

AL CONVEGNO INDETTO DALL'U.N.U.R.I. A TORINO

L'Università sprovvista di fronte alla industria

La relazione del presidente Giancarlo Piombino ha sottolineato la necessità dell'autonomia degli studi - L'intervento di Vecchi per la C.G.I.L. - Il parere della Confindustria - Un atto di accusa

(Dal nostro inviato speciale) TORINO, 16. — Si è aperto stamane, al cinema Ariston, il convegno sui rapporti tra scuola e industria che gli studenti universitari italiani, in specie quelli del Politecnico, hanno promosso e organizzato e a cui hanno dato la loro pronta adesione docenti, scienziati, industriali, sindacalisti.

Il lavoro sono stati appresi dal presidente dell'UNURI, dott. Giancarlo Piombino, dopo che un rappresentante del sindacato e del Prof. Capetti, direttore del Politecnico di Torino, avevano annunciato il loro augurale a nome della città e del suo Ateneo. La relazione introduttiva ha riguardato, per così dire, i termini di una vasta complessa questione su cui l'attenzione dell'opinione pubblica è stata attirata in modo vivace in questi ultimi tempi.

Un tecnico nuovo

Il secondo relatore della giornata è stato l'ing. Giovanni Enriques, ex direttore dell'IPSOA, ed ora consulente dell'IMI, che si è soffermato, con enfasi notevole, sulle necessità di un nuovo tipo di tecnico-professionista. Un'amina storica la può sintetizzare la critica che l'ing. Enriques muove all'attuale formazione dei tecnici data dall'Università. Si tratta di un colosso inglese di cavalleria, sciovinista di un libro di Forster, il quale per un seguito di circostanze, non entro in linea, nella prima guerra mondiale, con un'offensiva tedesca. Vi arrivò a petto alto, seguito dai suoi cavalieri. Senonché, un sergente di fanteria che era in trincea, si accorse che il tedesco, che non ha fatto qualche cosa in merito sui giornali, chi non ha avvertito tale realtà al fondo dell'agitazione e degli scioperi del mondo universitario, collegata a tutta la spinta di curiosità e di curiosità per le scoperte, ogni giorno più sensazionale, della scienza? Per quanto sia vero, anche in questo caso, che la ripetizione, la madre della coscienza, il lettoro ci farà grazia, quindi, in sede di resoconto, di ripiegare cifre, dati, esemplificazioni.

Del resto, lo stesso dott. Piombino ha sottolineato l'importanza della sua introduzione su una tematica generale di orientamento: sulla importanza della scuola nei confronti del progresso sociale, addirittura come anticipatrice dei cambiamenti strutturali. Da noi, questa tematica viene incappata ed elusa, se non contraddetta, dal volte aristocratico che mantiene l'istruzione, quella superiore in primo luogo, da un ordinamento degli studi che è rigidamente conservatore, la formazione di tecnici ai vari livelli, che fornisce anzi appena la metà del fabbisogno nazionale.

Quattro strade. Che cosa proporre per cominciare a sanare la crisi? Il relatore ha indicato quattro strade principali: autonomia didattica dell'università, collegata piuttosto alle varie esigenze regionali che a vincoli nazionali; politica di finanziamento che consideri la istruzione superiore e la ricerca come l'investimento più produttivo e non si limiti a tamponare le falle più grosse; riorganizzazione della Facoltà tecniche sulla base di una maggiore stratificazione, distinguendo tra licenze, diplomi, dottorati, creando tecnici applicatori accanto ai titoli dottorati; autonomia delle scuole rispetto alle finalità immediate della industria, che ne impedirebbe l'armonico e autonomo sviluppo.

La relazione ha eluso, pur nella sua sostanziale concretezza, alcune questioni essenziali. Ha sorvolato sui legami tra l'istruzione primaria e secondaria e quella superiore. Tra l'istruzione professionale e l'Università (ed opportunamente, il rappresentante del-

la CGIL, intervenuto nel pomeriggio, il compagno Vecchi ha ricordato che l'istruzione obbligatoria fino ai 14 anni, dalla formazione di una cultura di base ampia e moderna, dipendono anche le prospettive, in termini di istruzione, superiore). Altra parte debole e apparsa altresì nella prima relazione la difesa della scuola di Stato. La rivendicazione della funzione costituzionale che essa deve assolvere.

Domani i lavori continueranno con una relazione del prof. Giovanni Enriques, ex direttore dell'IPSOA, ed ora consulente dell'IMI, che si è soffermato, con enfasi notevole, sulle necessità di un nuovo tipo di tecnico-professionista. Un'amina storica la può sintetizzare la critica che l'ing. Enriques muove all'attuale formazione dei tecnici data dall'Università.

