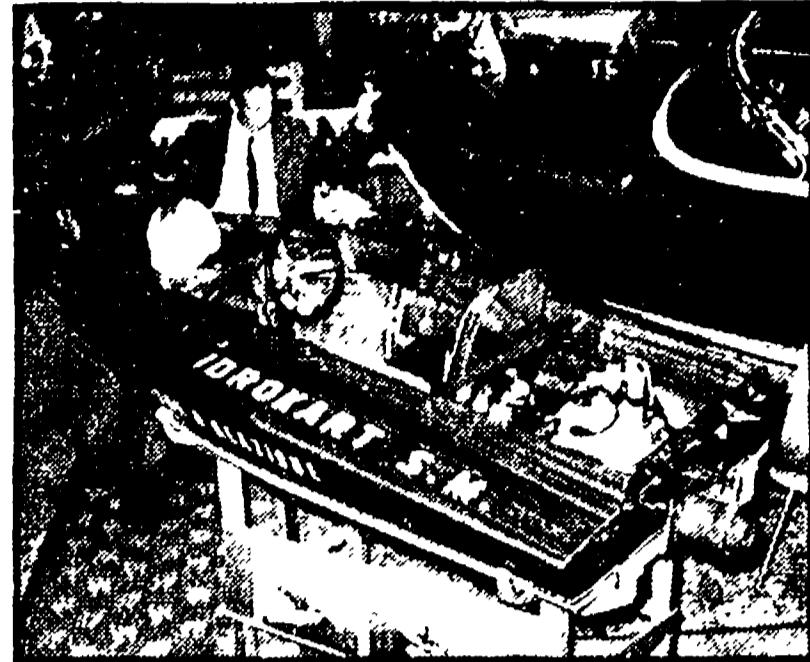


scienza e tecnica

Salone della nautica

Fuoribordo diesel e nuovi scafi

Soluzioni specifiche per piccoli e medi motori marini destinati a impieghi professionali



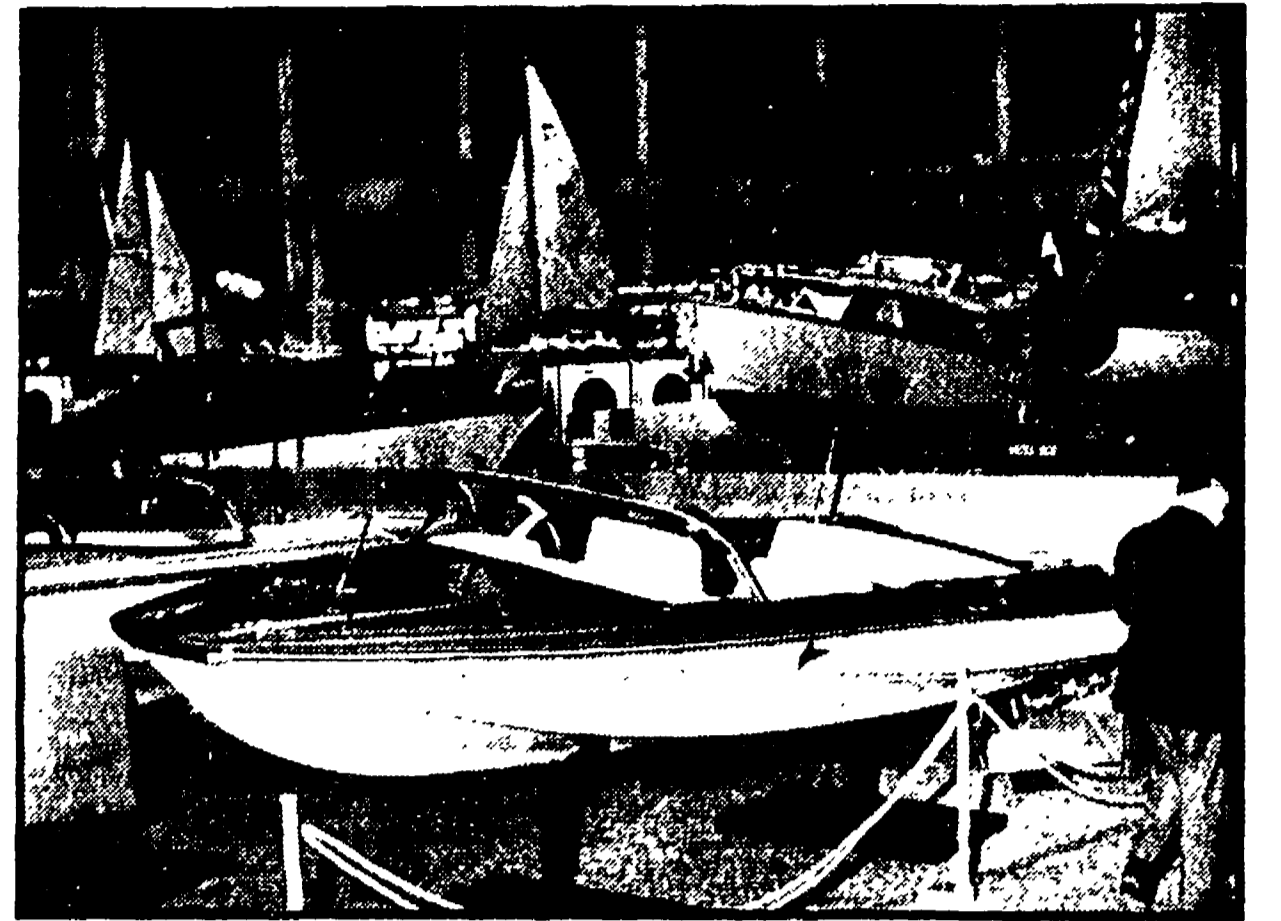
«L'idro-kart» è dotato di propulsione a getto: il motore entro-bordo cioè agisce su un compressore, che aspira l'acqua marina anteriormente e la spinge indietro attraverso un ugello orientabile, che fa anche da timone

