Stasera alle 21,57 Conrad, Gordon e Bean scendono in mare

Che guaio la polvere lunare: difficoltà sull'Apollo 12

HOUSTON, 23 novembre

Pareva che sulla strada del ritorno si dovesse passare alla normale amministrazione e invece, l'impresa degli uomini dell'Apollo 12 continua a serbare una sorpresa dietro l'altra.

Domani, poco dopo le 21, i tre astronauti faranno il gran de tuffo nel Pacifico, ma ancora oggi i problemi che richiamano l'attenzione dei tecnici, degli specialisti e di tutti coloro che seguono le imprese spaziali americane, non hanno niente a che vedere con il rientro. La novità più grossa da segnalare riguarda la polvere della Luna che Bean e Conrad si sono tirati dietro nella cabina di comando, dopo aver lasciato il LEM.

La polvere, in minutissime scaglie, ha invaso ogni angolo della navicella procurando anche difficoltà per la respirazione dei tre astronauti. Ad un certo momento, si è temuto davvero che la situazione dovesse precipitare. Poi Gordon, Bean e Conrad hanno preso delle pastiglie decongestionanti e le cose sono migliorate.

Comunque, a causa della polvere lunare si è avuto, fra la Terra e la navicella in volo, un infittirsi di conversazioni.

Conrad: La nave è tanto piena di polvere che non ci si può credere. Una cosa che ci portiamo dietro dal modulo lunare e davvero il record della polvere. Stiamo attraversando una serie di difficoltà per tentare di mantenere pulita la navicella.

Houston: I medici vi stanno preparando un trattamento per la silicosi.

Bean: Che razza di malattia è?

Houston: E' quella che colpisce i minatori che respirano polvere di carbone.

Le novità, però, non si fermano alla polvere. La NASA, ieri, ha proiettato un film sul la partenza del Saturno 5 da Capo Kennedy. Il film ha mostrato chiaramente che il grande missile fu davvero colpito da due fulmini. La prima scarica avvenne 36,5 secondi dopo l'accensione dei motori del razzo e quando il razzo si trovava a 1800 metri di quota. La seconda scarica avvenne dopo 52 secondi quando il gigantesco vettore aveva raggiunto 3988 metri. Le scariche, come è noto, bloccarono per qualche istante le comunicazioni radio dalla navicella.

I tecnici hanno dichiarato che probabilmente non saranno più tentati lanci in presenza di nubi.

Da un altro punto di vista, ma con l'autorevolezza che gli viene dall'essere il medico degli astronauti ormai da molti anni, il dott. Charles Berry, capo dei servizi medici dell'Apollo, ha rivelato in una intervista che non tutto è andato bene. Berry ha affermato di ritenere assai improbabile che le passeggiate sulla Luna possano protrarsi anche fino a sei ore per volta. Il medico ha aggiunto che prima della discesa sulla Luna, i battiti cardiaci di Conrad e Bean non avevano mai superato il numero di 80-90 al minuto. Durante la seconda passeggiata fra i crateri il cuore dei due non era mai sceso al di sotto dei 100 battiti. In alcuni momenti, le pulsazioni cardiache avevano raggiunto però quota 165-170.

Infine, un'altra novità. E' stato lo scultore Forrest Myers a rivelarla. L'artista ha detto: *«L'abbiamo fatta in barba ai tecnici della NASA e a tutti i servizi di sicurezza di Capo Kennedy. Siamo infatti riusciti a mandare sulla Luna, con la complicità di un tecnico della NASA, opere d'arte di sei autori fra i più rappresentativi dell'arte moderna americana. Il tecnico della NASA nostro complice ha attaccato ad una delle zampe del Lem diciotto rettangolini di sottile ceramica lunghi due centimetri alti un centimetro e tre millimetri e spessi mezzo millimetro. Si trattava di disegni in miniatura eseguiti da Robert Rauschenberg, Claes Oldenburg, Andy Warhol, David Novros, John Chamberlain e da me»*.

