

Sono molti i progetti per l'automobile del futuro

Un viaggio tra i sistemi di propulsione «alternativi»

Dall'elettricità all'alcool, dall'idrogeno all'aria compressa - Le possibili applicazioni - Le soluzioni per evitare l'inquinamento

Il problema dell'approvvigionamento dei derivati del petrolio e dell'inquinamento hanno riportato in primo piano il tema dell'automobile con propulsione non benzina (o gasolio), tema noto da tempo, che ha offerto nei passati decenni interessanti, ma che dai tempi del boom del petrolio e dell'auto era rimasto decisamente in secondo piano. Vediamone qualcuna.

AUTOMOBILI A METANO ED GPL. Su tale applicazione non c'è molto di nuovo da dire. Qualsiasi automobile può essere equipaggiata con un sistema a GPL con ro-

E' più profondo il mare Adriatico?

Gli idrografi jugoslavi sono convinti che il mare Adriatico sia molto più profondo dei 1.333 metri rilevati ancora nel 1958 da un'equipe italiana. Secondo gli esperti jugoslavi la profondità massima non è stata ancora rilevata ed essa si troverebbe nella depressione adriatica, in acque jugoslave. Le misurazioni della profondità cominceranno tra breve su iniziativa dell'Istituto idrografico della marina che si avvarrà di apparecchiature che hanno un intervallo di soni dieci centimetri.

Nel corso della preparazione della ricerca gli esperti jugoslavi hanno determinato che la superficie del mare Adriatico è un terzo, raggiungendo i 13.093 chilometri quadrati. Gli studi sulla profondità dell'Adriatico dureranno un paio di anni e serviranno, tra l'altro, al potenziamento dell'industria litica.

Conferenza a Castrocaro Terme del cardiologo Frank Sandford

Cuore: certezza con «by-pass»?

Il ponte aorto-coronario può sopprimere o ridurre il dolore anginoso ed evitare in molti casi la distruzione del miocardio da parte dell'infarto

DAL CORISPONDENTE
CASTROCARO TERME - L'impiego del by-pass o ponte aorto-coronario nel trattamento della cardiopatia ischemica arteriosclerotica è andato affermandosi, in questi ultimi 10 anni, come un'operazione capace per sopprimere o ridurre il dolore anginoso, migliorare la sopravvivenza ed evitare, nella misura del possibile, la distruzione del miocardio da parte dell'infarto. Recentemente però, soprattutto negli Stati Uniti, la chirurgia di rivascolarizzazione miocardica mediante il by-pass aorto-coronario ha trovato un'ampia schiera di detrattori, tutti uniti nel mettere in dubbio l'utilità di questo trattamento chirurgico nel prolungare la vita dei pazienti. Su questa ampia ed interessante problematica, certamente non accademica se si pensa che anche in Italia, come in tutto l'Occidente industrializzato, la cardiopatia ischemica ha assunto la forma di una vera e propria epidemia, si è svolta a Castrocaro Terme una conferenza, promossa dall'ente ospedaliero Morgagni-Piccolini di Forlì, con il patrocinio dell'assessore alla Sanità della Regione Emilia-Romagna.

Relatore d'eccezione il prof. Frank M. Sandford, cardiologo di fama mondiale, che ha parte del Texas Heart Institute di Houston, ha parlato con molta simpatia ed aiutandosi con diapositive illustrative, ha illustrato i risultati ottenuti in un gruppo di 439 pazienti, seguiti, in media, per 59 mesi. Sulla base di questa analisi, il 25% dei pazienti sopravvissuti fino ad 8 anni dall'intervento, è stato trovato asintomatico o notevolmente migliorato; il 4% in condizioni di grave insufficienza cardiaca; il 2% in condizioni peggiori. Anche qui i risultati lievemente migliori sono stati trovati tra i pazienti sottoposti alle donne. Una analisi dei risultati a lunga distanza, correlati con il numero di pazienti sottoposti a interventi eseguiti, ha inoltre dimostrato che i risultati migliori sono stati ottenuti in quei pazienti sottoposti ad intervento di by-pass. La sopravvivenza cumulativa in fine dell'intero gruppo di pazienti è stata del 50% a tre anni, del 37,7% a 5 anni e del 29,8% a 8 anni, con una mortalità media dell'1,9% per anno.

