corsie dette di "Bus Rapid Transit" (BRT), una sorta di corsie preferenziali dotati dei suddetti sistemi di interconnessione.

La Germania sta tuttavia dando un forte impulso sia alla revisione della normativa europea che a quella nazionale per consentire lo sviluppo di questo importante settore direttamente in Europa.

Il Regno Unito ed il primo campionato di auto a guida autonoma

Il Regno Unito, non avendo sottoscritto la citata Convenzione di Vienna ha scelto di consentire e regolamentare la guida autonoma per finalità sperimentali e ha avviato anche il primo campionato in Europa di auto a guida autonoma, il tracciato britannico Bruntingthorpe Proving Ground, sotto l'egida del campionato Roboace della FIA, programmato già per settembre 2016 a Montreal. Il Regno Unito, che sostiene governativamente queste iniziative sta diventando il quartier generale di grosse multinazionali come la Jaguar Land Rover, Volvo e la Nissan che daranno impulso nei prossimi anni a questo fiorente mercato

4) Riflessioni finali. Veicolo a guida autonoma, questioni tra etica e diritto. La necessità di un rapido intervento a livello europeo

I temi prevalentemente trattati nei paragrafi precedenti sono relativi a veicoli non completamente a guida autonoma, ma per questa non così lontana tecnologia di completa automazione dei veicoli si pongono ulteriori questioni non solo di diritto.

Sarebbe confortante pensare che quando saranno operativi veicoli a guida autonoma non si verificheranno più incidenti, ma sappiamo, proprio dall'esperienza sviluppata in alcuni settori avanzati del trasporto pubblico dove sono già presenti veicoli a guida autonoma o semiautonoma che purtroppo non sarà così.

****Questioni tra etica e diritto***

Nel veicolo a guida autonoma le funzioni di guida sono realizzate attraverso l'interazione di del veicolo con altri sistemi informativi che provengono dall'infrastruttura stradale, da altri veicoli e da eventuali altri soggetti che condividono spazi di mobilità, un'insieme di dati costantemente elaborati con algoritmi che processano fenomeni e definiscono azioni e priorità finalizzate ad affrontare le situazioni di criticità.

Tuttavia chi verifica la correttezza di questi algoritmi e la relativa scala di priorità (riferimento per esempio in caso di collisione per definire se sia preferibile il verificarsi di un danno per prevenirne un altro)? chi garantirà la sicurezza nelle trasmissioni di dati? L'individuo potrà personalizzare lo stile di guida assumendosi le relative conseguenze, chi certificherà e secondo quali sistemi i nuovi veicoli.

****Necessità di un intervento a livello europeo***

Queste domande animano già da tempo il dibattito parlamentare soprattutto a livello europeo ed infatti anche ad aprile si è tenuta una seduta in Commissione Europea in relazione ad una interrogazione avanzata da un gruppo di deputati lo scorso 14 gennaio.

Per non rimanere fuori da questo importante settore in fase di sviluppo e non perdere le numerose opportunità derivanti da tale sviluppo tecnologico, economico e sociale, l'Europa deve confrontarsi direttamente con questo tema, sviluppando in modo costantemente correlato alla tecnologia le attuali discipline in materia vigenti di ITS, Privacy, E-commerce e contratti a contenuto e forma digitale, responsabilità civile per la guida, della circolazione dei veicoli sia pubblici che privati traendo spunto dalle discipline già sviluppate per regolamentare altri settori della mobilità e dalle esperienze maturate da Paesi con diverse regolamentazioni giuridiche della materia.

Roma agosto 2016