La notizia ha destato gran de scalpore. Alla NASA, non è stata smentita.

Intanto a Houston, nel corso di una conferenza stampa, sono stati nuovamente vagliati ed esaminati i dati sul l'incredibile terremoto provocato sul suolo lunare dall'impatto del LEM lanciato sulla Luna per ordine da Terra.

Lo stadio superiore del modulo lunare, che ha una massa di 2200 chili, ha colpito il nostro satellite — è stato detto — alla velocità di 5.940 chilometri orari. Le vibrazioni dell'impatto sono durate, in tutto, 55 minuti.

Sulla Terra, onde sismiche del genere non si sarebbero protratte per nemmeno un minuto. Il fenomeno non è spiegato.

Essendogli stato chiesto se la Luna possa essere vuota all'interno, il dottor Maurice Ewing, che si occupa degli esperimenti sismici del programma «Apollo», ha detto: *«Non ci ho ancora pensato»*.

Conrad, interpellato in volo sulle osservazioni fatte direttamente sulla superficie del satellite, ha detto: *«Quel che so è che sulla Terra un sasso ha sempre lo stesso colore non importa quale sia la angolazione del sole. Anche all'ombra il colore può essere rilevato. Sulla Luna invece un sasso all'ombra non è più visibile se non con molta difficoltà, e quando è esposto al sole il colore cambia col cambiare della luce solare»*.

Conrad ha anche aggiunto che nel punto di atterraggio del modulo lunare sono stati notati tre diversi tipi di terreno: uno con lunghe scanalature, uno con tanti piccoli fori come se vi fossero cadute gocce di pioggia, e uno con uno strato di polvere.

Oggi, per gli astronauti il lavoro è stato scarso. Prove di ricerca di posizione, trasmissione televisiva e un lunghissimo sonno. Domani, gli astronauti risponderanno dallo spazio, sulla via del ritorno, alle domande di alcuni giornalisti, e alle 21,57 si avrà l'ammaraggio.

Nuovo tragico incidente nel Cassinate

Precipita un masso: morti due cavatori

Alle origini della sciagura il mancato rispetto delle norme antinfortunistiche

CORENO AUSONIO, 23 novembre

Ancora sangue operaio nelle cave di Coreno, un piccolo paese a pochi chilometri da Cassino. Due cavatori sono morti in un tragico incidente avvenuto verso le ore 12,15 di sabato in una cava di marmo di proprietà della ditta SECIM. Nella sciagura hanno perso la vita gli operai Alberto Iannetta di 41 anni, padre di due figli, da Belmonte Castello, e Giuseppe Palazzi di 22 anni, da Monticelli di Esperia. Mentre alcuni operai erano intenti a perforare la roccia, un masso si è staccato improvvisamente dalla parete ed è precipitato nel terrapieno sottostante schiacciando sotto il suo peso i poveri Iannetta e Palazzi che sono morti sul colpo. Pare che il distacco del macigno sia stato causato dalle piogge degli ultimi giorni che avevano reso assai precario l'equilibrio della parete rocciosa sotto la quale gli operai lavoravano in condizioni di assoluta insicurezza.

L'Unità si è già occupata, in un servizio pubblicato il 6 settembre, della situazione di bestiale sfruttamento dei circa 600 cavatori della zona del Cassinate. Facendo riferimento soprattutto ai 400 operai che lavorano nelle cave di Coreno, denunciammo allora i ritmi di lavoro insostenibili e il dispregio quasi assoluto, da parte dei imprenditori, delle norme antinfortunistiche. Purtroppo sugli operai pesano tragicamente queste irresponsabili carenze: già cinque di essi, nel giro di poco più di un anno, hanno lasciato la loro vita nelle cave di Coreno (ed un altro incidente mortale si è verificato, tempo fa, anche in una cava di Vallemaio), pagando così un prezzo vergognosamente alto alla cupidigia e all'egoismo dei padroni che si preoccupano soltanto di aumentare i loro profitti.

