Proposte per la prevenzione

Il lavoro a turni può essere causa di alcune malattie

Ha avuto luogo a Verona, col patrocinio della Società italiana di Medicina del lavoro e della Società italiana di Cronobiologia, un Simposio nazionale sul tema «Lavoro a turni, cronobiologia e protezione della salute». L'idea di organizzare il Simposio è stata suggerita dalla constatazione che finora in Italia si è prestata scarsa attenzione agli aspetti medici di questa forma di organizzazione del lavoro, mentre altrove sono avanzati sia gli studi sui rischi che il lavoro a turni, specie quando contiene lavoro notturno, comporta per la salute dei lavoratori, sia le proposte di normative per l'identificazione delle persone a rischio e la prevenzione dei danni alla loro salute.

Da noi la legge prevede, almeno nella lettera, qualche garanzia di protezione (ad esempio le visite mediche periodiche) per alcuni gruppi di lavoratori a rischio, ma nessuna previsione di rischio esiste ufficialmente per chi lavora a turni. Invece questo problema è stato seriamente considerato in Francia, dove la legge del 1977 ha previsto dettagliate forme di controllo medico per gli addetti a lavoro a turni, specie con lavoro notturno. Nel citato Simposio una serie di relazioni, svolte da esperti italiani e stranieri, ha fatto il punto su questo problema che interessa milioni di lavoratori in ogni Paese industriale.

La premessa fondamentale del tema è che un'attività ritmica è presente in tutte le funzioni corporee e mentali, con una fase ottimale situata durante le ore di luce, e che una serie di funzioni vitali è adattata in modo da rendere l'uomo preparato all'attività più nelle ore del giorno che in quelle della notte. Il lavoro a turni richiede un aggiustamento dei ritmi fisiologici ai ritmi imposti dal lavoro, ma questo aggiustamento ha caratteri diversi sia per le diverse funzioni sia per i diversi individui. L'adattamento a un ritmo di vita variabile è sempre incompleto e comporta uno sforzo aggiunto a quello richiesto dal lavoro in sè, allo scopo di supplire il decremento quantitativo di alcune funzioni importanti per il benessere: l'umore, la forma fisica, la durata e la qualità del sonno.

Questo sforzo è percepito come fatica, cioè come una diminuzione di rendimento a parità di energia spesa, o come un maggior dispendio di energia a parità di lavoro prodotto. Il primo sintomo del non adattamento è rappresentato dalla fatica patologica, cioè da una sensazione di fatica che non si recupera col riposo e col sonno. Nelle fasi iniziali essa si accompagna a manifestazioni affettive (ansia e depressione), e nel successivo decorso a sindromi neurovegetative (specie a carico dell'apparato digerente: diminuzione di appetito, dispepsia, stitichezza, ecc.) e a disturbi del sonno.

Circa il 20 per cento dei turnisti con lavoro notturno ha una qualche forma di sofferenza o di patologia in rapporto coi turni, ed è importante che sia i lavoratori che i medici siano informati di questo rischio da lavoro, allo scopo di riconoscere i casi di non idoneità e di individuare tempestivamente l'insorgenza dei primi sintomi e segni di intolleranza. Oggi è generalmente accettato che il lavoro a turni può provocare tre tipi fondamentali di sofferenza e patologia: la fatica patologica con sintomi affettivi e neurovegetativi, i sintomi dispeptici (difficoltà della digestione), l'ulcera duodenale. E' anche accertato che questa patologia si manifesta con maggiore incidenza nei primi cinque anni di esposizione al rischio, e perciò in questo periodo il controllo medico periodico deve essere particolarmente attento.

Un'attenzione particolare deve essere rivolta alle caratteristiche del sonno, sia in termini quantitativi che qualitativi. I lavoratori del turno di notte e quelli del primo turno del mattino dormono meno dei lavoratori giornalieri. Questa è già una decurtazione di una funzione fondamentale per il ristoro dell'organismo, ma nei lavoratori del turno di notte il sonno diurno ha caratteristiche qualitative insufficienti, perchè è superficiale, è interrotto, spesso è facilitato con farmaci o alcool. E' una serie di fattori che in una parte di individui conduce alla comparsa di quei sintomi e di quella patologia che abbiamo detto sopra. Oltre a questi fattori di ordine biologico, si deve tener presente anche il modo in cui è vissuta, per periodi di durata varia, l'esclusione dal contesto sociale (famiglia o altri gruppi), con la conseguenza di fenomeni di isolamento.