A questo punto, terminata l'illustrazione dei risultati ottenuti nei 10 mila interventi effettuati in Texas Heart Institute, il prof. Sandford è passato al confronto tra questi dati e quelli ottenuti presso i vari centri ospedalieri, premettendo alcune considerazioni. Innanzi tutto ha precisato che lo studio del V.A.H. decisamente avrebbe dovuto comprendere due gruppi di pazienti affetti da una malattia arteriosclerotica paragonabile e selezionati a caso per essere sottoposti ad un trattamento medico o ad un trattamento chirurgico. In pratica quindi i due gruppi dovevano essere costituiti da pazienti simili, nei quali i risultati della terapia medica o chirurgica venivano confrontati. In termini di sopravvivenza, il prof. Sandford ha poi precisato che il by-pass, rispetto ad un by-pass aorto-coronario.

Ma torniamo dunque alla casistica illustrata dal prof. Sandford. 10 mila pazienti operati presentano tutti sufficienti caratteristiche cliniche e lesioni coronariche significativamente dimostrate angiograficamente. Dei pazienti sottoposti ad intervento, l'86,6 per cento erano uomini e 13,4 per cento donne, con un'età media di 52 anni. Può essere interessante notare anche che in 1150 interventi si è trattato di by-pass singolo, in 3275 di by-pass doppio, in 4865 casi, quadruplice in 1036 casi, quintuplici in 236 e septupli in 28 pazienti, con una media di 2,42 by-pass per paziente. Vediamo ora i risultati. Per quanto riguarda la mortalità operatoria e post-operatoria precoce (fino a 30 giorni), nel 1970, primo anno di esperienza, è stata del 9,1 per cento (18 decessi su 195 pazienti). Nell'ultimo anno la mortalità precoce, nell'intervento di by-pass isolato, è scesa all'1,5% (37 decessi su 2458 pazienti). Il prof. Sandford ha rilevato inoltre, sempre a proposito della mortalità precoce,

no un certo numero di «147» produzioni. I locali funzionanti ad alcool, per sperimentare su strada.

Un motore progettato per funzionare a metano richiede modifiche per poter funzionare, con tutta regolarità, ad alcool. Il problema non è quindi tecnico, ma economico. Sarà possibile, nel prossimo futuro, disporre di fonti quantitativi di alcool per alimentare i costi competitivi con quelli della benzina? Forse, in alcuni Paesi la cosa sarà possibile; forse, saranno prese politiche a favore dell'alcool, per migliorare la bilancia dei pagamenti. Un importante ruolo petrolifero sarà svolto dall'ampio esperimento brasiliano su seguito comunque con attenzione.

Per quanto concerne il tema «Inquinamento», la soluzione ad alcool non cambia sostanzialmente la situazione, anche se i fumi di scarico dovrebbero contenere poco anidride solforosa e pochi incombustibili pesanti.

L'AUTOMOBILE AD IDROGENO - Si è parlato, seppur brevemente, di un motore ad idrogeno-ossigeno, teorizzato oltre un secolo fa, ma realizzato finora in prototipi solo in pochi esemplari. Una miscela ossigeno-idrogeno tende a detonare più che a bruciare; la combustione-detonazione è difficilmente controllabile e dà luogo ad uno sviluppo di calore estremamente violento.

Un automezzo con un motore ad idrogeno dovrebbe portare a bordo due serbi di bombole, una carica di ossigeno ed una di idrogeno, a cui si aggiunge un serbatoio di acqua. Il tutto è contenuto in una cella di alluminio, che può essere idrogeno o anche un idrocarburo. Tale reazione avviene naturalmente e produce energia elettrica, che carica le batterie. Tali pile, note da oltre dieci anni, rimangono invariabili in tutti i climi, sono molto sicure, non necessitano di manutenzione.

