

*Relazione del Prof. Andrea Costanzo, Presidente SOCITRAS (Società Italiana di Traumatologia della Strada) e Componente Commissione Mobilità ACI: “Il contributo del settore medico”*

Riguardo alla manifestazione alla quale oggi partecipiamo, per sentir parlare del “ruolo del settore medico”, devo dire che sono più di trent’anni che “ci proviamo” a dare il nostro contributo per far diminuire l’incidentalità e le sue conseguenze lesive. La collaborazione con l’ACI, per questo fine comune, risale per quanto ricordo al lontano 1972, in un primo congresso degli Automobile Club medici europei a Sanremo (pensate: all’interno degli automobile club vi era una “sezione specialistica” per i medici...). In quell’occasione presentai la prima comunicazione in materia; “Contributo ortopedico traumatologico per la sicurezza stradale, per un’auto sicura”. Nel 1974 l’ACI organizzò a Fiuggi il primo congresso di medicina del traffico; penso che se ne ricordi anche la dottoressa Schietroma, allora all’inizio della sua carriera, mentre il dottor Acquaviva dirigeva il Servizio Studi dell’ACI, che coordinò il congresso. Attiro la vostra attenzione sul momento storico, dato che intorno a quegli anni erano in cantiere le normative europee sui veicoli, originate dall’esigenza di facilitare i commerci ma che riguardavano profondamente la sicurezza: la direttiva sul piantone dello sterzo è del 1974, quella sugli attacchi delle cinture è del 1976, quella sulle cinture di sicurezza è del 1977, mentre la prima direttiva che si sforzava di unificare su base europea le condizioni di idoneità psicofisica per la patente è del 1980. Quindi, l’intervento dell’ACI, in rappresentanza e tutela degli utenti dei veicoli e delle strade, era giustificato e lasciava intravedere un concreto interesse anche per la salute e l’integrità fisica dei conducenti e dei passeggeri dei veicoli, che si esprimeva anche nel “Centro psicotecnico” che, come alcuni ricorderanno, si trovava nella sede centrale dell’ACI.

D’altra parte, il contributo del medico alla sicurezza è vasto: il medico si occupa della tutela della salute e dell’integrità fisica degli esseri umani, che sono l’oggetto principale della sicurezza stradale.

La prima area di interesse per il medico è quella della “sicurezza preventiva”, che riguarda ad esempio le condizioni psicofisiche durante la guida (e non solo al momento del rilascio della patente). Nella stessa area ricade lo studio e la partecipazione alla soluzione dei problemi, in particolare per quanto riguarda l’ergonomia, che incidono sulla possibilità di condurre un veicolo mantenendo costante e vigile l’attenzione ed evitando condizioni di affaticamento.

Questo aspetto della sicurezza va a contribuire alla sicurezza attiva dell’autoveicolo, di cui ci parlerà poi Forghieri.

Preferisco fare un esempio di questa “area preventiva”, indicandolo in un signore seduto alla guida, in “posizione sportiva”; venendo qui ne ho visto proprio un esemplare, scendere grintoso lungo il Muro Torto.

Vediamo, da un punto di vista bio-medico, quello che può conseguire sul piano della “sicurezza preventiva”; si tratta di ricerche che abbiamo condotto in passato, utilizzando elettromiografi sia in situazione statica che durante una sessione di guida.

Ne è emerso che nella posizione allungata e “sportiva” vi è un impegno notevole dei muscoli del collo rispetto a quelli del dorso, con un impegno per esempio del bicipite brachiale sinistro; nella posizione anteriore, al livello del collo, ancora un grosso impegno. Questi sono quelli che ci fanno stancare nel tempo.