Cosa si può dire a proposito della prevenzione di questa patologia da lavoro? Sarebbe molto semplice affermare che si deve ricorrere al lavoro con turno di notte solo nei casi in cui esso è inevitabile per la natura del processo produttivo o del servizio. Contro questa semplificazione sta il fatto che la tendenza attuale è invece quella dell'estensione del lavoro a turni anche ad attività in cui esso non è tecnicamente necessario, ma lo è per un più rapido sfruttamento degli investimenti. Si può allora suggerire di attuare alcune proposte fondate sulle conoscenze scientifiche.

In primo luogo, chi fa lavoro a turni dovrebbe avere un orario complessivo ridotto. Un altro aspetto importante è quello della rotazione dei turni: invece che ricorrere al tradizionale alternare di turni settimanali, adottare turni brevi, di due o tre giorni, limitando a non più di due notti successive il turno notturno, seguite da un giorno di riposo. Una breve periodicità dell'alternanza dei turni è favorevole dal punto di vista del recupero della fatica, della prevenzione delle malattie, dell'inserimento sociale. Essa non contraddice la presunta necessità dell'adattamento fisiologico, perchè questo non avviene in otto giorni, dato il forte potere trainante, sui ritmi fisiologici, dei ritmi sociali con i quali il lavoratore è sempre in rapporto nella sua vita extra lavorativa. Un altro aspetto importante della protezione del lavoratore a turni è quello della disponibilità dei servizi: i trasporti, i negozi, i servizi sociali e sanitari sono programmati secondo le ore di luce, mentre migliaia di persone hanno altre ore di attività.

Una seria considerazione di tutti gli aspetti di questo problema dovrebbe formalizzare sia gli interventi medici, sia quelli sociali, sia quelli dell'organizzazione del lavoro, fino a che non esista la capacità di ridurre, invece che aumentare, l'estensione del lavoro a turni con lavoro notturno.

Edoardo Gaffuri
Istituto di Medicina del lavoro dell'Università di Verona

I giganteschi disegni preistorici della pianura peruviana visibili solo dall'aereo

Il grande mistero di Nazca

Nazca fa sognare e discutere. La pianura, che si trova in Perù, è stata definita «la più grande lavagna del mondo». Si tratta di un'area di circa 1200 chilometri quadrati, ricoperta di ciottoli ossidati dal tempo con una patina superficiale rosso scuro. Ma rimuovendo le pietre si trova che sotto il terreno è biancastro. Gli antichi abitanti della regione realizzarono grandi disegni geometrici e di animali tracciando solamente larghi solchi poco profondi, quasi raschiando la superficie per lasciare intravvedere il terreno più chiaro sottostante.

A prima vista i lavori sembrano una rete di canali di irrigazione, ma se si prende l'aereo le cose cambiano. Quei solchi, o diventano linee rette che corrono in lungo e in largo per tutta la pianura, oppure sono i contorni di strani uccelli, pesci, animali e figure geometriche estese per decine o per centinaia di metri. Secondo gli esperti i disegni furono tracciati dalle culture di Paracas e di Nazca in un lungo arco di tempo che va dal V secolo a.C. al XIV secolo d.C. Il fatto che le figure si rivelino nella loro imponenza solo dall'alto e non dal basso ha fatto sorgere le ipotesi più disparate. La più fantastica tira in ballo gli extraterrestri: si tratterebbe di piste d'atterraggio per astronavi d'altri tempi.

Ci sono però altre tesi meno esoteriche, ma più fondate e verosimili. Paul Kosok, un esperto di archeologia precolombiana che per primo studiò le figure di Nazca alla fine degli anni Trenta, avanzò l'idea che le linee si riferissero a punti di vista astronomici. D'altra parte è noto quanto le antiche civiltà americane si dedicassero all'astronomia e al culto degli astri. Secondo questa versione la pianura di Nazca sarebbe quindi soltanto «il più grande libro di astronomia di tutti i tempi». Sull'onda di questa ipotesi suggestiva la studiosa tedesca Marie Reiche, astronoma e matematica, sta studiando da trent'anni i disegni di Nazca. Alcune delle linee segnano infatti la posizione del Sole ai solstizi d'estate e d'inverno, mentre altre si riferiscono alla Luna. Secondo certi dati, elaborati tra l'altro anche al calcolatore, la Pampa di Nazca ricorda molto quello che potrebbe essere un calendario.

