

Data:01/06/2002

testata: LA PROVINCIA – Ed. Frosinone

La Provincia

ANAGNI E LE CINTURE DI SICUREZZA DA SOLE NON BASTANO

I rimedi agli incidenti stradali

Si studiano nell'Istituto sperimentale auto e motori

Sulla vicenda dei crash test e delle barriere autostradali, dopo i nostri articoli si sono risvegliate molte coscienze, assieme alla curiosità di attenti lettori che ci hanno chiesto un approfondimento. In attesa di poter riferire le novità che stanno emergendo dagli uffici ministeriali, abbiamo intervistato l'ing. Roberto Turri, responsabile scientifico del Centro di crash test presso l'Isam di Anagni; il giovane ma preparatissimo professionista ha accettato di rispondere ad alcune domande, dopo aver illustrato che "malgrado il progresso tecnico nella costruzione delle strade e delle automobili ogni anno muoiono ancora troppe persone, quando con la macchina escono dalla carreggiata e finiscono per avere un impatto con ostacoli non aggirabili. Questo tipo di incidente è fatale per circa un terzo di tutte le persone uccise. Le zone laterali, infatti, sono caratterizzate da un elevato potenziale di rischio, e per questo motivo dovrebbero essere, di regola, protette da sistemi di protezione dei veicoli (barriere di sicurezza, attenuatori d'urto etc.). Tali sistemi oltre a ridurre la gravità degli incidenti, costituiscono degli ostacoli; ne consegue che debbono avere requisiti particolari: non devono ad esempio essere superati da veicoli pesanti e non devono essere sottopassati dai veicoli più piccoli; devono poi, nel caso di impatto di autoveicoli con persone, agire in moto da rendere sopportabili ai passeggeri dei veicoli le accelerazioni ed i rallentamenti che nascono con l'urto,



L'ing. Roberto Turri dell'Isam di Anagni

mentre i carichi biomeccanici sulla persona devono rimanere nell'ambito di valori accettabili". Quali sono gli elementi che concorrono a determinare la gravità di ogni incidente? «Un urto può essere influenzato da molteplici fattori quali il tipo di veicolo, l'angolo e la velocità di impatto, le accelerazioni e le decelerazioni del veicolo, la posizione del sedile e la statura del conducente, le caratteristiche delle barriere di contenimento, i sistemi di sicurezza del veicolo (cintura di sicurezza, airbags). Mediante quali parametri è possibile accertare la capacità di protezione delle barriere secondo le norme in vigore? «Per la valutazione delle barriere di sicurezza stradale vengono utilizzati degli indici necessari per determinare i rischi sull'incolumità degli occupanti: a) l'indice Asi (Acceleration Severity Index) indica la gravità dell'accelerazio-

ne di un ipotetico conducente con cinture di sicurezza allacciate, misurato nel centro di gravità del veicolo. b) il Thiv (Theoretical Head Impact Velocity) indica la velocità teorica di impatto della testa. c) il Phd (Post Impact Deceleration) è il rallentamento della testa dopo l'impatto. d) il Vcdi (Vehicle Cockpit Deformation Index) definisce sia il punto che l'entità della deformazione dell'abitacolo.

3) Quali sono gli obiettivi che il centro si prefigge di raggiungere per migliorare la sicurezza?

Il centro di Anagni, rispetto agli altri centri europei riconosciuti dal Ministero delle Infrastrutture, sta effettuando delle prove sperimentali avvalendosi di un manichino strumentato "Ibrido III" per verificare l'attendibilità di questi indici. Tale manichino è strumentato con una terna triassiale accelerometrica nella testa e due celle di carico che misurano le forze e i momenti alla base del collo.

Con quali indici viene valutata la sollecitazione sul manichino?

All'uopo il centro utilizza i seguenti indici: l'HiC (Head Injury Criteria) indica il criterio di valutazione delle ferite alla testa. Un HiC maggiore di mille viene indicato in linea di massima come valore di soglia, partendo dal quale sono prevedibili ferite

gravi per gli occupanti del veicolo. L'Ais (Abbreviated Injury Scale) indica la scala delle gravità delle ferite nelle zone della testa e del collo. Esso è suddiviso in sei livelli; ai primi due appartengono rispettivamente lesioni di esigua e modesta entità quali ferite cerebrali con dolori alla testa e commozioni cerebrali con o senza frattura cranica. Dal terzo livello al sesto la gravità delle ferite aumenta in modo notevole, si va dalla perdita di conoscenza oltre i 15 minuti fino addirittura alla decapitazione. Quanto è importante indossare le cinture di sicurezza?

«Attraverso alcune prove si è potuto constatare un miglioramento della sicurezza sulle vetture più recenti.

Tale miglioramento oltre a riguardare la struttura degli abitacoli, riguarda anche dispositivi come le cinture a tre punti, i tenditori delle cinture, gli airbags sia frontali che laterali, oltre ai vetri stratificati.

Tuttavia questi sistemi presentano dei limiti. Le cinture di sicurezza, ad esempio, non funzionano negli urti laterali.

Cosa ci dice degli airbags?

«Per quanto riguarda gli airbags laterali (window airbag) si è potuto notare che negli urti laterali di una certa entità non sempre si sono aperti.

Ringraziamo l'ing. Turri della squisita disponibilità, e dell'impegno che quotidianamente assieme ai suoi collaboratori profonde per migliorare la sicurezza sulle nostre strade.

E.C.