Il Comitato federale di Frosinone del nostro partito ha inviato alle famiglie degli operai caduti un telegramma di cordoglio nel quale si esprime il dolore dei comunisti ed il loro impegno a battersi perchè simili tragedie non abbiano più a verificarsi. In serata si sono recati a Coreno l'on. Franco Assante, deputato del PCI, e i compagni Migliorelli e Mancini dirigenti della federazione comunista.

g. c.

La requisitoria dell'accusa al processo Braibanti

«Riducete pure la pena ma confermate il plagio»

Un intervento dal tono pacato ma molto «pericoloso» - Secondo il Procuratore generale si può annientare la personalità di un individuo solo con la forza psichica - Oggi parla la difesa

ROMA, 23 novembre

«Dovete confermare la sentenza di condanna per Aldo Braibanti. Non importa la misura della pena, l'importante è riaffermare il principio». Questa pressappoco, la conclusione della requisitoria del Procuratore generale al processo d'appello contro lo scrittore.

Il dottor Sangiorgio, in modo particolare, ha insistito sulla necessità che la condanna sia proprio per il reato di plagio e non per altri reati meno gravi. «Io ritengo — ha detto il magistrato — che l'importante è riaffermare davanti alla sopraffazione, di qualunque tipo essa sia, che vi è possibilità di difesa, ribadire che neppure in nome della libertà è lecito sopraffare». L'ordine costituito non deve essere intaccato.

E' bene però subito dire che si è trattata di una requisitoria che ha evitato esasperazioni e violenze verbali, fondando la sua forza soprattutto sulla pacatezza delle argomentazioni: insomma una requisitoria lontana nel tono, ma certo non nel contenuto, da quella pronunciata nel processo di primo grado. Ma proprio per questo forse è più «pericolosa», più accettabile da una giuria particolarmente preparata, come sembra quella presieduta dal dottor La Bua (preparazione derivata se non altro dalle violente polemiche, dagli articoli e dai libri pubblicati dopo la sentenza di condanna di primo grado).

Il magistrato aveva cominciato con una esortazione ai giudici sulla necessità di non farsi influenzare da tutto ciò che è opinabile, che ha cioè una origine psicologica e filosofica e di cui le pagine sono piene «e di non lasciarsi neppure coinvolgere nelle polemiche di carattere politico che accompagnano questo caso giudiziario».

Il Procuratore generale ha così proseguito: «Le domande cui dovete dare una risposta sono tre: 1) quali sono gli elementi necessari per la configurazione del reato di plagio; 2) quali le azioni, nel comportamento di Braibanti e quali gli eventi derivati da questo comportamento; 3) qual è infine il risultato nel confronto tra la prima e la seconda risposta».

Per quanto riguarda l'essenza giuridica del plagio il dottor Sangiorgio ha detto che questo reato «significa sottoporre una persona al proprio potere. La conseguenza di questa azione deve produrre nell'animo del succubo la completa soggezione. In sostanza le limitazioni e le costrizioni devono essere tali da annullare la volontà del soggetto passivo. E questo risultato non viene raggiunto solo attraverso una imposizione di carattere fisico, ma anche attraverso una continua e pressante influenza psicologica».

Sembra una affermazione superficiale ma è facile vedere il grave pericolo che essa nasconde. Partendo da questo presupposto si potrebbero condannare tutti coloro che professano idee e di queste idee cercano di convincere altri. Il dottor Sangiorgio addirittura ha detto che si può annientare la personalità di un individuo anche con il martellamento psicologico ripetendo gli stessi concetti.

Dopo aver esaminato la posizione di Braibanti rispetto ai due giovani plagiati, il dottor Sangiorgio ha enumerato una serie di considerazioni (altrettanti luoghi comuni) per cui sarebbe stato inconcepibile un rapporto tra i due giovani e Braibanti basato sulla libera scelta.