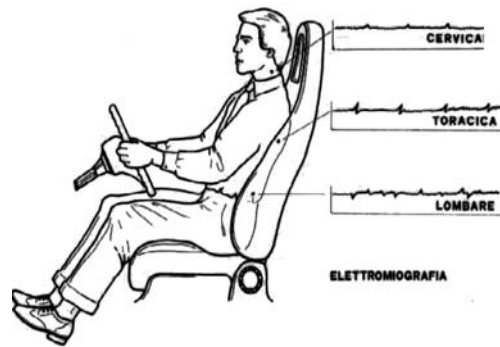
Vediamo un'altra posizione, quella avvicinata al volante; lo studio elettromiografico ci mette in evidenza un impegno massimo dei muscoli del dorso, che produce quei dolori “puntori” che ci prendono in auto, tra la scapola e la colonna vertebrale, dopo un lungo periodo di guida.

Invece, nella posizione ottimale che noi consigliamo l'impegno è relativo, sia della colonna cervicale che della toracica e di quella lombare.

Da questi studi si evince che la posizione di guida non stressante deve essere una ed una sola, nella normale guida con vetture normali: non stiamo parlando di corse in circuito con volantini speciali e posto di guida specificamente adattato al guidatore. D'altra parte, in queste competizioni, lo stress muscolo-articolare è l'aspetto meno rilevante, data la loro breve durata, ma la situazione è ben diversa se il viaggio deve durare ore ed occorre evitare l'affaticamento per evitare il contributo che questo può dare al verificarsi di un incidente.

Vediamo qual è questa posizione corretta con un disegno: il bacino all'angolo con il sedile, esattamente, è importante l'asse dell'omero - il braccio - con il piano del volante, che deve essere di circa 90°.

Per avere questa posizione, le mani non possono essere messe “alle nove e un quarto”, si devono mettere “alle dieci e dieci”. Ci sono due motivi importanti; uno è quello dello stress, perché le mani appoggiate nella parte superiore stanno nella massima rilassatezza, i bicipiti si rilassano perché stanno appoggiati sul volante.



Le mani posizionate “alle nove e un quarto” su vetture normali, come si usa nelle vetture da competizione, stanno invece sempre in tensione, con uno stress inutile.

Inoltre, questa posizione al volante dà garanzia di gestione in sicurezza del mezzo, quando si tratta di schivare un ostacolo improvviso, come nel caso classico del bambino che sbuca inseguendo la palla.

Con le mani “alle nove e un quarto”, il gomito si ferma al torace e il bambino non viene schivato, a meno che le mani non vengano riposizionate durante la rotazione del volante. Ma a quel punto la manovra è probabilmente “senza speranza”.

La posizione “alle dieci e dieci” consente invece la rotazione del volante di 90°, schivando l'ostacolo.

In una serie di prove condotte a Vallelunga risulta evidente la facilità nell'esecuzione di una curva a destra, dato che il volante può compiere una rotazione di 90° senza spostare le mani del volante. Se invece si tratta di un tornante questo non basta, ma è sufficiente, senza togliere le mani dal volante, far scorrere leggermente una



mano. Senza inutili stress ed affanni, in tutta sicurezza.

Si tratta di cognizioni che, dimostrate da tracciati elettromiografici in diverse condizioni e da prove su strada, sono ormai per noi – avendole proposte in molteplici convegni ACI – del tutto pacifiche e che, mi auguro, siano entrate anche nel patrimonio conoscitivo ed applicativo dei docenti ed istruttori di scuola guida. Come medico, interpretando il ruolo che mi compete, non posso fare altro che ribadirle.

E, come medico, attiro la vostra attenzione su un altro meccanismo di stress, che coinvolge un muscolo particolare e molto importante e che può avere conseguenze importanti.

Questo muscolo si chiama *ileopsoas*, che si inserisce a livello delle apofisi trasverse delle vertebre e va a finire sulla coscia, sul femore e, nella guida dell'auto, è quello coinvolto nell'azionamento della frizione. La continua sollecitazione di questo muscolo, per chi gira in auto per la città, genera invariabilmente la sera il "mal di schiena".