La soluzione «entro» e cerca di compendiarla, per sfruttare le caratteristiche favorevoli di entrambi.

Come è noto, negli scafi di medie dimensioni, contenute allungare il motore entro allo scafo per poterlo meglio proteggere da eventuali spruzzi, per abbassare il baricentro dell'imbarcazione, per evitare di avere a poppa il peso concentrato del motore, del supporto, dello scafo e del serbatoio del carburante.

La nuova soluzione di cui parliamo consiste nell'applicare alla poppa del motoscafo, all'esterno dell'albero motore, un motore a scoppia, che ruota a pelo d'acqua e fuori per la navigazione su fondali molto bassi e per la messa in secca.

Questa soluzione «entrofuori» è evidente, il timone scivola, e con esso il dispositivo d'impulsione



Un aspetto del Salone della Nautica a Milano

Dal paleolitico all'età romana

Tradizione rituale nella grotta Maritza

Si è già parlato della Grotta Maritza a proposito dello scheletro del bambino del paleolitico superiore che vi è stato rinvenuto in ottobre. Si accennò allora ad una continuità di abitudine dai tempi paleolitici all'età romana, o meglio ad una continuità di tradizione, probabilmente religiosa. E questa soprattutto l'importanza del giacimento, per mettere in luce il quale sono occorsi tre anni di scavo. Quando il prof. Radmilli dell'Università di Pisa decise di scavare in quel punto delle montagne intorno al bacino del Fucino, non pensava davvero che avrebbe trovato una grotta: infatti il posto era quello che si chiama un «riparo» cioè una sporgenza della

parete rocciosa, che però in questo caso riparava poco o nulla. In ogni modo, la presenza di alcuni cocci in superficie autorizzava un scavo di accertamento, a poca profondità venne subito in luce, presso la parete, una stipe votiva romana del IV-V secolo a.C. contenente numerosi ex-voto, tra cui molte statuette. Continuando lo scavo, si trovarono livelli contenenti resti delle genti dell'età del ferro e del bronzo, e quelli del bronzo; ancora più sotto, livelli dell'età del rame ed infine, resti degli agricoltori del neolitico superiore e medio. A questo punto sul lato destro dello scavo si aprì una piccola cavità che si rivelò in seguito essere una