Nell'antichità i lavori imponenti ai quali erano adibite migliaia di persone dovevano essere relativamente frequenti. Basta pensare alle piramidi, a Stonehenge, ma soprattutto al Serpent mound dell'Ohio lungo ben 405 metri o ai cento metri del Cavallo bianco di Uffington. L'ultimo in particolare ricorda moltissimo, anche come tecnica, le figure di Nazca. Accanto a un indubbio significato rituale queste opere potevano avere anche lo scopo di regolare l'aumento di popolazione rispetto alle risorse disponibili. Una tesi del genere è sostenuta ad esempio da studiosi americani come William H. Isbell. Un mezzo per stabilizzare la popolazione al di sotto di un certo limite massimo, in modo da evitare conseguenze catastrofiche nei periodi difficili, era quello di impegnare un gran numero di persone in lavori imponenti.

Davide Lupo

Un campo d'atterraggio per astronavi d'altri tempi? - Una ipotesi non fantascientifica si riferisce all'impiego forzato di manodopera durante un'esplosione demografica E se si trattasse di uno sconfinato «calendario»? Altri lavori imponenti ereditati dalla preistoria

L'enorme «ragno» di Nazca, una delle numerose figure tracciate nel deserto della pianura peruviana, fotografato dall'aereo.

I mille motivi del nostro approccio alle «gioie» del tabacco

Fumi? Sì grazie, per sentirmi grande, forte, e perché ti amo

Dai messaggi convenzionali contenuti nell'offerta di una sigaretta al bombardamento dei modelli suggeriti dalla pubblicità - Le imitazioni di cioccolato e chewing-gum in bocca ai bambini

GENOVA — Offrire una sigaretta è un gesto immediato e diretto, ma soprattutto consono ai tempi, per l'approccio cortese e amichevole (e anche amoroso). Allo stesso modo, fumare può giustificare il silenzio («*mentre fumo non posso parlare*»), o nascondere timidezza, imbarazzi e disagio: sono soltanto alcune delle molte cause che determinano l'incontro, e il successivo rapporto di dipendenza, fra i ragazzi e la sigaretta.

Ma anche per gli adulti vittime della spirale del fumo, di «ragioni» ne esistono a decine; tutte però, o quasi tutte, sono originate dall'imitazione, il più delle volte inconscia, dei modelli e dei comportamenti che la società ci impone nei modi e con i mezzi più disparati.

L'argomento, scottante per interesse e per attualità (il fumo in Italia uccide circa 200 persone al giorno e il consumo del tabacco è in costante aumento) è stato al centro del convegno di studi che nei giorni scorsi si è svolto a Genova sotto l'egida del ministero della Sanità, che qualche settimana fa ha costituito un Comitato nazionale per la lotta contro il fumo.

Dai dati emersi da una indagine condotta nel 1977, risulta che nel Nord Italia, come nel Sud e nelle Isole, fuma il 48 per cento della popolazione, mentre la percentuale si abbassa di tre punti nell'Italia centrale: i maggiori fruitori del tabacco sono i giovani e le donne.

Fumare è come se fosse diventata ormai una questione di prestigio. «*Io fumo* — ha recentemente dichiarato un ragazzino di 12 anni nel corso di una indagine condotta in una scuola — *perché i ripetenti lo fanno*». Lo spirito di emulazione non colpisce però soltanto nell'età scolare. Della sigaretta e soprattutto del concetto di benessere che attraverso essa ci viene «offerto», siamo vittime inconsapevoli un po' tutti. «*In televisione, nella pubblicità, nei fumetti* — afferma la direttrice dell'Istituto di Psicologia dell'Università di Genova, Graziella Mansueto Zecca — *l'uomo "forte" in mano ha un bicchiere di whisky o la sigaretta. E questo succede anche nelle pubblicità estranee al prodotto tabacco*». E si può forse negare un ruolo nell'iconografia classica, al sigaro in bocca a Churchill, o al «Che»?