Circa le ragioni per cui Aldo Braibanti avrebbe plagiato i due giovani il dottor Sangiorgio, escluso il rapporto omosessuale che invece era stato il fine secondo il PM al primo processo, non ha dato alcuna risposta. Ne ha saputo indicare i mezzi con cui sarebbe stato realizzato il reato. Ad un certo punto il dottor Sangiorgio ha avanzato una ipotesi a dir poco incredibile: Braibanti avrebbe plagiato i due giovani per sperimento, per riprodurre le condizioni esistenti nelle società delle formiche di cui lo scrittore era studioso e in cui, notoriamente, la regina ha dominio assoluto sui sudditi. Non crediamo che ci sia bisogno di alcun commento.

Il processo riprenderà domani con l'intervento del primo difensore, l'avvocato Ivo Reina.

Paolo Gambescia

ti meriti un impiego migliore!

Hai buone capacità logiche? volontà di riuscire nella vita? una cultura media?

Le industrie italiane ti offrono la possibilità di inserirti rapidamente nella professione più affascinante del nostro tempo: il comando dei computers, i famosi elaboratori elettronici dai quali ormai dipende ogni decisione industriale.

Le retribuzioni annue vanno da 2 ad oltre 6 milioni di lire.

L'impiego è immediato: entro il 1971 le industrie hanno bisogno di 15.000 giovani come te.

Diplomi specifici non sono necessari. Il corso COMPUTEX dà la formazione più completa in breve tempo e senza obblighi d'orario.

Un test psico-attitudinale ti rivela in 20 minuti se hai le doti necessarie per riuscire.

Afferra l'occasione unica: prenota il test attitudinale gratuito telefonando a:

COMPUTEX

tel. 858084 853075 tel. 325991, 312636 tel. 578641 2 tel. 433727 8
Roma — Napoli — Firenze — Bologna

Milano, Varese, Genova, Torino, Novara, Alessandria, Verona, Padova, Mestre, Udine, Trieste, Parma

Messina: sbarre alzate al passaggio a livello

Tre cacciatori in auto maciullati dal treno

MESSINA, 23 novembre

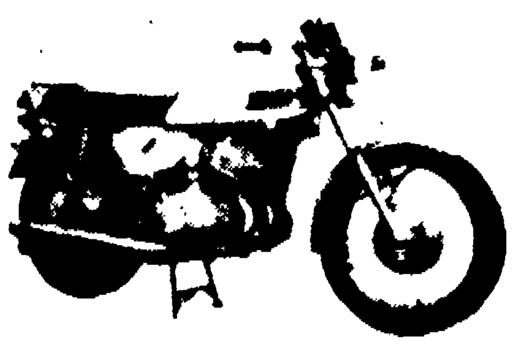
Tre giovani cacciatori di Montagnareale sono morti in un incidente accaduto alle 5,15 di stamane al passaggio a livello di Contrada Scafa sulla strada ferroviaria Palermo-Messina, al chilometro 441, nei pressi di Capo d'Orlando. I tre, Salvatore Miceli di 26 anni, Filippo Gatani di 33 e Giovanni Mancuso di 25, a bordo di una «500» erano partiti di buon mattino per raggiungere una riserva di caccia, dove avrebbero partecipato ad una battuta. Alla guida dell'auto, sulla quale erano stati caricati anche i fucili, le munizioni e i cani, si era posto il Miceli. Giunta al passaggio a livello che aveva le sbarre alzate, l'auto è stata investita in pieno da un convoglio ferroviario che sopraggiungeva in quel momento, lo accelerato 2900 proveniente da Sant'Agata di Militello.

Salvatore Miceli e Filippo Gatani sono morti sul colpo. Giovanni Mancuso, raccolto ancora in vita da alcuni soccorritori è stato trasportato all'ospedale di Montagnareale dove però è morto poco dopo il ricovero.

