

Mentre gli USA non stanno a guardare

Diviso l'Euratom sulle prospettive

dell'energia nucleare

Un memorandum francese ed uno tedesco in aperto contrasto - Uranio arricchito e uranio naturale - Il ruolo della industria privata

Una profonda divergenza si è manifestata in seno all'Euratom — come in altri campi della politica della CEE — fra i due maggiori paesi membri: la Francia e la Germania federale. Il 22 luglio scorso il Consiglio dei ministri Euratom si trovò di fronte a un memorandum francese che sollecitava una pronta e sostanziale revisione del secondo programma quinquennale, e a un memorandum tedesco diametralmente opposto.

Il Belgio appoggiava le posizioni francesi, mentre l'Italia ha cercato di mantenere sulla linea di equidistanza, piuttosto sterile, che ha sempre distinto il suo atteggiamento fra i « sei » esponendola al colpo dell'una e dell'altra parte. Il Consiglio non può giungere a una decisione, salvo quella di rinviare la discussione sui punti controversi, successivamente diventati di dominio pubblico ed emersi — nella recente Conferenza di Ginevra per gli impieghi pacifici dell'energia nucleare — in connessione, illuminante se già non fosse stata chiara, con le posizioni degli ambienti non solo scientifici e tecnici ma soprattutto commerciali degli Stati Uniti, presenti a Ginevra con una organizzazione di tipo fieristico.

I punti essenziali del memorandum francese sono due, entrambi chiaramente in contrasto con le posizioni e gli interessi americani: 1) l'impostazione di un programma di espansione industriale in campo nucleare sulla base dei reattori a uranio naturale; 2) l'accentuazione e il coordinamento delle ricerche intese ad attuare reattori veloci, riducendo al minimo la fase intermedia e abbandonando interamente ogni interesse per i vari tipi di reattori termici diversi da quelli a uranio naturale.

I reattori veloci

Da parte americana si cerca invece — a breve termine — di vendere reattori a uranio arricchito (BWR e PWR) o le licenze per la loro costruzione, e a medio termine di mantenere il controllo sul tempo di attuazione e adozione dei reattori veloci. Questi ultimi, come è noto, capaci di trasformare in plutonio tutto o quasi l'uranio-238 presente per alimentare i reattori che non può non incidere in modo sostanziale sul mercato dell'energia attualmente controllato in Occidente dagli USA.

La Germania federale sostiene, anche in questo

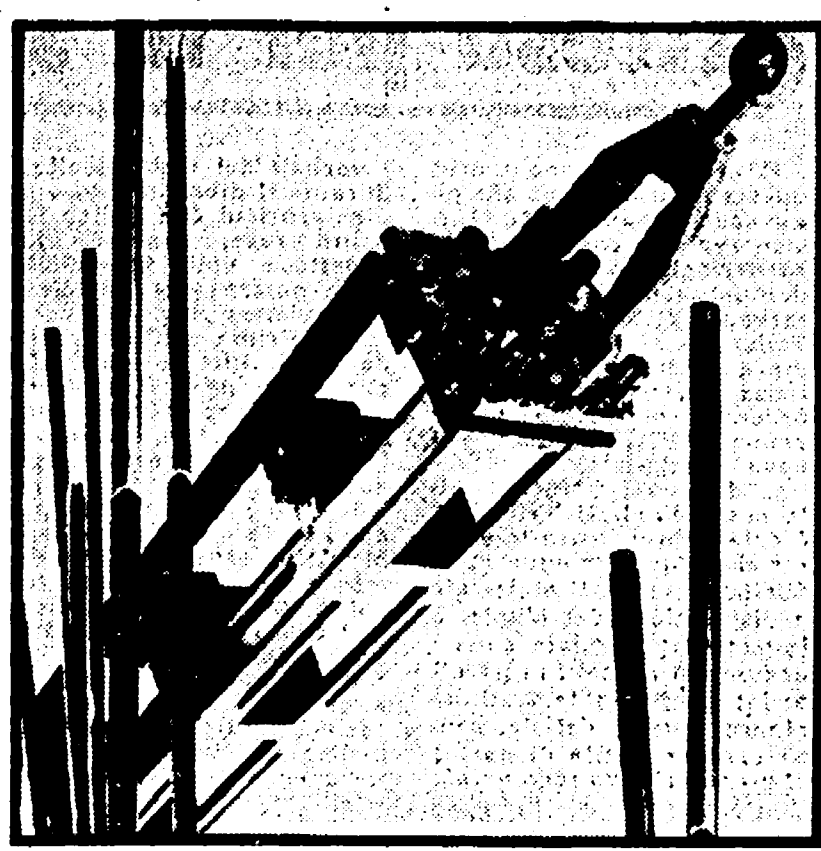
campo, le posizioni e gli interessi USA: il memorandum tedesco appoggia l'adozione di reattori a uranio arricchito mediante l'acquisto degli stessi o delle relative licenze. Inoltre sollecita che l'industria privata assuma in proprio l'acquisto, la costruzione e l'esercizio di tali reattori, analogamente a quanto avviene negli Stati Uniti.