Lo scavo della grotta Maritza in Abruzzo

grotta completamente riempita dal detrito di falda e dal deposito antropico. In questa grotta si rinvennero resti delle genti mesolitiche e del cacciatore paleolitico: si trovarono inoltre in questi livelli il cranio di un uomo mesolitico e lo scheletro del bambino. Sembra che si trattasse di un giacimento come tanti altri, poiché la successione dal paleolitico fino ad epoche recenti è documentata in altre grotte, anzi, per quanto riguarda la quantità dei materiali dal neolitico in poi, il deposito si è rivelato piuttosto povero. La sua importanza risiede infatti, come si è detto nell'interpretazione religiosa che ad esso si può attribuire. Analizzando alcuni dati dello scavo si può vedere come si può arrivare a tale conclusione: per prima cosa abbiamo osservato che il riparo non offre nessuna protezione dalla pioggia e dal vento, e che, per andare ad abitare proprio in quel punto, quando nella zona c'erano grotte molto più comode, mentre i depositi del paleolitico e del neolitico superiore sono ricchissimi di selci lavorate e di ossa di animali e testimoniano quindi una frequentazione assidua. I livelli superiori, dal neolitico al romano, hanno dato relativamente pochi resti di ceramica, scarse ossa e rari strumenti, e, più significativamente, quando la grotta si chiuse in tempi pre-neolitici, le genti che abitavano la zona continuarono a recarsi regolarmente in questo stesso posto, come testimonia del resto la successione di grandi focolari, vi deponsero offerte e compirono sacrifici. Sono stati trovati, in prossimità della parete, alcune mandibole umane: la deposizione delle sole mandibole fa di per sé pensare ad un rito, e, in questo caso, in presenza di un deposito di ossa di animali, si può pensare ad un sacrificio. Ora, gli «ex-voto» sono stati trovati in tutti i livelli, e sono di varia natura: figurine, statuette, oggetti di argilla, ecc. In alcuni casi, si possono dare a questa tradizione possono essere parecchi, e tutti, in un certo modo, di natura votiva. E anche troppa facile, infatti, classificare ogni oggetto o complesso di oggetti con il nome di «ex-voto», e, in questo caso, di «ex-voto».

Novità della tecnica

Visore a raggi infrarossi

C'è un racconto di fantascienza in cui l'eroe indossa un paio di occhiali che gli permettono di muoversi anche al buio più profondo. Gli occhiali trasformano in raggi visivi i raggi infrarossi emessi da tutti gli oggetti che, dopo averla tenuta per qualche tempo egli l'ha tolta e il foglio è stato messo sotto il apparecchio. L'impressione è che una mano apparsa chissà da dove, con tutti i suoi rilievi e disegni (l'apparecchio infatti percepisce anche differenze minime di temperatura).

Ma ogni persona ha una temperatura di circa 37 gradi, e questa temperatura è sufficiente per mettere in funzione l'apparecchio capace di percepire anche un oggetto avente una temperatura di 1 o 2 gradi (in teoria l'apparecchio può percepire anche oggetti di temperatura inferiore allo 0°C). Il giornalista può, piuttosto emozionato dall'ambiente un poco misterioso del laboratorio e del buio improvvisato davanti la propria faccia.

Poi lo hanno fatto assistere ad un altro esperimento. Gli hanno fatto posare una mano su un foglio di carta. Dopo averla tenuta per qualche tempo egli l'ha tolta e il foglio è stato messo sotto il apparecchio. L'impressione è che una mano apparsa chissà da dove, con tutti i suoi rilievi e disegni (l'apparecchio infatti percepisce anche differenze minime di temperatura).

