



Il rilievo degli incidenti stradali: l'uso della norma UNI 11472 per migliorare la sicurezza stradale

Lo scorso gennaio l'Ente Nazionale Italiano di Unificazione¹ ha pubblicato la norma UNI² 11472 "Rilievo degli incidenti stradali - Modalità di esecuzione", che si occupa di individuare cosa e come rilevare in un incidente stradale.

L'attività del rilievo costituisce la prima fase per l'analisi e la ricostruzione dell'incidente, finalizzata ad una maggiore comprensione dei fenomeni che stanno alla base del loro verificarsi, per un miglioramento della sicurezza stradale e, in ambito giudiziario, per fornire un insostituibile elemento di giudizio, da cui spesso dipendono gli esiti dei procedimenti, con conseguenze dirette a livello penale, civile ed economico.

Effettuare una buona ricostruzione dell'incidente implica la necessità di disporre di dati quanto più precisi ed affidabili, ovvero di avere dei rilievi effettuati "a regola d'arte".

Per svolgere l'attività di rilievo degli incidenti stradali la formazione e l'aggiornamento professionale sono fondamentali. In particolare è importante che gli operatori che effettuano i rilievi abbiano una conoscenza almeno di base dei metodi di analisi e ricostruzione degli incidenti: tale conoscenza, infatti, orienta la rilevazione e consente di porre la giusta attenzione su tutti quei particolari che serviranno per l'analisi dell'incidente e di utilizzare i metodi più opportuni di rilievo al fine di minimizzare l'incertezza dei dati.

Grazie alla collaborazione del coordinatore del Gruppo di Lavoro UNI Dario Vangi (Dipartimento di Ingegneria Industriale dell'Università di Firenze) sintetizziamo qui di seguito gli elementi principali della norma UNI 11472, che può essere consultata gratuitamente in tutti i "Punti UNI"³, centri territoriali di consultazione, di divulgazione, di informazione e di formazione sulla normazione tecnica.

Pur non potendo supplire ad una formazione specifica e all'esperienza, la UNI 11472 si pone come riferimento nazionale e propone il punto di vista di chi analizza l'incidente, a partire dai dati rilevati, affinché i dati possano costituire una base di partenza ottimale per la successiva ricostruzione dell'evento, tenendo conto dei metodi e delle tecniche di analisi degli incidenti. Nella norma vengono identificate le modalità di rilievo, classificate come rilievi descrittivi, metrici, planimetrici e fotografici. Nel capitolo 4 viene anche indicata la sequenza con cui

¹ UNI - Ente Nazionale Italiano di Unificazione - è un'associazione privata senza scopo di lucro fondata nel 1921 e riconosciuta dallo Stato e dall'Unione Europea, che studia, elabora, approva e pubblica le norme tecniche volontarie - le cosiddette "norme UNI" - in tutti i settori industriali, commerciali e del terziario. Scopo dell'Ente è contribuire al miglioramento dell'efficienza e dell'efficacia del Sistema Italia, fornendo gli strumenti di supporto all'innovazione tecnologica, alla competitività, alla promozione del commercio, alla protezione dei cittadini, alla tutela dell'ambiente, alla qualità dei prodotti e dei processi. Le norme tecniche hanno anche un ruolo sociale: possono infatti colmare con riferimenti certi e condivisi i "vuoti" del sistema socioeconomico in aree prive di riferimenti ufficiali, facendo chiarezza e dando spazio ai diritti e ai doveri, a garanzia di tutti.

² Le norme UNI sono documenti che definiscono lo stato dell'arte di prodotti, processi e servizi, specificano cioè "come fare bene le cose" garantendo sicurezza, rispetto per l'ambiente e prestazioni certe. Sono documenti elaborati consensualmente dai rappresentanti di tutte le parti interessate mediante un processo di autoregolamentazione trasparente e democratico, e - pur essendo di applicazione volontaria - forniscono agli operatori riferimenti certi, anche di rilevanza contrattuale. Le norme tecniche, quindi, sono soluzioni: sono un capitale di conoscenza che agevola scelte consapevoli del mercato e della società civile, aiuta ad elevare la concorrenza dalla mera compressione del costo verso una competizione che sappia riconoscere il merito e l'equilibrio tra qualità della prestazione e prezzo del prodotto-servizio offerto. L'attività di normazione viene svolta a livello nazionale da una struttura multilivello composta da circa 1.100 organi tecnici (commissioni, sottocommissioni, gruppi di lavoro) e da alcune organizzazioni esterne indipendenti (gli Enti Federati), sotto la supervisione e secondo le direttive della Commissione Centrale Tecnica. UNI è presente in numerosissimi organi tecnici CEN e ISO, e detiene la segreteria e/o la presidenza di circa 220 di essi in settori di importanza strategica per il Made in Italy, a tutela della posizione di leadership tecnica nazionale. Gli organi tecnici sono composti da oltre 5.000 esperti italiani in UNI e nel mondo, che sono i rappresentanti di coloro i quali utilizzeranno le norme e/o beneficeranno degli effetti: produttori, utilizzatori, professionisti, commercianti, Pubblica Amministrazione e consumatori.