Oltre all'*ileopsoas* c'è poi il *tibiale anteriore*, che serve a flettere il piede verso l'alto. La posizione della pedaliera in certi tipi di auto (come ad esempio le Golf; ma anche l'Alfetta della seconda serie, prima che, grazie ad mio intervento, intervenissero per abbassarla) ipersollecita il muscolo tibiale anteriore, producendo delle contratture che portano proprio all'infarto del muscolo. Siccome questo muscolo è irrorato soltanto da una sola arteriuzza che passa da dietro, quando si contrae, il vaso si chiude e non porta più il sangue ed il muscolo muore. È classico questo dei marciatori e addirittura alle volte, quando è grave, si deve operare, c'è le necrosi, proprio come un infarto del muscolo cardiaco, perché manca l'apporto sanguigno.

La frizione o il cambio automatico ed una corretta altezza della pedaliera sono il rimedio. Ma, restando nella frizione "classica", un appoggio laterale a sinistra, che consente di utilizzare la frizione non facendo più la flessione-estensione del piede, ma dei movimenti di inversione ed eversione, non determina più la stressante ipersollecitazione muscolare. Finalmente, dopo tanti anni, nel 2003 è uscita la Porsche Carrera che, sicuramente solo grazie al suggerimento del medico, ha l'appoggio del piede sinistro a livello della frizione.

Ma, facendo tanti chilometri in auto, a meno che non siamo così fortunati da avere un sedile ed un posto di guida perfettamente adattato al nostro corpo, la stanchezza muscolo-articolare è inevitabile.

Ed allora, si domanda il medico, forte delle sue conoscenze sulla meccanica e la fisiologia del corpo umano, perché non utilizzare l'automobile come palestra per esercizi antalgici e di rilassamento? Immaginiamo, dopo 100, 200 o 300 chilometri, di fermarci in una piazzola e di fare degli esercizi. Ce ne sono tanti e ve ne propongo alcuni. Alcuni si possono fare dentro il veicolo, per il collo; utilizzando il cruscotto per fare dello stretching dei muscoli flessori. Si tratta di esercizi non eseguiti a caso, sono codificati: ogni tot secondi se ne fa uno dopo l'altro. Anche il tetto, il volante in abduzione forzata dei muscoli, possono essere utilizzati per riparare lo stress di determinate aree muscolari.

Poi c'è un tipo di ginnastica che si può fare per la parte lombare, usando il sedile come oggetto di palestra, fuori o dentro il veicolo, per rimettere in sesto le gambe, la colonna lombare, quella dorsale. Si tratta di esercizi per gli automobilisti, che si possono insegnare e che possono essere eseguiti per decontrarre i muscoli e ritemprare le forze alle stazioni di servizio, per poi continuare in maggiore sicurezza.

Come vedete, nel mio intervento non vi ho finora proposto argomenti di “patologia” ma di “benessere” e di “comfort”; d'altra parte, il ruolo del medico si esercita anche su questo terreno, ma a ragion veduta, dato che egli possiede gli strumenti conoscitivi e sperimentali che gli consentono di tutelare la “persona”. Quindi mi sembra di essere ancora perfettamente in tema con questo convegno dell'ACI e con la sua tradizione e ragione d'essere.

Ma questo non esclude che il medico senta la necessità che agli utenti dei veicoli siano ribadite informazioni di grande importanza, dei quali sicuramente essi non sono coscienti. Ad esempio, sul fatto che aumentando la velocità diminuisce il campo visivo; se quando stiamo fermi noi abbiamo 180° di visione, quando andiamo a 40 km/h il campo visivo si riduce a 100°; quando andiamo a 70 km/h il campo visivo sarà 70°; a 100 km/h sarà 45° e a 130 km/h, la velocità massima che possiamo consentire nelle nostre strade, è esattamente 30°, abbiamo un campo visivo solo di 30°.