L'AUTOMOBILE AD ARIA COMPRESSA - Un'automobile ad aria compressa è stata presentata nel corso di un convegno di tecnologia televisiva: provvista di una batteria di bombole da sommozzatori e di un motore a benzina, ha dimensioni di un'automobile, ma la sua autonomia è limitata dalla necessità di portare a bordo un serbatoio di aria a 20 atmosfere, piuttosto pesante. Non abbiamo notizie degli sviluppi di questo tipo di veicolo, che aveva destato un rilevante interesse. Un veicolo del genere, comunque, trova la sua collocazione in impieghi particolari, e cioè in compiti di salvataggio, come il trasporto di feriti, o in compiti di sorveglianza, come il trasporto di armi, o in compiti di sorveglianza, come il trasporto di armi, o in compiti di sorveglianza, come il trasporto di armi.

L'AUTOMOBILE AD ARIA COMPRESSA - Un'automobile ad aria compressa è stata presentata nel corso di un convegno di tecnologia televisiva: provvista di una batteria di bombole da sommozzatori e di un motore a benzina, ha dimensioni di un'automobile, ma la sua autonomia è limitata dalla necessità di portare a bordo un serbatoio di aria a 20 atmosfere, piuttosto pesante. Non abbiamo notizie degli sviluppi di questo tipo di veicolo, che aveva destato un rilevante interesse. Un veicolo del genere, comunque, trova la sua collocazione in impieghi particolari, e cioè in compiti di salvataggio, come il trasporto di feriti, o in compiti di sorveglianza, come il trasporto di armi, o in compiti di sorveglianza, come il trasporto di armi.

L'AUTOMOBILE AD ARIA COMPRESSA - Un'automobile ad aria compressa è stata presentata nel corso di un convegno di tecnologia televisiva: provvista di una batteria di bombole da sommozzatori e di un motore a benzina, ha dimensioni di un'automobile, ma la sua autonomia è limitata dalla necessità di portare a bordo un serbatoio di aria a 20 atmosfere, piuttosto pesante. Non abbiamo notizie degli sviluppi di questo tipo di veicolo, che aveva destato un rilevante interesse. Un veicolo del genere, comunque, trova la sua collocazione in impieghi particolari, e cioè in compiti di salvataggio, come il trasporto di feriti, o in compiti di sorveglianza, come il trasporto di armi, o in compiti di sorveglianza, come il trasporto di armi.

L'AUTOMOBILE AD ARIA COMPRESSA - Un'automobile ad aria compressa è stata presentata nel corso di un convegno di tecnologia televisiva: provvista di una batteria di bombole da sommozzatori e di un motore a benzina, ha dimensioni di un'automobile, ma la sua autonomia è limitata dalla necessità di portare a bordo un serbatoio di aria a 20 atmosfere, piuttosto pesante. Non abbiamo notizie degli sviluppi di questo tipo di veicolo, che aveva destato un rilevante interesse. Un veicolo del genere, comunque, trova la sua collocazione in impieghi particolari, e cioè in compiti di salvataggio, come il trasporto di feriti, o in compiti di sorveglianza, come il trasporto di armi, o in compiti di sorveglianza, come il trasporto di armi.

L'AUTOMOBILE AD ARIA COMPRESSA - Un'automobile ad aria compressa è stata presentata nel corso di un convegno di tecnologia televisiva: provvista di una batteria di bombole da sommozzatori e di un motore a benzina, ha dimensioni di un'automobile, ma la sua autonomia è limitata dalla necessità di portare a bordo un serbatoio di aria a 20 atmosfere, piuttosto pesante. Non abbiamo notizie degli sviluppi di questo tipo di veicolo, che aveva destato un rilevante interesse. Un veicolo del genere, comunque, trova la sua collocazione in impieghi particolari, e cioè in compiti di salvataggio, come il trasporto di feriti, o in compiti di sorveglianza, come il trasporto di armi, o in compiti di sorveglianza, come il trasporto di armi.