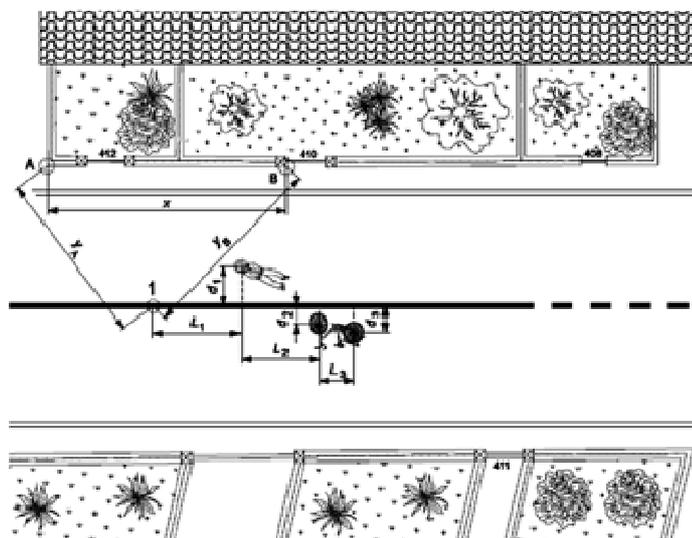
³ La lista completa è disponibile su internet all'indirizzo bit.ly/ElencoPuntiUNI

devono essere svolte le operazioni di rilievo (che iniziano con l'individuazione e la marcatura di tutte le tracce riconducibili all'incidente e si concludono con la descrizione), compatibilmente con le operazioni di soccorso e la messa in sicurezza del luogo dell'incidente, dovuta alla necessità di "fermare" quegli elementi che potrebbero essere alterati dalle successive operazioni.

Nel capitolo 5 viene posta grande attenzione alle tracce e agli elementi che devono essere rilevati, distinguendo tra le tracce a terra (frenate, abrasioni gommose, incisioni, scalfitture, liquidi, detriti), i veicoli, le infrastrutture, i dati relativi alle persone coinvolte ed infine le condizioni ambientali (strada, traffico, atmosferiche, visibilità, visuale). Per ognuno di questi, vengono forniti esempi, tabelle e fotografie che illustrano quale grandezza rilevare dell'elemento e con quale modalità. Ad esempio, quando si parla di linee della segnaletica orizzontale, viene indicato anche a quale punto riferirsi per prendere le misurazioni, ovvero se devono essere prese a partire dal centro della linea, dal margine interno o esterno rispetto alla carreggiata. Questo è un importante aspetto di standardizzazione, che evita - in mancanza di precisi riferimenti - incertezze sui dati anche determinanti. Analoga standardizzazione viene proposta per quanto riguarda la nomenclatura dei danni ai veicoli, oltre alle modalità di rilievo degli stessi.

Nel capitolo 6 della norma UNI 11472 vengono descritte le modalità di rilievo, descrittivo, metrico e planimetrico. Per quanto riguarda i rilievi delle tracce e degli elementi dell'incidente, la norma indica che deve essere utilizzata - ove possibile - la tecnica delle misure ortogonali, prendendo come riferimento la segnaletica orizzontale (in assenza: il limite della carreggiata).

Questo approccio costituisce un aspetto innovativo rispetto alla pratica comune, basata invece prevalentemente sull'uso della tecnica di trilaterazione a partire da capisaldi fissi e discende proprio dall'aver adottato come punto di vista nella stesura della norma quello della ricostruzione dell'incidente piuttosto che quello della mera restituzione topografica. Infatti quello che interessa per la ricostruzione dell'evento non è tanto la posizione assoluta della traccia, ovvero la posizione rispetto



ad un caposaldo che può essere individuato, ad esempio, nello spigolo di una costruzione, bensì la posizione rispetto alla segnaletica orizzontale. Quest'ultima per sua natura può subire cambiamenti e spostamenti nel tempo, basti pensare ad una trasformazione di un'intersezione con la costruzione di una rotonda, tali da rendere impossibile, a posteriori, risalire all'esatta posizione della traccia con riferimento alle corsie di marcia o alla linea di mezzera ad esempio. Altro aspetto importante nella norma è l'attenzione ai rilievi metrici, effettuati ad esempio sulle lunghezze delle tracce o sulle distanze tra vari elementi, che costituiscono dati di controllo



immediatamente utilizzabili nell'analisi cinematica dell'evento. Anche nella descrizione delle tecniche di rilievo fotografico, per le riprese dei veicoli coinvolti, il criterio utilizzato è quello di favorire una valutazione a posteriori dell'energia cinetica dissipata nelle deformazioni dei veicoli, il funzionamento o meno dei dispositivi di sicurezza, le condizioni di visibilità in rapporto allo stato del parabrezza...

In conclusione, la norma UNI 11472 rappresenta il primo tentativo di standardizzare una pratica svolta da molteplici operatori, con tradizioni, modalità e competenze spesso differenziate, nell'ottica di fornire una base ottimale di dati per la corretta analisi e ricostruzione dell'incidente stradale, sia ai fini del miglioramento della sicurezza stradale, sia per la corretta individuazione delle responsabilità penali e civili dei coinvolti. La norma, in questo senso, potrà costituire anche il riferimento per lo svolgimento delle attività di formazione e aggiornamento professionale degli addetti.