La mano che si trova sotto il foglio è stata messa in un recipiente di acqua fredda. La mano è stata messa in un recipiente di acqua calda. La mano è stata messa in un recipiente di acqua tiepida. La mano è stata messa in un recipiente di acqua fredda.

il medico

Un nuovo antitubercolare

Il morfazinamide viene già usato in alcuni paesi

Occorre sgomberare subito il terreno da una convinzione che si è diffusa e radicata nell'ultimo decennio, per cui il vecchio flagello della tubercolosi sarebbe stato definitivamente debellato. Tale certezza viene al pubblico da risultati spettacolari che si sono ottenuti, e che continuano ad ottenere, con la famosa streptomina e con gli altri rimedi contro il bacillo di Koch scoperti successivamente, PAS, isoniazide, clofazimine ecc.

Ora, finché la resistenza si è manifestata nei riguardi di un rimedio soltanto si è potuto manovrare anche qui col ricorso agli altri prodotti antitubercolari, in un certo senso verificando il caso singolare di germi capaci di resistere a tutti i medicinali disponibili. In questi giorni, però, si è verificato un fatto che non desta più occupazione, ma poiché la sua tendenza è ad estendersi non si può chiudere gli occhi davanti alla gravità del problema. Si tratta di un nuovo farmaco, il morfazinamide, che si è già usato in alcuni paesi.

Tutto ciò è vero e senza dubbio la tubercolosi non attenuerà più come prima, ma in questa realtà così brillante vi è purtroppo qualche ombra costituita da quella minima percentuale di insuccessi, che sarebbe trascurabile di fronte al bilancio complessivo, ma che non si può non tenere presente. Il numero di tali insuccessi non mostra di qualche natura, ma è preoccupante, e può essere il sintomo di una nuova epidemia di tubercolosi. In altre parole, accanto di nuovo ai nuovi rimedi di tubercolosi, si è verificato un fatto che non desta più occupazione, ma poiché la sua tendenza è ad estendersi non si può chiudere gli occhi davanti alla gravità del problema. Si tratta di un nuovo farmaco, il morfazinamide, che si è già usato in alcuni paesi.

Gli effetti sono abbastanza rapidi tanto sul reperto dell'espettorato, quanto sul quadro clinico e radiologico, quest'ultimo recente di contrazione spesso la rinite e la congiuntivite. Quando la circolazione lo richiedano, la morfazinamide può essere associata ad altri antibiotici, come prima. Che si tratti per ora soltanto di un rimedio, e non di un rimedio definitivo, è un fatto che non può essere sottovalutato. E poiché, dopo aver debellato la tubercolosi, ce la vedremo nuovamente rifiorire, è opportuno che si cerchi di curare, con il nuovo rimedio, il maggior numero di casi, e che si cerchi di curare, con il nuovo rimedio, il maggior numero di casi, e che si cerchi di curare, con il nuovo rimedio, il maggior numero di casi.

Gaetano Lisi

Paolo Sassi



Albert Einstein nel ritratto di Ben Shahn

Un libro di Leopold Infeld

Einstein scienziato e uomo

Leopold Infeld, eminente fisico teorico e per lunghi anni collaboratore diretto di Einstein, è certo delle persone più atte a parlare con profonda competenza della vita della relatività e del suo autore. E il volume recentemente ripubblicato nella Piccola Biblioteca Einaudi (Leopold Infeld, Albert Einstein - uomo e lo scienziato - la teoria della relatività e la sua influenza sul mondo contemporaneo, B.E. n. 149, lire 3000) in delude l'aspettativa. Molto opportunamente l'autore dedica le prime pagine del libro a porre in luce le contraddizioni che travagliavano la fisica classica alla fine del secolo scorso, a causa dei falliti tentativi di estendere le interpretazioni meccanico-newtoniane ai fenomeni elettromagnetici, tentativi culminati nella formulazione della artificiosa ipotesi dell'esistenza di un «etero» ben definito etere cosmico. Questa artificiosa costruzione non resse all'aguzzino di Einstein e al suo collaboratore, che si basava sulla teoria della relatività e sulla sua portata e sulla sua influenza sul pensiero scientifico.

Dino Platone

La teoria dei quanti è assieme alla teoria della relatività, un pilastro della fisica moderna; l'auto-