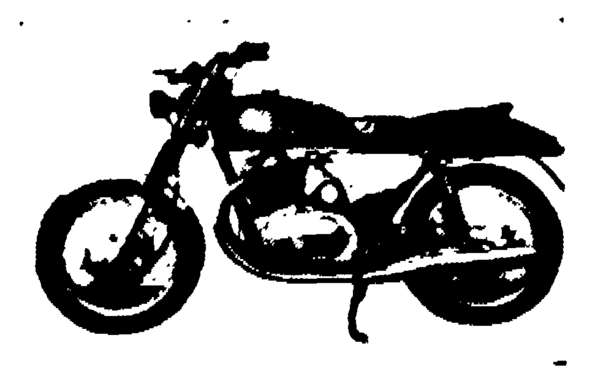
Il custode del passaggio a livello, l'assuntore Antonino Buono di 50 anni, di Capo d'Orlando, subito dopo la disgrazia è fuggito. Il procuratore della Repubblica di Patti ha emesso mandato di cattura

NAUTICA AUTO AERONAUTICA MOTO NAUTICA AUTO AERONAUTICA MOTO NAUTICA AUTO AERONAUTICA MOTO NAUTICA AUTO AERONAUTICA MOTO NAUTICA AUTO AERONAUTICA MOTO NAUTICA AUTO AERONAUTICA MOTO NAUTICA AUTO AERONAUTICA MOTO NAUTICA AUTO AERONAUTICA MOTO NAUTICA AUTO AERONAUTICA MOTO NAUTICA AUTO AERONAUTICA MOTO NAUTICA AUTO AERONAUTICA MOTO NAUTICA AUTO AERONAUTICA MOTO NAU

La quarantunesima esposizione del ciclo e motociclo



«Vanno forte» le motociclette piccole e grandi



Alla rassegna declino delle medie cilindrate - 650 espositori nel quartiere fieristico milanese - Numerose le case straniere

A riprova, se ancora ve ne fosse bisogno, che le «due ruote», motorizzate e no, sono ben vive, anzi in continuo sviluppo sta la 41ª Esposizione internazionale del ciclo e del motociclo, apertasi sabato nel quartiere fieristico di Milano, che — con i suoi 650 espositori, di cui 70 stranieri appartenenti a dieci diversi Paesi — ha battuto tutti i record precedenti.

Per la cronaca le nazioni presenti sono Austria, Francia, Germania Occidentale, Giappone, Inghilterra, Italia, Olanda, Portogallo, Spagna, Stati Uniti. E gli espositori sono così suddivisi: 49 costruttori di biciclette, 58 di ciclomotori, 42 di motocicli e motoscooters, 13 di motoveicoli a tre ruote, 10 di pneumatici, 5 di macchine e apparecchiature, 226 di parti staccate ed accessori per velocipedi, 241 di parti staccate e accessori per motocicli.

Impossibile ovviamente citare anche solo gli espositori di veicoli completi; basterà dire che tutte le principali Case motociclisti che e ciclistiche italiane sono presenti, mentre nutrita e qualificata è pure la partecipazione straniera.

Le novità sono parecchie. Tutte o quasi le Case costruttrici espongono modelli nuovi o rinnovati. Nelle grosse cilindrate oggetto come sempre di generale interesse, tre sono le fabbriche italiane che presentano macchine da 500 cc: in sù la Guzzi, la Gilera e la Laverda, mentre fra le straniere troviamo le tedesche BMW e Mammuth, le giapponesi Honda, Kawasaki e Suzuki e le britanniche Egli Vincent.

La Guzzi presenta la versione civile del «Nuovo Falcone», la monocilindrica di 500 cc ad avviamento elettrico i cui primi esemplari sono stati destinati alla polizia stradale. Anche il modello della Gilera è una 500 ad avviamento elettrico, ma è bicilindrica.

La più grossa e più ammirata è però la Laverda 1000. Una novità assoluta di 975 cc a tre cilindri con avviamento elettrico e cambio a cinque marce che supera i 200 l'ora, ma non è tanto la velocità assoluta che impressiona quanto le capacità di accelerazione che derivano dai suoi 75 CV. Il modello ha appena superato brillantemente la fase di collaudo e si dice che per poterlo acquistare si dovrà attendere non meno di un anno.