Si tratta di un colosso inglese di cavalleria, sciovinista di un libro di Forster, il quale per un seguito di circostanze, non entro in linea, nella prima guerra mondiale, con un'offensiva tedesca. Vi arrivò a petto alto, seguito dai suoi cavalieri. Senonché, un sergente di fanteria che era in trincea, si accorse che il tedesco, che non ha fatto qualche cosa in merito sui giornali, chi non ha avvertito tale realtà al fondo dell'agitazione e degli scioperi del mondo universitario, collegata a tutta la spinta di curiosità e di curiosità per le scoperte, ogni giorno più sensazionale, della scienza? Per quanto sia vero, anche in questo caso, che la ripetizione, la madre della coscienza, il lettoro ci farà grazia, quindi, in sede di resoconto, di ripiegare cifre, dati, esemplificazioni.

Nella discussione che si è quindi aperta, oltre al compagno Vecchi, sono intervenuti lo studente Geraci per sottolineare come nel Mezzogiorno il rapporto scuola-industria sia piuttosto quello scuola-industrializzazione e non, senza un piano di investimenti, di sviluppo industriale. E' anche la storia di altre coppie che hanno deciso di seguire la stessa strada e di altri che, nel giro di qualche mese, stanno discutendone ancora.

Soluzione difficile. Lui è un ragazzo dal largo sorriso e dagli occhi riaci, con un ciuffo di capelli che gli cade sulla fronte. Lei è una ragazza timida che si tiene in braccio il figlio, sotto il sole ormai invernale, sulla porta di casa sua. Lei è una ragazza timida che si tiene in braccio il figlio, sotto il sole ormai invernale, sulla porta di casa sua.

Conclusa la missione dei nucleari italiani in Gran Bretagna

La missione italiana recata la scorsa settimana in Gran Bretagna per studiare i criteri di sicurezza adottati dalle autorità britanniche nella costruzione e nell'esercizio di reattori nucleari, è conclusa con un successo. Gli italiani hanno potuto osservare il funzionamento della centrale di Calder Hall.

La grande barriera

La realizzazione di un aereo (e poi di un razzo) a propulsione nucleare sarà di una portata forse anche maggiore, perché permetterà di superare di un balzo, e con larghissimi margini, l'ultimo ostacolo verso la conquista degli spazi interplanetari. Ma è un problema che gli studiosi di oggi non si sono ancora posti.

Il problema principale, che si presenta sempre a chi costruisce un mezzo destinato a staccarsi dal suolo, è quello di disporre di un motore di potenza molto leggera e che consumi poco. E' un vecchio problema che già Leonardo da Vinci aveva inquadrato, nelle sue ricerche sul volo, anche se non lo aveva enunciato in termini così chiari e moderni, e che costituì una barriera insormontabile per i pionieri dell'aeronautica fino a che la tecnica del '900 non fornì finalmente un motore con un rapporto sufficientemente alto tra la potenza sviluppata ed il peso, cioè il motore a scoppio.

Un'intera generazione di ingegneri di chimici e di costruttori lotta per raggiungere un traguardo che ora sembra lontano, superatissimo, ma che si può ritenere l'origine dell'aviazione moderna: un chilogrammo per cavallo, cioè motori da cento cavalli del peso di cento chili, motori da mille cavalli del peso di mille chili, e così via.

Un'intera generazione di ingegneri di chimici e di costruttori lotta per raggiungere un traguardo che ora sembra lontano, superatissimo, ma che si può ritenere l'origine dell'aviazione moderna: un chilogrammo per cavallo, cioè motori da cento cavalli del peso di cento chili, motori da mille cavalli del peso di mille chili, e così via.

DOPO IL SENSAZIONALE ANNUNCIO DA PARTE DI SCIENZIATI SOVIETICI

La realizzazione di un aereo (e poi di un razzo) a propulsione nucleare sarà di una portata forse anche maggiore, perché permetterà di superare di un balzo, e con larghissimi margini, l'ultimo ostacolo verso la conquista degli spazi interplanetari. Ma è un problema che gli studiosi di oggi non si sono ancora posti.

Un'intera generazione di ingegneri di chimici e di costruttori lotta per raggiungere un traguardo che ora sembra lontano, superatissimo, ma che si può ritenere l'origine dell'aviazione moderna: un chilogrammo per cavallo, cioè motori da cento cavalli del peso di cento chili, motori da mille cavalli del peso di mille chili, e così via.

Un'intera generazione di ingegneri di chimici e di costruttori lotta per raggiungere un traguardo che ora sembra lontano, superatissimo, ma che si può ritenere l'origine dell'aviazione moderna: un chilogrammo per cavallo, cioè motori da cento cavalli del peso di cento chili, motori da mille cavalli del peso di mille chili, e così via.

