

SCIENZA E TECNICA

Ricerca e progresso in Cecoslovacchia

Un intero paese fa leva sulla scienza

In base alle direttrici di sviluppo delle ricerche si orientano con piani a lunghissima scadenza uomini e materiali in tutti i campi (metallurgia, energetica, chimica industriale, fisica nucleare, ecc.)

Nel corso della recente Conferenza di Aggiornamento sul tema «L'organizzazione della ricerca scientifica e tecnologica in Cecoslovacchia», tenutasi a Milano, è della quale è stata data notizia in altra parte del giornale, il vice ministro Mrazek ha trattenuto le linee essenziali del lavoro che si compie in quel paese, non solo fornendo dati, schemi organizzativi, cifre ed esempi, ma descrivendo il metodo con cui la ricerca viene organizzata, il processo con cui si elaborano le idee ed i concetti fondamentali che guideranno poi l'azione.

Su tali argomenti vale la pena di ritornare, in quanto costituiscono punti di vista nuovi, avanzati, linee d'azione che, nella stessa Cecoslovacchia e negli altri paesi socialisti, non erano così evidenti e chiari anche solo pochi anni fa, e che permetteranno, sulla lunga distanza, progressi sostanziali sul piano economico, culturale e sociale.

Alla scienza, in tutte le sue forme ed a tutti i livelli, viene per prima cosa riconosciuta

i più economici

Il calabrone non lo sa

All'entrata di una delle più grandi fabbriche americane di aerei e missili vi è una lapide che dice (cito a memoria): «Per il rapporto tra superficie alare e peso corporeo, è matematicamente certo che il calabrone non lo sa, e solo».

Queste parole, un tanto paradossali, potrebbero servire come metafora ad uno dei più avvincenti libri di divulgazione scientifica che abbiamo letto in questi ultimi anni: il volume del futuro di Arthur Clarke (Editore Sugar, L. 1500).

Ma il libro non termina qui. L'autore vi ha aggiunto questo «compendio», che esprime tutta la sua immensa fiducia nelle conquiste future dell'uomo: «Attraverso l'abuso del sesso, il cigno sorriso di Omero è rivolto alla nostra età. Lungo gli egeggianti corridoi del tempo, il rugugine azzurro mescola al cangiante di disperdere le forze ed i mezzi finanziari, correlando l'azione di istituti, industrie, laboratori. Il trasferimento di ogni scoperta e di ogni realizzazione avanzata passa in un tempo ridotto dalla fase teorica sperimentale alla fase realizzativa».

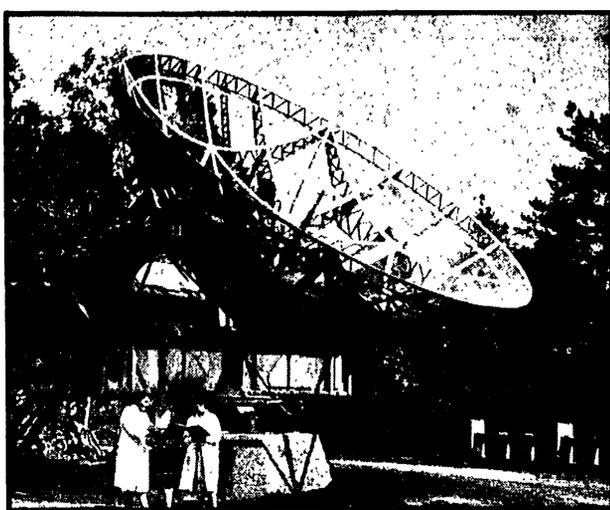
L'impostazione a livello nazionale della ricerca scientifica conduce poi, fatto altrettanto importante e nuovo, ad una pianificazione a grandi linee e sulla lunga distanza (15-20 anni) della ricerca scientifica per gruppi di argomenti, linee di lavoro e di sviluppo. Parlando di programmi, siamo abituati a intenderli come schemi precisi, rigidi, su una distanza breve (da uno a cinque anni), quali si fanno, ad esempio, per il programma di sviluppo di un'industria, per il piano di lavoro di un istituto universitario.