Tra le moto straniere da 500 cc troviamo due macchine giapponesi, la Kawasaki e la Suzuki e la tedesca BMW R.50, (quest'ultima fabbrica presenta pure la 600 e la 750). Interessante in particolare la Suzuki che per l'Italia è una novità assoluta. La macchina è azionata da un motore bicilindrico a due tempi che a 7000 giri esprime 47 CV. Ha cinque marce ed è capace di una velocità di oltre 175 kmh (con carburatori speciale e posizione abbassata del pilota può superare i 190). Novità per l'Italia sono anche le [illegible] bicilindriche della BMW perchè le loro caratteristiche sono ormai note. [illegible] è presentata anche dalla Honda mentre la tedesca Mammuth e la britannica Egli Vincent con [illegible] cc di cilindrata sono le macchine più grosse presenti all'esposizione. La prima [illegible] ha motore a 4 cilindri NSU e quattro [illegible] raggiunge la velocità di 210 kmh. [illegible] bicilindrica [illegible] addirittura [illegible].

[illegible]

Ecco in sintesi le varie macchine (medie cilindrate comprese) presentate dalle varie Case italiane e straniere.

VERMACCHI 350 cc, 4 tempi nelle versioni «GT Sprint» (sportiva e per la polizia urbana) e TVL (turismo sportivo). La fabbrica varesina espone inoltre modelli rinnovati delle sue 50 «Ala verde» e «Ala blu G.T.».

BENELLI 50 cc nei modelli «Cross» (a 4 marce) e «Sprint» «America» e «Trial» tutti a 5 marce. La fabbrica pesarese espone poi il «Leoncino» 125 «Cross» e in tipo USA del la stessa moto con telaio e motore rinforzati.

BULTACO due modelli rinnovati da 125 cc per fuoristrada, il «Campera» e il «Nuova Sherpa», entrambi a 5 marce e un terzo fuoristrada, il 360 cc «El Montadero», che sviluppa 32 CV a 6000 giri e costa un tantino caro: circa 750.000 lire.

CIMATTI il rinnovato fuoristrada «Kaiman Competition» da 50 cc, che colpisce per l'elegante linea.

FANTIC MOTOR tre ciclomotori «mini» a ruote piccole e precisamente il TX6 «Cross», 2 tempi e 4 marce; il TX7, 2 tempi monomarcia a frizione automatica e il TX3 con motore di tipo industriale.

MINARELLI la fabbrica bolognese presenta un motore P.6 di 50 cc a due tempi con cambio a ben sei marce, che verrà montato dalla Italjet, dalla Cimatti, dalla Tecnomoto e da altre Case produttrici di ciclomotori.

MONDIAL nuovo modello «fuoristrada» da 125 cc (che si ispira al «Cross V5» con motore Sachs e 5 marce) e un rinnovato «Record Special» da 50 cc.

INNOCENTI la fabbrica milanese ha un ampio stand dove espone tutta la sua produzione a due e tre ruote. Di particolare interesse il nuovo 200 DL electronic con accensione elettronica.

MORINI la gamma delle 125 e 150 cc dei «Corsaro» sono ora tutti forniti di cambio a 5 marce. Rinnovati anche i «Corsarini» ZZ 50 e Scrambler.

MORINI FRANCO un nuovo motore da 50 cc a 2 tempi e cambio a 5 marce.

MOTOBECANE una 125 bicilindrica a 2 tempi, con cambio a 5 marce e accensione elettronica.

MOTO GUZZI oltre alla già citata 500 monocilindrica la Casa di Mandello Lario espone un «Trotter» potenziato a 50 cc in due versioni monomarcia a frizione automatica e a variatore automatico con frizione sempre automatica, i rinnovati «Dingo» (cross), «GT» e «Super», le due versioni dello «Stornello» (125 e 160 cc) a 5 marce.