Un'intera generazione di ingegneri di chimici e di costruttori lotta per raggiungere un traguardo che ora sembra lontano, superatissimo, ma che si può ritenere l'origine dell'aviazione moderna: un chilogrammo per cavallo, cioè motori da cento cavalli del peso di cento chili, motori da mille cavalli del peso di mille chili, e così via.

UNA VICENDA REALE DELLA CINA DI OGGI

La storia dell'operaio Wang e di sua moglie Li, contadina. Come due giovani sposi hanno deciso di separarsi per un certo periodo - La loro esperienza è tipica di una fase transitoria, e in essa si innestano interessi individuali ed esigenze collettive.

La storia dell'operaio Wang e di sua moglie Li, contadina. Come due giovani sposi hanno deciso di separarsi per un certo periodo - La loro esperienza è tipica di una fase transitoria, e in essa si innestano interessi individuali ed esigenze collettive.

La storia dell'operaio Wang e di sua moglie Li, contadina. Come due giovani sposi hanno deciso di separarsi per un certo periodo - La loro esperienza è tipica di una fase transitoria, e in essa si innestano interessi individuali ed esigenze collettive.

La storia dell'operaio Wang e di sua moglie Li, contadina. Come due giovani sposi hanno deciso di separarsi per un certo periodo - La loro esperienza è tipica di una fase transitoria, e in essa si innestano interessi individuali ed esigenze collettive.

La storia dell'operaio Wang e di sua moglie Li, contadina

La storia dell'operaio Wang e di sua moglie Li, contadina. Come due giovani sposi hanno deciso di separarsi per un certo periodo - La loro esperienza è tipica di una fase transitoria, e in essa si innestano interessi individuali ed esigenze collettive.

La storia dell'operaio Wang e di sua moglie Li, contadina. Come due giovani sposi hanno deciso di separarsi per un certo periodo - La loro esperienza è tipica di una fase transitoria, e in essa si innestano interessi individuali ed esigenze collettive.

La storia dell'operaio Wang e di sua moglie Li, contadina. Come due giovani sposi hanno deciso di separarsi per un certo periodo - La loro esperienza è tipica di una fase transitoria, e in essa si innestano interessi individuali ed esigenze collettive.

La storia dell'operaio Wang e di sua moglie Li, contadina. Come due giovani sposi hanno deciso di separarsi per un certo periodo - La loro esperienza è tipica di una fase transitoria, e in essa si innestano interessi individuali ed esigenze collettive.

La storia dell'operaio Wang e di sua moglie Li, contadina

La storia dell'operaio Wang e di sua moglie Li, contadina. Come due giovani sposi hanno deciso di separarsi per un certo periodo - La loro esperienza è tipica di una fase transitoria, e in essa si innestano interessi individuali ed esigenze collettive.

La storia dell'operaio Wang e di sua moglie Li, contadina. Come due giovani sposi hanno deciso di separarsi per un certo periodo - La loro esperienza è tipica di una fase transitoria, e in essa si innestano interessi individuali ed esigenze collettive.

La storia dell'operaio Wang e di sua moglie Li, contadina. Come due giovani sposi hanno deciso di separarsi per un certo periodo - La loro esperienza è tipica di una fase transitoria, e in essa si innestano interessi individuali ed esigenze collettive.

La storia dell'operaio Wang e di sua moglie Li, contadina. Come due giovani sposi hanno deciso di separarsi per un certo periodo - La loro esperienza è tipica di una fase transitoria, e in essa si innestano interessi individuali ed esigenze collettive.

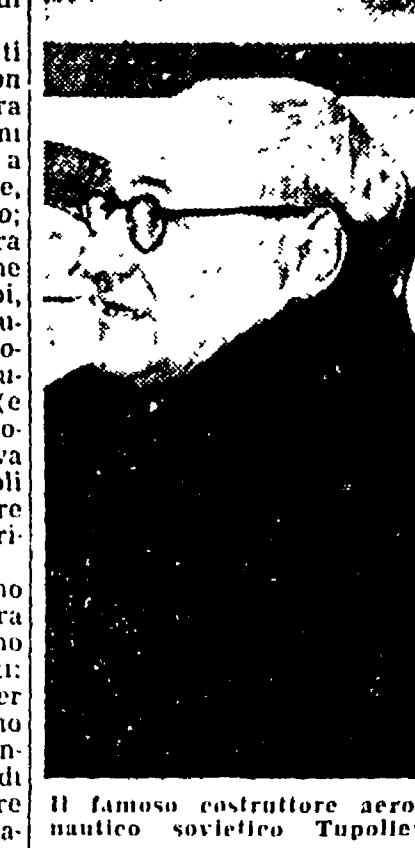
ANTOLOGIA DI POETI

All'alba dell'argomento familiare e romano, abbiamo tolto questa poesia dal recente fascicolo di una rivista spagnola Los Papeles de San Amador. L'autore, prolisso e concettoso di Eliot, la poesia inglese, ha pubblicato numerosi suoi componimenti soltanto sui giornali e riviste; ma ha ottenuto già qualche autorevole riconoscimento dalla critica spagnola. Gil de Biedma vive a Barcellona e, come rappresentante d'una ditta commerciale, viaggia molto per il mondo. La poesia è tutta fatta di sottili allusioni alla Spagna e al suo recente passato. La traduzione è di Dario Puccini.