Che noi viviamo una grossa contraddizione dei nostri tempi è certamente fuori di dubbio: da un lato in questa nostra società non si ha esitazione alcuna per partire lancia in resta a fare battaglia contro i danni causati dal fumo (ma non è un nostro privilegio esclusivo: in America per esempio l'erario finanzia da una parte le coltivazioni di tabacco e dall'altra organizza imponenti campagne anti-fumo) ma poi si assimilano e diffondono gli schemi fondamentali che stanno alla base del tabagismo: fumare è sicurezza, indipendenza, autonomia, forza.

Falsi concetti che molte volte nei bambini sono ingenerati dagli stessi genitori. Quante volte si sente ripetere in famiglia il fatidico: «*Se non fumo una sigaretta non riesco a digerire*»? E il bambino comincia a «fumare» con fiammiferi, stecchini, matite. E se non ci arriva da solo al concetto che «*chi è grande fuma*» ci pensa la industria dolciaria a fornirgli le sigarette di cioccolato o di chewing-gum. Del resto che sul vizio del fumo si giochi una lucrosa partita, lo testimoniano i 2 miliardi di dollari che ogni anno le «sette sorelle» del tabacco (sono 5 società americane, una inglese e una sudafricana che in pratica hanno influenza in tutto il mondo) investono per la pubblicità dei loro prodotti.

Con buona ragione dunque l'altro giorno a Genova il ministro Aldo Aniasi, l'assessore alla Sanità della Regione Ligure Andrea Dosio e il professore Leonardo Santi, presidente della Lega italiana per la lotta contro i tumori e direttore dell'Istituto di oncologia dell'Università genovese, affermavano che i nuovi principi sanciti dalla riforma sanitaria possono rappresentare una grande rivoluzione culturale per l'Italia: bisogna saper combattere una battaglia contro i modelli precostituiti e il falso benessere.

Il Comitato nazionale per la lotta contro il fumo ha già cominciato con un tentativo: il coinvolgimento delle famiglie, delle istituzioni scolastiche e del governo nell'opera di ribaltamento di taluni «valori». E' ovvio che non è sufficiente: ma è positivo che sia allo studio una nuova normativa per mettere in atto mezzi di prevenzione, per estendere il divieto di fumare in tutti i luoghi pubblici e per stabilire rigorose norme sulla pubblicità.

Gianfranco Sansalone

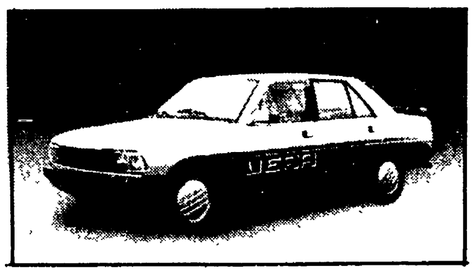
In un anno ferite seicentomila mani

In un recente convegno svoltosi alla Fondazione Carlo Erba di Milano, è stato affrontato da oltre duecento medici il tema «Patologia e traumatologia della mano».

Accanto all'esposizione delle nuove tecniche di intervento (come la possibilità, con l'ausilio del microscopio elettronico, di suturare uno per uno nervi con un diametro di 0,4 mm.) sono state fornite alcune cifre. In Italia si lamentano circa 600.000 mani ferite all'anno; nella sola zona del Milanese il ritmo è di una mano traumatizzata ogni 4 minuti lavorativi.

Una Peugeot 305 superparsimoniosa sarà messa a punto tra un anno

E' il contributo della Casa francese al progetto VERA - Intanto è cominciata la commercializzazione in Italia della gamma 305 break - Le caratteristiche e le prestazioni di questo veicolo per uso promiscuo



La grande capacità di carico della versione break della Peugeot 305 è dimostrata dalla foto di sinistra. Nella foto di destra il prototipo Peugeot per il progetto VERA.

La Peugeot presenterà nella primavera del 1981 un veicolo di sintesi chiamato VERA (veicolo economico di ricerca applicata). Questo progetto, avviato in seguito ad una specifica richiesta dell'ente francese per il risparmio di energia, approfondirà gli studi sulla diminuzione del consumo di carburante su un veicolo come la 305, di classe media e di grande diffusione.