MOTO GILERA anche la fabbrica di Arcore presenta oltre alla nuova 500 una moto di piccola cilindrata la 125 «fuoristrada» con motore a 2 tempi a disco rotante e cambio a 5 marce.

MOTO MULLER nuovi modelli da competizione il 50 cc da velocità a due tempi a disco rotante, la 125 nelle versioni «Cross» e «Velocità», la 125 con motore PCR 18 anch'essa a 2 tempi e a disco rotante.

PIAGGIO oltre agli altri modelli ritoccati e rinnovati, presenta la «Vespa» 50 con avviamento elettrico.

PUCH: due modelli da 50 cc e due interessantissime 125 da regolarità con motore a 2 tempi, sei marce e accensione elettronica.

TECNOMOTO espone la prima 50 cc. con raffreddamento ad acqua: si tratta dello «Squalo S» con cambio a 4 marce, capace di raggiungere i 120 kmh.

VELOSOLEX: un 50 cc, il «Flach», con trasmissione cardanica e freni a disco: due soluzioni non comuni nei modelli di piccola cilindrata.

G. C.

NELLE FOTO DEL TITOLO, a sinistra la Kawasaki «Mach III» 500, a destra la Gilera «B» 500.

Teoria e pratica in URSS

Due auto sportive costruite a scuola

La teoria, negli istituti tecnici sovietici, molto spesso si accompagna alla pratica. Ne sono un riprova le due foto che pubblichiamo e che ritraggono due prototipi di auto sportive progettati e costruiti dagli studenti e dai professori dell'Istituto di ingegneria meccanica di Karkov.

Diffondendo le due foto la Tass non ha fornito molti particolari tecnici.

L'auto della foto in alto, dalla linea alquanto fantascientifica, è dotata di un motore a turbina, che le consente di raggiungere una velocità di oltre 450 chilometri orari. Non sono state precisate le sue possibilità di impiego.

Nella foto in basso un prototipo di «formula uno» progettato e costruito nel lo stesso Istituto di Karkov. Secondo le indicazioni il prototipo — l'ultimo costruito a Karkov stando alla sigla «KADI 8» che lo contraddistingue può raggiungere i 300 chilometri orari.

Non si sa se la «KADI 8» sarà utilizzata per le competizioni o se rimarrà allo stadio di prototipo di studio.

I problemi che sorgono con la cattiva stagione

I perfezionamenti apportati alle auto rendono inutili certe precauzioni

Essenziale che batteria e candele siano a punto e che l'olio sia viscoso - E' meglio non «riscaldare» il motore

I continui perfezionamenti apportati alle automobili hanno portato in questi anni, oltre ad un miglioramento delle prestazioni anche a [illegible] condizioni di [illegible] manutenzione [illegible] spesso l'automobilista medio non tiene conto.

[illegible] se costruttori [illegible] fanno premura di ricordare agli utenti che possono non prestare eccessive al loro mezzo, anche durante la stagione invernale.

Tanto per cominciare, [illegible] che in inverno quello del ricovero della vettura non è più un problema. Se si ha un garage tanto meglio, ma se si [illegible] non [illegible] preoccuparsene [illegible] importante [illegible] batteria [illegible] motore abbia una forte [illegible] e [illegible] candele siano in ottime condizioni.

Rispettate queste tre norme non dovrebbero esserci problemi per partire [illegible] rimasta per tutta la notte all'aperto. Una volta [illegible] stare ad aspettare [illegible] si otterrebbe solo risultato di [illegible] sporcare le candele, mentre gli altri organi della vettura continuerebbero a restare freddi. Meglio è avviare il motore e partire [illegible] avendo [illegible] buon senso di guidare lentamente, senza brusche accelerazioni, senza «imballare» il motore prima che questo abbia raggiunto la temperatura normale. Questo risultato si può ottenere cambiando marcia al di sotto della velocità massima autorizzata, non tirando le marce basse. Naturalmente bisogna ricordarsi di eliminare l'azione dello starter non appena il motore comincia a dar segni di ingolfamento.