L'AUTOMOBILE AD ARIA COMPRESSA - Un'automobile ad aria compressa è stata presentata nel corso di un convegno di tecnologia televisiva: provvista di una batteria di bombole da sommozzatori e di un motore a benzina, ha dimensioni di un'automobile, ma la sua autonomia è limitata dalla necessità di portare a bordo un serbatoio di aria a 20 atmosfere, piuttosto pesante. Non abbiamo notizie degli sviluppi di questo tipo di veicolo, che aveva destato un rilevante interesse. Un veicolo del genere, comunque, trova la sua collocazione in impieghi particolari, e cioè in compiti di salvataggio, come il trasporto di feriti, o in compiti di sorveglianza, come il trasporto di armi, o in compiti di sorveglianza, come il trasporto di armi.

L'AUTOMOBILE AD ARIA COMPRESSA - Un'automobile ad aria compressa è stata presentata nel corso di un convegno di tecnologia televisiva: provvista di una batteria di bombole da sommozzatori e di un motore a benzina, ha dimensioni di un'automobile, ma la sua autonomia è limitata dalla necessità di portare a bordo un serbatoio di aria a 20 atmosfere, piuttosto pesante. Non abbiamo notizie degli sviluppi di questo tipo di veicolo, che aveva destato un rilevante interesse. Un veicolo del genere, comunque, trova la sua collocazione in impieghi particolari, e cioè in compiti di salvataggio, come il trasporto di feriti, o in compiti di sorveglianza, come il trasporto di armi, o in compiti di sorveglianza, come il trasporto di armi.

motori

Anche l'Ascona con il Diesel

Quando la Ritmo fa economia

Il motore è quello della Rekord - Se ne avvantaggia il rapporto peso/potenza



La versione Diesel della Opel Ascona B. Si noti il rigonfiamento del cofano.

Il mese prossimo un'altra automobile con motore a gasolio sarà disponibile sul mercato italiano. Si tratta della Opel Ascona B, cioè della vettura che nella gamma Opel si colloca tra la Kadett e la Rekord. La decisione di montare un Diesel (in pratica il motore di equipaggio della versione a gasolio della Rekord) è il risultato di un'operazione di razionalizzazione della Opel. Il motore Diesel (in pratica il motore di equipaggio della versione a gasolio della Rekord) è il risultato di un'operazione di razionalizzazione della Opel. Il motore Diesel (in pratica il motore di equipaggio della versione a gasolio della Rekord) è il risultato di un'operazione di razionalizzazione della Opel.

I risultati del 10° Mobil Economy Run - Media di oltre 16 km con un litro di benzina



Una Fiat Ritmo 65 CL fotografata in Puglia durante lo svolgimento dell'Economy Run.

Il Mobil Fiat economy run ha compiuto dieci anni. Nato nel 1968 come iniziativa promozionale della casa petrolifera e quella automobilistica, ha da allora per di più, dopo la crisi del petrolio, un importante elemento nella campagna per la riduzione dei consumi di carburante, tanto che l'immagine di un piede che si appoggia felicemente sopra un uovo (riprodotta quest'anno nella medaglia che la Fiat ha fatto coniare per il decennale della manifestazione) ha soppiantato quella dell'acceleratore a tavoletta che era stata fatta entrare nella testa della generalità degli automobilisti. Che senso ha dunque oggi questa manifestazione? Quello di dimostrare che mentre i progettisti delle case automobilistiche continuano ad affinare le tecniche costruttive per offrire auto sempre più parche nei consumi, gli utenti possono contribuire al risparmio di carburante con una accorta condotta di guida.