Piazza del Popolo. Era una notte come questa, una notte di buio, di stelle, di luna, di sole, di vento, di pioggia, di neve, di fuoco, di sangue, di lacrime, di sudore, di gioia, di dolore, di amore, di morte.

cuore che gridava e gridava. Sì, riconosco quelle voci e come cantavano. Mi rammento. Qui nel fondo dell'anima assordo, sopra il tremolio della memoria spoglia. Tutto, tutto si ripete. E vedo poi le noli interminabili. Vesodo. Dalla scogliola che avanza, e sfrecciato, sotto il cielo, che ansiosamente gli occhi interrogano. E di nuovo qualche ferito, che io riconosco dall'accento, qualche ferito domanda, qualche ferito domanda nell'oscurità. Silenzio. A ogni istante che irrompe polpitante, come un eroe più intimo, un altro istante risponde a gara. Chindo

gli occhi, ma gli occhi dell'anima sono ancora aperti e si aprono. E mi tappo le orecchie e non posso non udire queste voci che mi cantano qua dentro. JAIME GIL DE BIEDMA



Il famoso costruttore aeronautico sovietico Tupolev

La questione, vista più da vicino, presenta due aspetti, che ad un primo esame tendono a sovrapporsi ed a confondersi, cioè il problema del motore (rapporto potenza-peso) e il problema del carburante (rapporto energia-peso).

La cosa, però, vista un po' più da vicino, appare logica. Un aeroplano, con tanto di ali, sfruttata la presenza dell'aria per sostenerlo in volo; per ad esempio, che tra la turbolenza che dà per ogni chilogrammo di carburante, ed il carburante stesso, che ne dà circa quattromila calorie, ed il carbon fossile che ne dà circa diecimila, e che, in quanto a peso, è superiore alla benzina, con le sue diecimila calorie per ogni chilogrammo, è superiore allo stesso metilico che ne dà meno di seimila.

Nei razzi, il problema è di primaria importanza, anche se si presenta in forma un po' diversa, in quanto l'aeroplano, per bruciare la benzina, può utilizzare l'ossigeno dell'aria, mentre un mezzo destinato ad uscire dall'atmosfera terrestre, deve portare a bordo tutto il necessario per la combustione, e cioè l'ossigeno, che si combina tra loro chimicamente e così genera il calore, ossia l'energia necessaria al funzionamento dell'apparato propulsore. E' questo il problema che si pone.

Qualcosa di nuovo. Sfruttando invece certe caratteristiche fisiche della materia, e cioè la possibilità di avere reazioni nucleari a catena, è possibile ottenere da una quantità assai modesta di combustibile nucleare una quantità enorme di energia. Ma qui, torna fuori il problema numero uno, e cioè quello del rapporto potenza-peso. I motori nucleari, infatti, sono oggi pesantissimi, rispetto alla loro potenza, anche se possono funzionare per degli anni, « consumando » pochi chilogrammi di combustibile nucleare.

Da un lato, dunque, abbiamo un « combustibile » magnifico, che racchiude in un peso ridotto una quantità enorme di energia, dall'altro abbiamo « motori » che lo utilizzano, estremamente pesante. Negli ultimi anni, anche su questo terreno, sono stati fatti passi da gigante: i primi reattori nucleari, oltre ad essere molto pesanti, funzionavano a regimi di temperatura assai ridotti, ed utilizzavano soltanto una piccola parte del « combustibile » nucleare (uranio). Poi, l'ostacolo delle temperature è stato superato, con l'avvento di nuove tecnologie nella lavorazione dell'uranio e del plutonio, e si è potuto ottenere reattori di peso ridotto, e di temperatura di funzionamento assai elevata, e di durata di vita molto lunga.

Un nuovo tipo di motore a razzo? Solo il futuro potrà svelarlo, e speriamo si tratti di un futuro assai prossimo. Speriamo pure che, in un futuro abbastanza vicino, le esperienze condotte sui reattori nucleari, permettano la costruzione di reattori di peso ridotto, e di durata di vita molto lunga, e di temperatura di funzionamento assai elevata, e di durata di vita molto lunga.

GIORGIO BRACCHI