Per preparare l'auto per l'inverno, bisogna [illegible]

[illegible]

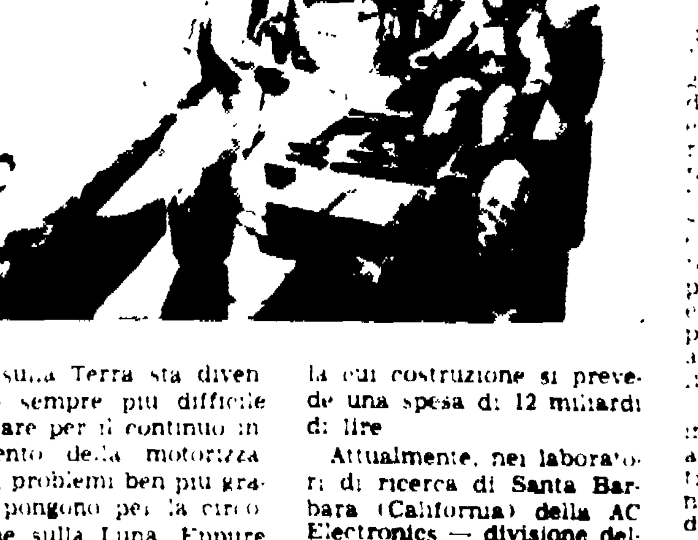
[illegible] stabilezza [illegible] per evitare la formazione di brina. Se non si è adottata questa precauzione basta raschiare i vetri con una spatola di plastica o di gomma dura e far funzionare subito i dispositivi di sbrinamento. Si possono anche usare le apposite bombolette aerosol tenendo conto però che sono a base di alcool e che hanno il difetto di raffreddare il parabrezza, che può così appannarsi.

Se si trovasse la serratura gelata, basta scaldare la chiave alla fiamma di un fiammifero.

Importante, comunque, come si diceva, è partire subito appena avviato il motore. Si eviterà, tra l'altro, di disturbare chi ancora dormisse di prima mattina.

Commissionata a Boeing e General Motors

Dodici miliardi per costruire l'automobile per la Luna



Se sulla Terra sta diventando sempre più difficile circolare per il continuo incremento della motorizzazione, problemi ben più gravi si pongono per la circolazione sulla Luna. Eppure non passeranno due anni e la prima automobile farà la sua comparsa sulla superficie lunare. Stanno lavorando a questo scopo la Boeing e la General Motors, che hanno ottenuto dalla NASA la commessa per la realizzazione del primo autoveicolo lunare, per la cui costruzione si prevede una spesa di 12 miliardi di lire.

Attualmente, nei laboratori di ricerca di Santa Barbara (California) della AC Electronics — divisione della GM — sono allo studio quattro diversi sistemi per la mobilità del veicolo, che sarà smontabile e dotato di quattro ruote indipendenti, con battistrada adatti alla superficie polverosa del nostro satellite.

Per garantire il funzionamento dell'automobile lunare [illegible] General Motors [illegible]

[illegible]

La velocità della GM-Boeing lunare sarà di circa [illegible] chilometri orari. Il programma del primo [illegible] di tale veicolo prevede che esso compirà quattro esplorazioni sulla superficie lunare dell'ordine di una trentina di chilometri ciascuna ed entro un raggio di [illegible] chilometri circa dal punto di discesa del LEM. I percorsi sono stati fissati entro limiti così ristretti per assicurare comunque agli astronauti la possibilità di ritornare alla base.

L'automobile lunare sarà in grado di trasportare due astronauti, i loro strumenti e le loro attrezzature, nonchè i campioni prelevati dal suolo lunare. A pieno carico il veicolo peserà 589 chilogrammi «Terra», corrispondenti a 98 chilogrammi «Luna», dove la gravità è circa un sesto del nostro pianeta. A vuoto, l'auto lunare peserà 177 chilogrammi «Terra».

Nel disegno, il probabile aspetto dell'auto lunare.

Rubrica a cura di **Fernando Strambaci**