Un'informazione di questo tipo, con tutte le conseguenze e le considerazioni che ne scaturiscono anche ai fini del mantenimento dell'idoneità alla guida, dovrebbe essere veicolata non solo fra i medici (che presumibilmente già la conoscono) ma proprio tra gli utenti, per la loro tutela: la coscienza di questo fenomeno (come di tanti altri, che traggono origine dalle modalità di funzionamento della “macchina umana” e che sono ugualmente rilevanti per la guida in sicurezza) è quella che può fare la differenza tra un viaggio sicuro ed un incidente, tra l'arrivo a casa e l'arrivo al Pronto Soccorso.

Passiamo alla seconda area rilevante per il medico, quella della sicurezza passiva, cioè tutti quei presidi che servono, una volta che è avvenuto l'incidente, a ridurre il danno alla persona. Non ho intenzione, in questa sede, di dire come deve essere fatto il veicolo, la struttura, la compatibilità. Ricordo solamente che tutti gli sviluppi di sicurezza registrati negli ultimi 30 anni sono il risultato del rapporto “dialettico” (per non dire conflittuale) tra il mondo medico da un lato (chiamato a stimare i possibili effetti di certe configurazioni dei dispositivi e poi a confrontarli con gli effetti degli incidenti reali) e le Case automobilistiche. Rapporto che solo recentemente ed episodicamente sembra saldarsi, con la rivendicazione dei pregi di sicurezza di alcuni modelli secondo i test EuroNCAP, nati per iniziativa di alcuni Automobile Club nordeuropei particolarmente attenti alla sicurezza dei veicoli e che - come nella tradizione e nelle possibilità dell'ACI - potevano confidare nella vicinanza con il mondo della scienza medica e gli avveduti argomenti che essa poteva fornire. È una dialettica che comunque rischia di ripresentarsi ogni volta che viene proposto un innalzamento degli standard, ma che in ogni caso implica il reciproco riconoscimento di meriti per i grandi risultati raggiunti in 30 anni.

Ma l'esistenza di tanti e perfezionati dispositivi di sicurezza passiva implica la necessità di un loro corretto uso; e di nuovo il medico può intervenire, informando ed aiutando l'utente a ricavarne tutti i vantaggi che egli stesso, insieme all'ingegnere ed al costruttore, aveva come obiettivo.

Un aspetto fondamentale ad esempio sono le “distanze critiche”; il torace deve stare minimo a 30 cm del volante, se c'è l'airbag, in ogni caso, con la cintura indossata; è poi fondamentale, dopo la posizione di guida di cui abbiamo parlato, la distanza della testa dal poggiatesta, di 6 cm e di 10 cm il top del poggiatesta dall'altezza della linea dell'occhio.



Per quanto riguarda la cintura di sicurezza, essa va messa nel solo modo corretto, essendo ogni altro errato e foriero di danni. Soprattutto il tratto addominale, quello basso, va posizionato al di sotto delle spine iliache anteriori superiori del bacino, perché se noi la mettiamo al di sopra è come se non ci fosse; in un impatto, fino a 80 km/h su barriera rigida, quella zona ossea regge, dopo 80 km/h si rompe pure l'osso, ma nell'impatto ci salva. Diversamente posizionata, gli organi endoaddominali si danneggiano gravemente già a velocità minori; basta che sia un centimetro al di sopra in un impatto, il primo organo che viene interessato è l'intestino, fino alla frattura vertebrale, nei bambini specialmente si vedono delle fratture a pieno spessore delle vertebre.

Il tratto obliquo trasversale va a metà, proprio sulla clavicola. La cassa toracica ha infatti un comportamento tipico; pensate ad un corpo contundente, un pugno, una pietra che arriva sul torace: bastano 60 o 80 chili per rompere una costola, con un carico concentrato. Se il carico invece è dissipato su una superficie più estesa, per rompere una costola o lo sterno, causando quindi quelle che per noi medici sono "lesioni scheletriche minori", occorrono circa 400 chili; se invece abbiamo la cintura di sicurezza, per rompersi una costola ci vogliono circa 700 chili. Quindi, vedete la differenza tra il carico diretto su una costola e il carico invece distribuito sulla cintura di sicurezza: da 80 chili arriviamo a 700 chili.