La linea USA-RFT ha una sostanziale propaggine italiana nella Edison, quindi nell'ENEL (al quale forse la politica fiscale del governo non ha dato modo finora di acquistare una coscienza di ente pubblico), nonché nella Fiat, che dal 1957 è concessionaria della americana Westinghouse per la costruzione e la vendita di impianti nucleari. E questo sembra spiegare in parte l'ispirazione del Rapporto Medici sull'energia nucleare, già discusso in questa pagina.

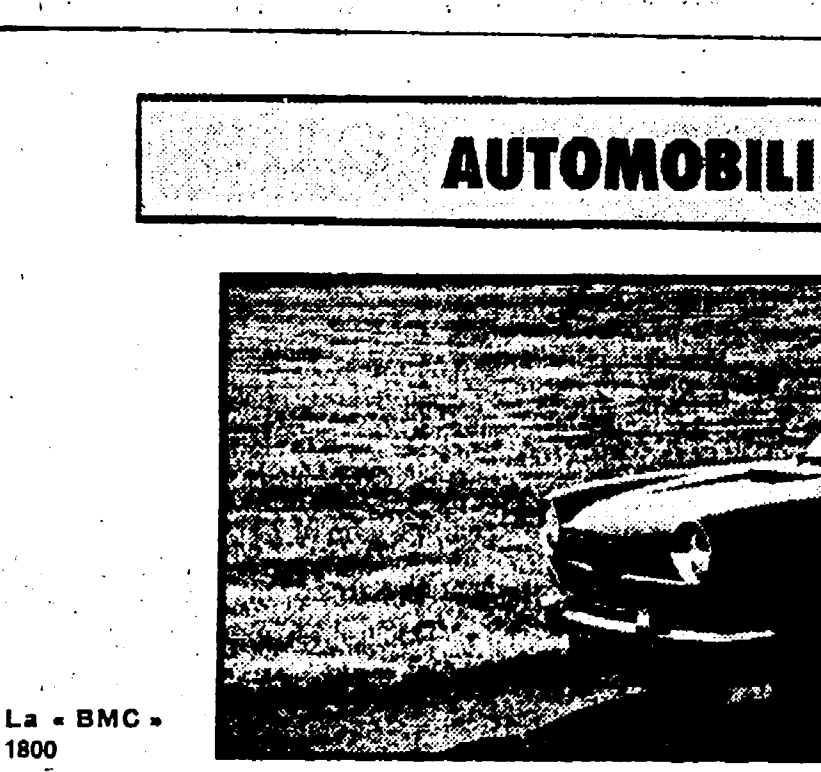
Fiat e Edison

Tuttavia le posizioni italiane (e lo stesso Rapporto Medici ne dà testimonianza) rimangono — piuttosto ambigue, nell'Euratom come nel MEC: la Fiat, la Edison e simili gruppi di potere devono tener conto delle altre forze presenti nel paese: il libero e autonomo giudizio dei ricercatori, l'orientamento di strati decisivi dell'opinione pubblica in sostegno di una linea di programmazione democratica. Inoltre, non mancano segni — certo in gran parte grazie alla pressione di queste forze — che siano ancora da fare anche fra coloro che partecipano al potere economico, e che in seno al governo possono essere rappresentati dall'uno o dall'altro ministro. Si può finanche sospettare che all'interno dei singoli consigli di amministrazione vi sia chi tiene interamente per la politica economica « atlantica » e per il Kennedy-Round, e chi invece ha più simpatia per il MEC e il « dinamismo » europeo.

Forse proprio perché la questione è aperta e le decisioni di là da venire, i problemi nucleari — al livello industriale e al livello della ricerca — sono da qualche tempo oggetto del massimo riserbo, e sistematicamente sottratti a ogni pubblico dibattito che non sia quello delle aule giudiziarie.



La Fiat all'attacco in campo nucleare: pubblicità per la Westinghouse



La « BMC » 1800

La grande svolta del « tutto avanti »

La nuova soluzione, iniziata in Francia e in Gran Bretagna, è stata brillantemente adottata in Italia dalla Lancia e sta per entrare nel campo delle utilitarie con la « Primula »

