

Da: massimo perrini
Data: 19/11/2015 09.19

Faccio seguito alla audizione dell'11 novembre per pregare la segreteria della Commissione di trasmettere alla Presidenza ed ai Commissari l'allegato documento dell'AICIS sulle criticità del 145 bis.

Si tratta di un autorevole parere sull'attendibilità dei dati forniti dai rilievi delle cosiddette crash box installate sui veicoli.

Occorre infatti evidenziare alcune caratteristiche di tali strumenti, verosimilmente misconosciute ai non addetti ai lavori.

Le scatole nere maggiormente diffuse sono prodotte da poche aziende di telematica, ciascuna delle quali ha in produzione sul mercato italiano diversi modelli; tali dispositivi non sono dunque di produzione delle case costruttrici del veicolo e la loro installazione avviene "after market" in vendita abbinata a un prodotto assicurativo.

E' proprio l'installazione sul veicolo che aumenta le criticità relative a oggettività (e quindi attendibilità) dei dati elaborati dai segnali emessi dal dispositivo.

L'operazione di montaggio, non raramente, viene eseguita in maniera incoerente con le seppur semplici indicazioni del produttore: ad esempio la crash box non viene stabilmente fissata al veicolo o non correttamente orientata, indicando pertanto dei dati che non sono, come ci si aspetterebbe, riferibili all'effettivo comportamento del veicolo di cui dovrebbe esserne parte integrante, ma riferisce sollecitazioni proprie.

Inoltre, essendo l'installazione un intervento relativamente rapido, come pure la disinstallazione, è evidente come sia possibile, con i dovuti accorgimenti e senza generare segnali di allerta, montare la stessa scatola nera su altro veicolo rispetto a quello indicato in abbinamento, con tutti i risvolti che intuitivamente possono derivare da usi impropri dei dispositivi.

Si specifica inoltre che ogni report prodotto dall'elaborazione dei dati riferiti dalla crash box è caratterizzato addirittura da un **valore di attendibilità**, che varia, per ugual produttore, secondo il modello specifico del dispositivo e della qualità del segnale da questo emesso.

E' dunque evidente il carattere aleatorio e strettamente soggettivo **dei dati elaborati, che dunque non sono "risultanze" che emergono** dai rilievi di ogni singolo dispositivo, la cui attendibilità deve essere sempre contestualizzata ed **interpretata e non assumibile come "vera e oggettiva"**.

Le considerazioni fin qui trovano miglior e compiuto svolgimento nel documento AICIS che si allega.

Con osservanza
Angelo Massimo Perrini
Coordinatore Commissione responsabilità civile
Organismo Unitario dell'Avvocatura Italiana



PARERE

Valore dell'interpretazione dei dati delle cd. "Scatole Nere" nella ricostruzione degli incidenti stradali

Ufficio di Presidenza
AICIS

Nel Disegno di Legge "Concorrenza" all'art. 8 si introduce una modifica al Codice delle Assicurazioni, con l'introduzione dell'art. 145-bis.

Nel merito del contenuto di detto articolo l'Associazione Italiana dei Consulenti in Infortunistica Stradale, A.I.C.I.S., aderente a FIEA (Federation Internationale des Experts en Automobile),

osserva che

il suo contenuto è privo di un significato tecnico concreto ai fini della effettiva ricostruzione della meccanica di un incidente stradale.

Infatti, al di là della precisione o meno delle caratteristiche dello strumento, i cui livelli si differenziano moltissimo tra un modello e l'altro, va detto che nessuno di essi fornisce "risultanze", bensì "dati" che, se potranno certamente rientrare all'interno dell'insieme delle evidenze da analizzare ed elaborare, rimangono pur sempre dei "dati" che necessitano di una fase di attenta interpretazione tecnica da parte di uno specialista. Qualora assunti in via diretta, possono portare a conclusioni anche molto diverse dall'apparenza, con attribuzioni delle responsabilità basate su valutazioni del tutto parziali.

Tanto per intendersi, le risultanze di una ricostruzione sono identificabili nell'interpretazione dei valori tra loro combinati della velocità di ciascun veicolo rispetto alla loro posizione nell'istante dell'urto e nelle fasi precedenti ad esso nonché alle traiettorie che hanno caratterizzato il percorso nelle diverse fasi di accadimento, prima, durante e dopo il verificarsi della collisione o della turbativa posta in essere da uno dei coinvolti.