L'obiettivo da raggiungere è la diminuzione del consumo medio di oltre il 25 per cento, il che rappresenta un enorme passo avanti per la 305 GR, attualmente già ben classificata nella sua categoria con 9 litri per 100 chilometri secondo le norme.

Il veicolo di sintesi del progetto VERA avrà un consumo ogni cento chilometri di 4,8 litri a 90 km/h; 6,5 litri a 120 km/h e 7 litri nel percorso urbano.

Gli studi verranno sviluppati su tutto ciò che concerne le resistenze di attrito e di rotolamento (resistenze meccaniche), e sull'aerodinamicità. Per la prima parte si pensa tra l'altro di utilizzare materiali ancora più leggeri degli attuali con un risparmio di peso intorno ai 100 chilogrammi (la 305 GR pesa 925 kg).

Per quanto riguarda la resistenza aerodinamica è previsto un maggior scorrimento d'aria nel vano motore, una migliore tenuta del frontale, un opportuno carenaggio sotto il veicolo e l'adozione di spoiler. Il coefficiente di penetrazione (CX) previsto è nell'ordine di 0,32 allorché il CX medio dei veicoli europei si aggira su 0,42.

Sulla VERA verranno apportate altre modifiche come regolazioni particolari per la carburazione e l'accensione per il motore a benzina; sovralimentazione per il Diesel; allungamento dei rapporti al ponte o una quinta marcia, eccetera.

L'annuncio del «progetto VERA» è stato dato nei giorni scorsi a Roma, durante un incontro con la stampa organizzato dalla Peugeot in occasione della commercializzazione in Italia della gamma 305 break, che era stata presentata in marzo a Ginevra e che la casa francese aveva riproposto al pubblico del Salone di Torino.

Derivato dalla collaudatissima berlina, il break si fa apprezzare, oltre che per la grande capacità di carico (con i sedili posteriori abbattuti si ha a disposizione un volume di 1,5 metri cubi, con una superficie utile e molto regolare di 1,82 metri quadrati e con la possibilità di caricare colli lunghi sino a metri 1,61) per l'armonia della linea, non usuale in veicoli derivati. Soprattutto questa vettura ambivalente la si apprezza per il fatto che, in un uso di tipo turistico, non fa assolutamente rimpiangere la berlina nonostante la maggiore rigidezza delle sospensioni posteriori.

Meccanicamente il break si discosta dalla berlina soltanto per le sospensioni posteriori e quindi conserva la trazione anteriore con motore montato trasversalmente.

Nonostante l'inevitabile aumento di peso, questo veicolo per uso promiscuo offre prestazioni più che soddisfacenti e consumi relativamente contenuti. Le versioni sono tre: la GLD, la SRD e la SR.

La GLD è equipaggiata con un motore Diesel di 1548 cc che eroga una potenza di 40 CV a 5000 giri. Raggiunge una velocità di oltre 135 km orari, consuma 5,8 litri di gasolio a 90 orari e 8,5 litri a 120 orari. Pesa 1000 chili in ordine di marcia e costa (IVA compresa) 7.900.000 lire.

La SRD, meglio accessoriata e rifinita, si differenzia dalla GLD solo per 10 chili in più di peso e per il prezzo che è di 8.950.000 lire.

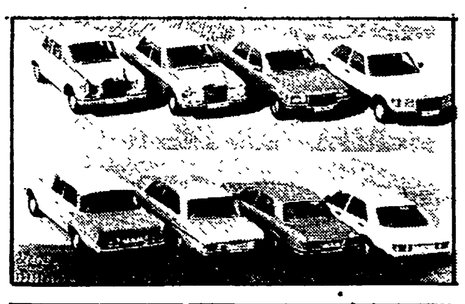
La SR ha lo stesso allestimento della SRD ma è equipaggiata con un motore a benzina di 1472 cc che, sviluppando una potenza di 74 CV DIN a 6000 giri, consente di raggiungere una velocità massima di 153 chilometri orari. I consumi di carburante sono indicati in 6,3 litri per cento chilometri alla velocità costante di 90 km l'ora e di 8,6 litri a 120 orari. Il prezzo del break con motore a benzina è di 7.850.000 lire, IVA compresa.