Ma se è troppo vicina al collo sono possibili lesioni: la cintura di sicurezza che agisce come una lama di coltello; se viene tagliato un determinato muscolo, sotto c'è il fascio vascolonervoso che se si taglia sono guai davvero seri. Proprio sulla base di questi aspetti medico-traumatologici sono ripresi gli studi sulle cinture di sicurezza, sui materiali, le forme, il montaggio.

Si tratta, se volete, di informazioni elementari, ma – nella mia esperienza di medico spesso invitato a trattare pubblicamente questi temi – ogni volta devo purtroppo riscontrare la stessa sintomatologia di sorpresa in uditori non specialistici. E non solo in questi...

Prendiamo il caso della donna incinta, che non porta la cintura di sicurezza, "con il permesso del medico" (a suo dire) ma in realtà senza nessuna reale giustificazione per l'esonero. Se è solo a causa del "fastidio", la donna incinta se ne rimanga a casa, oppure usi la cintura come tutte le altre, posizionandola correttamente, perché è l'unico modo per salvare sia lei che il feto. Ma proprio per evitare il "fastidio", dalla Germania ci arriva un piccolo dispositivo, un "uovo di Colombo": è un cuscinetto che si lega posteriormente al sedile, sul quale la donna si siede, facendo passare (a patto che indossi un pantalone o simile) la cintura entro un anello che garantisce il passaggio "basso" del tratto addominale.



Sulla necessità dei dispositivi di ritenuta per i bambini non credo sia necessario più spendere parole. Vi è da dire però che non tutti i seggiolini sono uguali, sia come capacità di tutela (con differenze talvolta enormi, nei test condotti dalle associazioni di tutela degli utenti) che come facilità di montaggio.



L'uso sembra essersi notevolmente diffuso, ma ancora oscura, per gli utenti, è la ragione per cui fino ad una certa età il bambino deve viaggiare rivolto all'indietro ed il motivo per cui, in questo caso, non deve avere un airbag in corrispondenza dello schienale del suo seggiolino. Il medico si trova allora costretto a spiegare pazientemente che nel bambino fino ad un anno (per il quale la testa è un quarto del peso del corpo, mentre nell'uomo è l'ottava parte) il collo, la colonna vertebrale, nella parte anteriore ancora è fibrosa, non è ossificata; quindi in un impatto anteriore, con il tronco bloccato dalla cintura di sicurezza, la testa è un elemento "non vincolato", se ne va per la tangente, parte, si stacca. Quindi, mai il bambino piccolo a faccia avanti, sempre a faccia indietro, di modo che nell'impatto lo schienale funzioni da "barriera".

Per quanto riguarda l'interferenza con l'airbag, nei test con manichino si dimostra che l'esplosione dell'airbag del passeggero scardina il seggiolino del bambino, il quale rimane schiacciato tra il seggiolino e lo schienale del sedile.

Di nuovo, come medico che spesso si trova ad intervenire pubblicamente sull'argomento, riscontrando la "sorpresa" dell'uditorio, mi domando che cosa osti alla realizzazione di un breve filmato, scientificamente corretto, ad opera di appropriate associazioni od istituzioni, da far circolare nelle famiglie, nei corsi di preparazione al parto, negli ospedali, per informare correttamente sulla cintura in gravidanza e sui dispositivi per bambini.

Un cenno, in materia di sicurezza passiva, lo merita anche il poggiatesta. Se troppo basso, in caso di urto, sia anteriore che posteriore, fa rompere il collo. Il poggiatesta deve essere regolato alto, come ho accennato parlando di "distanze critiche".

Ma non basta. La maggior parte dei poggiatesta sono sì regolabili in altezza, ma sono (anche in vetture di pregio) "instabili": basta un carico neanche tanto intenso ma improvviso nella sua parte superiore perché precipiti verso il basso. Mi domando, come medico, se sia veramente tanto costoso (più di un euro supplementare ?) realizzare poggiatesta che abbiano un sistema di regolazione meno laborioso della maggior parte di quelli attuali e comunque perfettamente "stabile".