Benché le scatole nere rappresentino un valido aiuto per avvicinarsi alla soluzione dei casi, tali apparecchiature non forniscono direttamente le risultanze precedentemente descritte ma, più semplicemente, una parte dei dati utili alla valutazione dell'evento.

Tra questi, il dato più vicino alla realtà è quello dei fattori accelerativi, siano essi negativi o positivi (accelerazione e decelerazione), leggibili attraverso registrazioni con *output* grafici che hanno la necessità di essere "puliti" dai valori relativi a sollecitazioni "divaganti" dovute, per esempio alle vibrazioni tipiche delle vetture o al posizionamento ed all'installazione del dispositivo. Ogni installazione dovrebbe essere accompagnata da una certificazione dell'avvenuta corretta installazione e del collaudo di verifica, per poter eventualmente fornire un valore da interpretare da parte di un tecnico esperto, quantomeno con qualche garanzia di correttezza.

Si deve inoltre tenere conto che l'eventuale valore della velocità leggibile all'interno delle scatole nere dotate di sistema GPS, può essere assunto unicamente con l'approssimazione che inevitabilmente deriva da un rilievo indiretto. La grandezza è infatti assunta sulla base della distanza tra due punti attraversati dal veicolo nell'arco di un tempo definito hce , aloro volta, devono essere collimati, attraverso una triangolazione, con il vertice costituito dalla posizione del satellite che restituisce il segnale, il quale è posto a 19.300 m ca. dalla Terra. L'errore su tali distanze, con un satellite che peraltro si muove ad una velocità orbitale di ben 4 Km al secondo, è certamente presente e non indifferente.

Per quanto attiene all'esatta collocazione dei veicoli, molti sono i casi noti di errato posizionamento rispetto alle coordinate terrestri e, in particolar modo, rispetto alle mappe di riferimento che, non sempre sono perfettamente aderenti al geode terrestre.

Basti pensare che nei sistemi di geolocalizzazione grafica più frequentemente utilizzati dalle scatole nere, se osservati nella versione "mappa", l'indicazione è limitata alla sola presenza del veicolo su un disegno ideale, privo di riferimenti alle dimensioni reali della strada. Non è pertanto possibile stabilire l'esatta posizione sulla carreggiata dei mezzi su cui l'apparato sia montato.

Nel caso in cui l'osservazione venga fatta attraverso le restituzioni fotografiche disponibili in alternativa alle mappe (quelle che, atitolo di esepmio, vengono erroneamente chiamate immagini satellitari), l'attuale tecnologia non consente una ripresa perfettamente piana, tant'è che, avvicinandosi verso i bordi dell'immagine che compone il mosaico terrestre, i fabbricati sono visibili in prospettiva, lasciando evidente una facciata e nascondendo quella opposta. Ciò è verificabile con qualsiasi tra i più diffusi applicativi di mappatura facilmente visitabili su internet.

Per fare un esempio, nel caso di un veicolo in curva, l'unione tra i punti sul percorso del veicolo rilevati dallo strumento non genera una traiettoria circolare bensì una linea spezzata non aderente al tracciato stradale.

Quindi, sulla base di quanto sopra, i dati rilevabili dalle scatole nere sono inutili? Sicuramente no. E' tuttavia certo che la rilevazione necessita di un'interpretazione, che la lettura può trovare posto nel complessivo degli altri dati utili alla ricostruzione della dinamica di un incidente stradale, ma che al semplice dato non può essere attribuito il titolo di "risultato", sia in quanto necessita dell'analisi molto attenta da parte di un tecnico specializzato, sia perché in assenza di una certificazione sul montaggio dello strumento con verifica dei valori attraverso prove standard, il "dato" non risulta né certo né affidabile.

Infine, non ha alcun senso compiuto il voler attribuire un valore probatorio, sulle risultanze di un evento che coinvolge più veicoli, la asettica lettura di un dato sporco proveniente da uno solo dei veicoli coinvolti.

In conclusione, per sintetizzare quanto esposto in precedenza, si può considerare il testo dell'istituendo art. 145-bis una sorta di eresia scientifica in quanto, a fronte dell'assunzione di dati parziali, sporchi e provenienti da strumenti privi di certificazione di installazione e collaudo, si vorrebbe attribuire al dato da analizzare, un risultato d'insieme.

Milano 18 novembre 2015

Marco Mambretti
Presidente Aicis