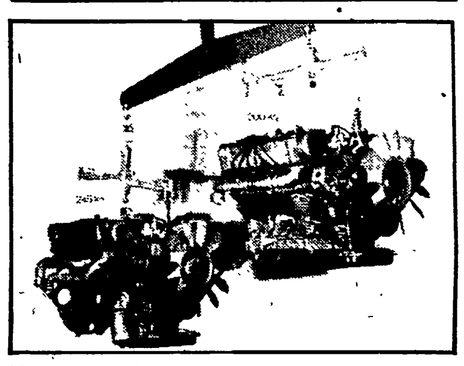
Le dimensioni del break 305 sono: lunghezza m. 4,250 (tre centimetri più della berlina), larghezza 1,642 metri, altezza 1,42, passo 2,52.

Tutte le versioni hanno freni anteriori a disco, servofreno e compensatore di frenata. Il cambio è il solito, eccellente, 4 marce.

Più leggere e più parche anche le Mercedes serie S

Rispetto ai precedenti modelli consumi ridotti del 10 per cento Perché i clienti continuano ad aumentare nonostante il prezzo di queste vetture





L'impiego di metalli in lega leggera nella costruzione dei motori delle Mercedes serie S ha dato il maggior contributo alla riduzione dei pesi delle vetture. Qui sopra a confronto il nuovo e il vecchio 6 cilindri. Nella foto in alto sono allineate, per dimostrare l'evoluzione della linea, la 300 SE del 1961, la 300 SEL 6,3 del 1968, la 450 SE del 1972 e un modello della nuova serie S (da sinistra a destra).

Chi si aspettava di vedere al Salone dell'automobile di Torino la «piccola Mercedes» è rimasto naturalmente deluso. I dirigenti della casa di Stoccarda non negano che una Mercedes di dimensioni ridotte sia in cantiere, ma fanno chiaramente intendere che, per il momento, le riduzioni che offrono all'utenza riguardano i consumi, i pesi totali, l'inquinamento. Sono infatti queste le caratteristiche che distinguono le vetture della serie S esposte al Salone di Torino (avevano esordito a Francoforte) e delle quali è già cominciata la commercializzazione in Italia.

Con questi modelli i dirigenti della Daimler Benz contano di rafforzare ancor più la presenza della casa sul nostro mercato che già vede in circolazione 140.000 automobili Mercedes. La cifra può impressionare se si pensa a quali sono i prezzi di queste vetture — vanno infatti dai circa 23 milioni della 280 base agli oltre 36 milioni (IVA compresa, optionals a parte) della 500 SEL — ma gli importatori fanno notare un particolare non irrilevante. Sottolineano infatti che mentre le automobili circolanti in Italia percorrono mediamente meno di 15 mila chilometri l'anno e spesso con una sola persona a bordo, le Mercedes di chilometri ogni anno ne percorrono in media più di 30.000 e, di regola, con più persone a bordo. Vale a dire che sono utilizzate, spesso e volentieri, come uno strumento di lavoro.

In quest'ottica si spiega perché in un solo mese sono state vendute 600 Mercedes della serie S e perché mentre un paio di mesi fa i rappresentanti della concessionaria Autostar prevedevano — in occasione di una presentazione alla stampa italiana della serie S — di vendere nel 1980 ai clienti italiani 12 mila Mercedes, al Salone di Torino Heinrich Will, direttore delle esportazioni della Daimler Benz, ha ipotizzato una fornitura di 13 mila autovetture con un aumento, rispetto al '79, del 14 per cento.

D'altra parte l'impressione che le nuove Mercedes S, nonostante il loro prezzo, avrebbero «incontrato», l'avevamo avuta anche noi in occasione di una breve prova dei nuovi modelli. La linea delle Mercedes S è stata modificata alla ricerca di un migliore coefficiente di penetrazione aerodinamica, ma la riduzione della sezione frontale e la maggiore angolazione del parabrezza, oltre che avvantaggiare l'economia dei consumi, hanno migliorato ancora la classica estetica della vettura.

Migliorato anche — con la riduzione del peso totale che è diminuito di 50 kg per la 280 S e di ben 280 kg per la 450 SEL 6,9 — il comfort della vettura e la sua maneggevolezza.

Provando la macchina, la sola manchevolezza che si è potuto notare è stata lo scarso effetto avvolgente offerto dai sedili, avvertibile durante la guida sui percorsi misti. Per il resto: perfetta insonorizzazione, ottima aerazione, completa strumentazione.