La soluzione tradizionale per la propulsione dell'automobile — cioè il motore anteriore e la trazione posteriore — è in crisi da molti anni: da quando, cioè, si è scoperto che essa richiede troppo spazio e rende perciò la vettura troppo ingombrante. Dall'fine del secondo conflitto mondiale, due sono le soluzioni tecniche che hanno avuto il sopravvento: il motore anteriore e la trazione anteriore (cioè motore e trazione posteriori) e il « tutto avanti » (cioè motore e trazione anteriori).

Quest'ultimo modo di affrontare il problema pur essendo già stato adottato — prima fra tutti Citroën in Francia — è sempre sembrato handicappato dal maggior costo di produzione, infatti il sistema lo stesso sulle ruote motrici non è un problema che si possa affrontare con troppa facilità. Tuttavia, la adozione di « giunti omocinetici » — che ormai si possono produrre a costi sopportabili — e lo stimolo sempre più pressante a costruire vetture di ingombro minimo, causa il traffico caotico in tutte le città dell'Europa occidentale, sembra aver imposto il ripensamento dell'impostazione tecnica dell'auto. Il « tutto avanti », in questi ultimi anni, ha fatto passi da gigante e sembra avviato a prendere il sopravvento su ogni altra soluzione.

Da Mosca a Parigi a Milano

La metropolitana in Europa: esperienze nuove

Una rivista ferroviaria internazionale, il Railway Journal, dedica un numero a quello che definisce « Il boom del traffico urbano » e presenta una serie di articoli sotto un unico titolo « L'Europa scende nel sottosuolo », riferendosi con questo alle metropolitane, come soluzione di un problema che si fa sempre più grave. Nel campo metropolitano, infatti, tutta l'Europa è in movimento. La prima linea della nuova rete di Budapest è in fase di avanzata costruzione, su due gallerie gemelle affiancate, di sezione circolare, con un diametro di cinque metri e mezzo. Barcellona ha in corso un piano per coordinare e modernizzare i tronchi esistenti, oggi non sufficientemente attrezzati; piano nel quale rientra la costruzione di una nuova linea e cinque prolungamenti di quelle esistenti.



La « R-4 L » Parilienne

scienza e tecnica



Il locomotore che entrerà in funzione sulla metropolitana milanese

il medico

Cura lampo del vaiolo

Una cosa è certa, che fra tante malattie, una di quelle che più difficilmente potranno colpirci è il vaiolo. Però che il caso sia molto improbabile è certissimo, non vuol dire che sia proprio impossibile perché la vaccinazione non arriva dovunque.