Un salto di qualità per la Audi 80
La famosa berlina tedesca a trazione anteriore, identificata con l'aggettivo «Nuova», si avvicina sempre più all'immagine dell'«auto di prestigio» - Il prezzo in Germania è di cinque milioni - Le caratteristiche, le prestazioni, le versioni

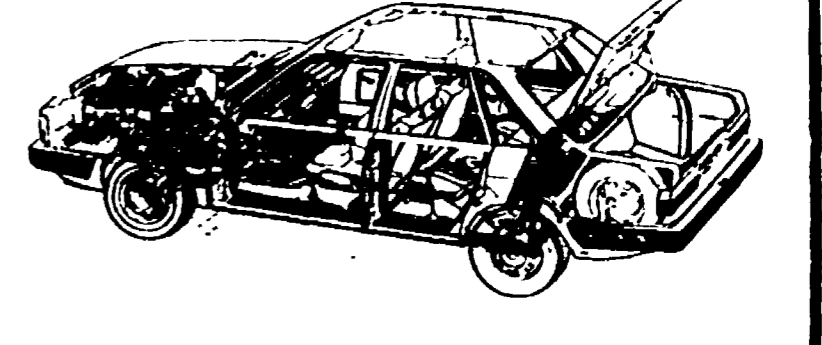
Presentata nel 1972, la Audi 80 è stata sino ad oggi costruita in oltre un milione di esemplari. Un'eredità che non andava sacrificata sul fatto che novità a tutti i costi, anche se si sentiva l'esigenza di un rinnovamento di un modello che cominciava ad accusare la pressione della concorrenza.

Le prestazioni della Nuova Audi 80 sono commuovere tutte soddisfacenti in rapporto alle dimensioni e alle potenze. Con il motore di 1300 cc e 60 CV la velocità massima è di 148 Km orari, con partenza da fermo si raggiungono i 100 chilometri orari in secondi 16,3. Il consumo unitario è indicato in 9,2 litri di benzina, per 100 chilometri.

Con il motore di 1600 cc e 85 CV la velocità massima indicata dalla Casa è di 165 chilometri orari. L'accelerazione da 0 a 100 chilometri orari richiede 12,1 secondi.

Con il motore di 110 CV di cui si è detto, il tempo di accelerazione è ancora più ristretto: 9,2 secondi. Buoni anche i consumi (8,4 litri per 100 chilometri) se si considera che la più potente delle Audi 80 ha l'alimentazione ad iniezione di benzina.

Un proposito di benzina, ricordato che il modello meno potente può usare carburante normale, c'è da rilevare che l'assenza su tutti i modelli di una quinta marcia impedisce di rendere i consumi ancor più contenuti.



La Nuova Audi 80 (in alto) vista in un disegno e in trasparenza. Nella foto qui sopra: l'Audi 80 vista frontalmente. Si osservino i profili arrotondati della vettura che dispone di una vasta superficie vetrata e la foggia dei paraurti, rivestiti in plastica perché non vengono danneggiati nelle manovre di parcheggio.

Rubrica a cura di Fernando Strambaci

A Ravenna il 22 e 23 settembre

Un convegno «aperto» sui tumori dell'intestino

DAL CORISPONDENTE
RAVENNA - Le neoplasie del grosso intestino fanno parte di quelle neoplasie che, negli ultimi tempi, hanno avuto un incremento maggiore in Italia e in tutto l'Occidente. Alcune recenti statistiche ne collocano, infatti, al secondo posto fra le principali cause di morte per tumore, e con un'ottica più ampia, al terzo posto del deceduti per malattia. Questo fatto ha ovviamente suscitato un crescente interesse non solo da parte dei medici, ma anche della stampa - non necessariamente specialistica - e dei motivi principali di questo interesse è senza dubbio costituito dalla possibilità di una diagnosi precoce per queste particolari neoplasie.

Ed è proprio su questo tema specifico che la neoplasia del grosso intestino: diagnosi precoce e trattamento multidisciplinare) che si svolgerà a Ravenna un convegno internazionale (il 22 e il 23 settembre). Sull'importanza del convegno è stato sottolineato dal presidente della commissione organizzativa del convegno, il dottor M. Marangola, autore responsabile della sezione di Oncologia Medica del Dipartimento On-

Navio Galeati