I consumi — come le emissioni nocive — si sono ridotti mediamente, rispetto a quelli dei precedenti modelli, del 10 per cento.

Per esemplificare: la 280, che può raggiungere la velocità massima di 200 km orari consuma adesso (i dati si riferiscono a vetture con cambio meccanico; quelle con cambio automatico consumano un po' meno nei percorsi urbani e un po' più in quelli autostradali a velocità costante) 16,9 litri ogni 100 km nel ciclo urbano, 11,1 litri a 120 km/h e 8,9 litri a 90 km orari. La 500 SE, che ha un motore V 8 ad iniezione che può funzionare anche a 6 o a 4 cilindri, raggiunge i 225 orari e a 120 l'ora consuma 13,5 litri per 100 chilometri.

Moto: il «cupolino» si è ormai affermato

E' comparso per la prima volta su una motocicletta di serie nel 1974

Quando nel 1974 venne messa in vendita, la BMW R90S destò un grande interesse nel pubblico dei motociclisti per una soluzione tecnico-estetica per la prima volta applicata ad una moto di serie. Ci rendemmo conto non molto tempo dopo che, nonostante qualcuno avesse arricciato il naso, l'idea di applicare — solidale allo sterzo — una piccola carenatura, detta comunemente «cupolino», sarebbe stata certamente imitata da tutte le case motociclistiche. Infatti questa soluzione si è subito resa necessaria per le elevate prestazioni delle moto attuali, anche di piccola cilindrata: la pressione esercitata dal vento oltre i 120 km/h costringe infatti il pilota, per offrire meno resistenza, ad assumere una posizione raccolta innaturale che affatica la schiena e le braccia.

Purtroppo sull'onda del successo sono stati messi in vendita, da ditte produttrici di accessori, «cupolini» non studiati da un punto di vista aerodinamico nelle gallerie del vento (come avviene invece per quelli montati di serie all'origine). Questo può provocare gravi ripercussioni sulla stabilità della moto o, nel migliore dei casi, fastidiosi fruscii e vortici di aria.

Sempre la BMW, nel '77, ha stupito tutti mettendo in vendita il modello 100RS dotato di una completa carenatura che ripara non solo il busto, ma anche le gambe e le braccia del pilota. Naturalmente anche questa soluzione è stata adottata da alcune Case concorrenti e da molti produttori di accessori; anche in questo caso vale il discorso fatto per l'aerodinamicità dei cupolini.

Nel settore delle carenature integrali, la Moto Guzzi ha scelto una soluzione originale che è stata applicata per la prima volta nel 1978 sulla 1000SP e che consiste nella divisione della parte superiore della «carena», solidale con lo sterzo, dalla parte inferiore solidale con il telaio.

Molti cupolini e carenature sono anche corredati, sull'apposito cruscotto, da orologio al quarzo, voltmetro e indicatore del livello carburante e qualcuno anche della radio.

A questo punto si direbbe che più di tanto non è possibile inventare per rendere le moto più confortevoli. Invece la solita BMW ha messo in vendita l'anno scorso la R100RT (una versione da gran turismo della 100 RS) che sfoggia una carenatura ampia e dotata di prese d'aria regolabili per indirizzare il flusso all'interno della «carrozzeria» verso il busto o le gambe del pilota; due vani porta-oggetti a fianco del serbatoio, completi di coperchio ermetico e serratura; parabrezza regolabile in tre posizioni per adeguarlo all'altezza del pilota; presa di corrente per rasoio, fornello elettrico o altro.

Ora vedremo cosa la concorrenza sarà capace di inventare.

U. D.

Auto d'epoca al «Motor Show»

Al 29° «Roma Motor Show», che si svolgerà al Piacio il 17 e 18 maggio prossimi, non saranno esposte soltanto le più importanti novità tra le auto e le moto di serie e fuoriserie, saranno presenti anche alcune tra le più interessanti e preziose vetture d'epoca raccolte dal circolo romano «La Manovella». Tra queste l'Alfa Romeo 1750 berlinetta del 1933, la FIAT 1400 Diesel del 1954, la Fraga piccolo torpedo del 1930, la FIAT 508 cabriolet Garavini del 1933 e la FIAT 514 torpedo del 1930.