Il persistere del vaiolo in certe zone tropicali si spiega appunto con la impossibilità pratica di estendere la vaccinazione a tutti, come sarebbe necessario. Se per un qualsiasi motivo si sospende la vaccinazione, si verificano epidemie di vaiolo, che si ripresentano con la stessa violenza, e si ripresentano sul posto o di tornarsene a casa col vaiolo. Che il rischio nelle regioni sovrappopolate sia tuttora grave è provato dalle cifre dei colpiti nel settore dei tropicali. L'Organizzazione Mondiale di Sanità, furono 250.000 nel solo 1958. Cifre peraltro che hanno un valore puramente indicativo, in quanto non tutti i paesi hanno fornito i loro dati, né in quelli che li hanno forniti è da credere che tutti essi siano stati denunciati: sicché il numero effettivo dei colpiti si deve supporre molto maggiore anche se sul livello delle centinaia di migliaia.

Una morbosità così vasta e la relativa impossibilità di prevenirla per i motivi cui si è accennato, con la connesione essenziale che il vaiolo è una malattia che si trasmette per via aerea — sia pure fugace ma sempre con certo numero di vittime — fra le popolazioni più agiate, tutto ciò rende desiderabile che si disponga contro il pavoso male di un mezzo che sia efficace anche se il contagio è avvenuto, e che contro l'antica minaccia dell'epidemia abbiamo eretto la barriera validissima della vaccinazione, ma se attraverso una minima breccia il pericolo risputa, se insomma si ha la sciagura di incappare in una infezione vaiolosa è difficile curarla. Poiché è vero che contro l'antica minaccia della barriera validissima della vaccinazione, ma se attraverso una minima breccia il pericolo risputa, se insomma si ha la sciagura di incappare in una infezione vaiolosa è difficile curarla.

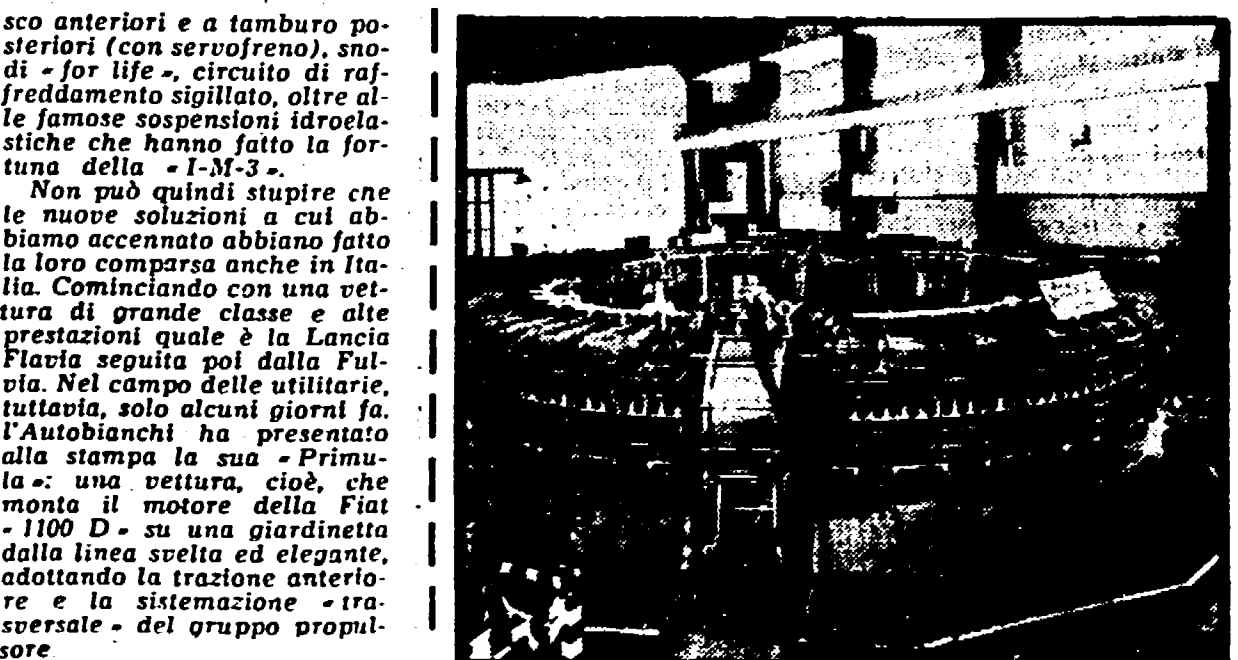
Come per il polio, anche questa malattia virale, il vaiolo si può prevenire col vaccino, ma quanto a curarlo una volta che sia comparso, è ben poco che si fa. Aggiungiamo un altro dettaglio importantissimo: il vaccino stesso ha bisogno di un discreto tempo per provocare l'immunità, onde usarlo in un individuo che abbia avuto contatto con un vaioloso spesso non serve a niente, perché se il contagio è avvenuto la malattia si trova in fase di incubazione e quasi sempre non è più arrestabile; c'è solo da sperare che o non ci sia stato ancora il contagio o che esso si trovi nelle sue primissime fasi alquanto dominabili.