Ed ancora non basta. Se è vero che la distanza ideale dalla testa è di 6 centimetri, occorre anche considerare che alcune persone (ad esempio perché affette da cifosi) sono costrette a viaggiare a dieci, venti, trenta perfino quaranta centimetri dal poggiatesta. È possibile che non possa essere realizzato un poggiatesta regolabile anche in senso orizzontale o che non possano essere previsti "moduli di adattamento" con prestazioni di sicurezza compatibili e dello stesso livello ?

Arriviamo infine alla terza area rilevante per il medico, il soccorso ed il trattamento.

Non ho intenzione di intrattenervi, qui ed ora, sulla qualità dell'organizzazione del soccorso (alquanto "a macchia di leopardo", in Italia) e sull'importanza che un soccorso celere, prestato da personale preparato, con attrezzature e strutture idonee, può avere per la sopravvivenza o la mitigazione delle conseguenze di un incidente. Ne ho parlato infinite volte nelle sedi specialistiche e spesso l'utente della strada neanche si rende conto dei benefici o dei danni che gli possono derivare dal soccorso che gli viene prestato in quel momento. La discussione è quindi tutta interna al mondo specialistico medico e credo che per la maggior

parte dei presenti risulterebbe ostica e sgradevole. Ma, mi permetto di osservare, non priva di interesse, dato che comunque “salvare la pelle” è rilevante per tutti.

Ma c'è un momento in cui anche l'utente qualsiasi della strada viene coinvolto dalla responsabilità di “salvare una vita”, o quantomeno di preservarne le condizioni in attesa dello specialista. Si tratta appunto del “primo soccorso”, sul quale il medico ha qualche cosa da dire.

L'obbligo di soccorso è stabilito dal codice come parte dell'apprendimento per la patente, ma il contenuto non è chiaro e le modalità di insegnamento forniscono, al medico, non pochi motivi di timore. In termini molto semplificati, è meglio non instillare nell'inesperto la convinzione che, senza una valutazione della natura e gravità del trauma, sia comunque utile procedere a “interventi e manovre” che abbiamo visto in alcuni manuali. Talvolta, l'esecuzione di quegli interventi risulta problematica o addirittura errata tra i soccorritori delle ambulanze, come confermano le esperienze di auditing sanitario. Ma, appunto, riserverei questa discussione agli ambienti appropriati o ai corsi che la Società Italiana di Traumatologia della Strada svolge per i volontari del soccorso, con il patrocinio ACI, presso l'AC Roma, o per gli addetti ai servizi di polizia.

Nella formazione dei conducenti sarebbe quindi importante chiarire anche “le cose che non si devono fare”.

Ma tutti dovrebbero essere messi in condizione di eseguire manovre che possano mantenere in vita il traumatizzato fino a che non arrivano i soccorsi, perché se un individuo non respira, dopo quattro o massimo cinque minuti, muore. Ed infatti c'è una manovra, eseguibile da tutti (se adeguatamente istruiti) che consente di mantenere la “pervietà delle vie aeree”.

Altra manovra che può “salvare una vita” (o impedire una tetraparesi) è l'apposizione di un collare, che in una versione semplice (ma ugualmente efficace sul momento) vedrei molto volentieri, come medico, nelle cassette di pronto soccorso per gli automobilisti (al posto dei cerottini e delle garzine che spesso vi troviamo...) che adesso si vendono anche nei supermercati.

Un'altra manovra di grande utilità è quella di estrazione del ferito dall'abitacolo, salvaguardando anche l'integrità della colonna vertebrale: nei Pronto Soccorso circolano storie di persone che, nella concitazione e pensando di dover “comunque fare qualcosa”, hanno estratto infortunati caricandosi in spalla come sacchi di farina! Invece, se correttamente eseguita, la manovra consente di estrarre rapidamente il ferito, in condizioni di sicurezza, senza mettere a repentaglio la schiena del soccorritore.