Questo lungo discorso è stato a Madrid, India, 2000 soggetti hanno dimostrato: 1) che il Marboran è più efficace del vaccino nel prevenire il vaiolo, in quanto la percentuale dei soggetti trattati che si contagia ugualmente è più esigua di quella riscontrabile fra i vaccinati e tale contagio dà forma benigna che si concludono in guarigione; 2) che esso riesce a prevenire immediatamente il vaiolo, risultando cioè valido anche se il male è già in fase di incubazione, il che, come si è detto, il vaccino non è in grado di fare; 3) che il nuovo composto oltre che prevenire il contagio, è capace di vincere la malattia anche qualora si sia già manifestata; 4) che il farmaco è completamente innocuo e ben tollerato perché privo di ogni tossicità. Bisogna dire infine che il nuovo preparato appare maggiormente pregevole se lo si considera sotto un altro profilo che è di massimo interesse, vale a dire quello della sua efficacia curativa in una malattia virale, come il vaiolo, che lo prospetta come il primo farmaco dimostratosi attivo contro il virus. Il che potrebbe essere un punto di partenza utile per nuove sintesi farmacologiche, le quali consentano di combattere le altre mortali malattie batteriche e virali.

Paolo Sassi Gaetano Lisi

La « Primula » ha probabilmente lo scopo di sondare il mercato europeo orientato alla produzione in grande serie. Si tratta, comunque, di una vettura assai interessante, sulla quale sono montate le realizzazioni più significative della moderna tecnica, quattro freni a disco a regolazione automatica, trazione anteriore, motore surriscaldato. Due portiere laterali ed una posteriore sul pianale di carico conferiscono alla vettura una notevole resistenza. Due porte laterali ed una posteriore sul pianale di carico conferiscono alla vettura una notevole resistenza. Due porte laterali ed una posteriore sul pianale di carico conferiscono alla vettura una notevole resistenza.

Dizionario nucleare



L'energia degli elettroni aumenta con l'accelerazione in un sincrotrone (Frascati)

ENERGIA E l'attitudine di materiale (cioè di un assieme organico di corpi e forze) a produrre un lavoro. Sue forme fondamentali (in meccanica) sono l'energia — potenziale — e l'energia cinetica — convertibili l'una nell'altra: la prima è data dalla posizione (elevata) di un corpo pesante, la seconda dalla velocità e massa di un corpo in moto. L'energia — termica — (calore) è la manifestazione complessiva della somma delle energie cinetiche delle molecole che compongono il corpo caldo. L'energia — elettrica — è formata dal moto di particelle (elettroni) dotate di carica elettrica in un campo elettrico (come è noto, queste forme di energia sono convertibili l'una nell'altra, con apparecchiature e macchine di cui tutti hanno esperienza). Più in generale, un corpo posto in un campo di forza — ha energia potenziale — e rappresenta una riserva di energia, e può — in date circostanze — scomparire del tutto per dar luogo alla comparsa di energia libera e utilizzabile. I nuclei atomici sono sistemi in cui esiste un determi-

Cesare Pillon