Ma anche il motociclista può essere aiutato, senza attendere che, svenuto, muoia per anossia con la testa dentro il casco e la lingua che occlude la glottide o si lesioni definitivamente la colonna cervicale.

Qualunque traumatizzato della strada è potenzialmente un traumatizzato della colonna cervicale, quindi da soli togliere il casco vuol dire far complicare una frattura banale, che può comprimere un nervo, dare una paralisi o addirittura ledere il midollo. Ma con due soccorritori e una adeguata manovra, mantenendo in trazione la testa ed in asse la colonna, si preserva l'integrità di questa e si liberano le vie aeree, in attesa



dell'arrivo dell'ambulanza. In questo modo, il motociclista è salvo.

Si tratta di manovre che devono essere insegnate, se vogliamo formare conducenti veramente completi; oggi, giustamente, nelle scuole guida la parte tecnica dei motori e dei veicoli è stata messa in secondo piano. Come medico, ritengo che gli aspetti appena illustrati dovrebbero invece assumere un peso maggiore ed essere insegnati da istruttori ben preparati se non addirittura da medici o personale di soccorso ben addestrati.

Non ci sembra che, nonostante la materia sia curricolare per la patente, questo avvenga. È quindi particolarmente lodevole che gli istruttori di guida sicura dell'ACI della Scuola di Vallelunga abbiano seguito un corso organizzato dalla



SOCITRAS proprio sulle manovre alle quali ho accennato, oltre che su altri aspetti di biomeccanica degli impatti rilevanti per ottenere il meglio dai dispo-

sitivi di sicurezza passiva. È così che si formano istruttori seri e coscienti, che non hanno come fine solo l'insegnamento delle tecniche di guida (pure fondamentali, certo) ma sono attenti anche alla salvaguardia della persona fisica degli utenti della strada. Come medico e, insieme con altri, loro istruttore, sono particolarmente soddisfatto dell'interesse e dei risultati da loro raggiunti. Mi auguro che facciano tesoro delle nozioni acquisite e le mettano a profitto nelle loro lezioni. È la stessa soddisfazione che ho avuto nei corsi per volontari del soccorso tenuti all'Automobile Club Roma.

Ma in questa occasione mi piace anche citare la formazione rivolta ai fisiochinesiterapisti ai fini del recupero funzionale del traumatizzato della strada. Il medico tende, sbagliando, a considerare esaurito il suo compito con il successo dell'*atto medico* (intervento chirurgico, composizione della frattura ecc.). In realtà, con questo siamo a metà dell'opera: una ferita ricucita, una frattura saldata, valgono ben poco se non sono seguiti dal recupero funzionale al massimo livello possibile.

Senza toccare tipologie drammatiche, faccio solo l'esempio di una patologia comune e ben nota, il colpo di frusta, che preoccupa molto anche per i costi assicurativi che essa comporta. Ebbene, se oggettivamente presente e correttamente diagnosticata nei suoi profili, quando viene trattata con una certa "ginnastica globale" da fisiochinesiterapisti ben formati, perviene nell'85% dei casi a guarigione dopo venti giorni dall'evento traumatico, almeno dopo dieci applicazioni. Ma, anche qui, come in ogni momento della riabilitazione, è il medico che "conduce la danza".

In conclusione, e nel solco della tradizione di attenzione mostrata dall'ACI verso gli aspetti medici della sicurezza stradale, credo di aver confermato che il ruolo del medico non può che essere uno dei pilastri su cui fondare strategie di sicurezza e di salvaguardia dell'integrità, della salute, della funzionalità della persona umana immersa nella mobilità. Un ruolo che si esalta ogni volta che ci troviamo a trattare di quella variabile – l'uomo – che continuiamo a ritenere oggetto



primario dell'attenzione di tutti noi che oggi ci troviamo qui per ragionare di sicurezza stradale.