Ma qui, invece, siamo di fronte a concetti nuovi, venuti raccolti, descritti, studiati e comparati le linee essenziali ove opera la ricerca (ad es. metallurgia, energetica, chimica industriale, fisica nucleare e molte altre), ed in base alle direttrici di sviluppo delle ricerche nei vari campi, alle previsioni degli effetti tecnico-economici diretti che potranno derivare nel prossimo futuro dal compimento e dallo sviluppo delle ricerche stesse, vengono orientati mezzi materiali e uomini, verso una direzione piuttosto che un'altra. Non si tratta, in ogni caso, di schemi rigidi, in quanto l'avanzamento dei lavori, i risultati raggiunti e le difficoltà in contrario, i problemi e le esigenze nuove emerse durante lo svolgimento del programma di ricerca vengono di nuovo presi in esame, e conducono ad una rielaborazione del programma stesso per tener conto dei fatti nuovi. Un programma, quindi, che continuamente si aggiorna, che rimane sempre elastico, e costituisce uno stimolo, una guida, un metodo di lavoro, e non uno schema rigido.

«Forza produttiva diretta», è cioè un ruolo assolutamente primario agli effetti dello sviluppo del paese. La scienza viene cioè vista come una necessaria spinta al progresso, un elemento preminente, che, se bene sviluppato, può permettere un rapido miglioramento del livello del reddito e dei consumi, un elevamento della cultura, della vita, della civiltà.

Anche nei paesi occidentali alla scienza viene riconosciuto un ruolo importante, ed alla ricerca scientifica un ruolo avanzato ed essenziale, ma le idee a tal proposito sono distorte dal regime privatistico o sono tutt'altro che ben definite: in ogni caso a queste idee corrisponde una azione, a livello governativo e nazionale, frammentaria, discontinua, priva di un programma e di un indirizzo preciso ed unitario.

(a cura di Gastone Catellani)



Il grande radiotelescopio dell'Istituto meteorologico cecoslovacco

Struttura intina della materia, a biologia all'opera per cristallizzare il virus sconosciuto di una malattia, l'astronomo che studia l'universo alla ricerca di stelle non ancora note. Chi, invece, compie delle ricerche per realizzare nuove leghe metalliche di più elevate caratteristiche, chi opera la sintesi di nuovi composti chimici per ottenere nuovi medicinali, chi studia un nuovo problema di regolazione automatica complessa, viene piuttosto considerato un tecnologo molto abile, un progettista avanzato, ed il suo lavoro non viene considerato ricerca, ma appunto progettazione avanzata. Non si tratta solamente di una questione terminologica, ma di una vera e propria frattura, di vecchia data, di un profondo solco (del resto funzionale a una certa fase dell'organizzazione industriale privatistica) tra il lavoro di ricerca che si compie nelle università e negli istituti specializzati, e quello che si compie nei laboratori delle industrie e degli istituti industriali di ricerca. Ma nascono due diversi problemi, posizioni sovente contrastanti, in un dualismo che toglie forza al lavoro a livello universitario, e ritarda il trasferimento di una scoperta o una realizzazione avanzata dalla sfera sperimentale a quella d'attuazione pratica.

Il relatore cecoslovacco ci ha mostrato invece come tale frattura non esista nel suo paese, dove non si traccia alcun limite tra lavoro di ricerca come «scoperta» ed il lavoro di ricerca come «progettazione e sperimentazione avanzata». Ricercatore viene considerato tanto il fisico che scopre un tipo ancora sconosciuto di particella nucleare quanto il chimico che con le sue esperienze giunge alla sintesi di una nuova materia plastica o l'elettronico che riesce a risolvere un certo problema dell'automazione.

Questi due aspetti essenziali della ricerca scientifica in Cecoslovacchia cui abbiamo ora accennato, hanno effetti cospicui: una questione posta a livello nazionale e considerata a tutti gli effetti essenziale, viene affrontata con mezzi adeguati e inquadrata in programmi a lunga scadenza, evitando di disperdere le forze ed i mezzi finanziari, correlando l'azione di istituti, industrie, laboratori. Il trasferimento di ogni scoperta e di ogni realizzazione avanzata passa in un tempo ridotto dalla fase teorica sperimentale alla fase realizzativa.

L'impostazione a livello nazionale della ricerca scientifica conduce poi, fatto altrettanto importante e nuovo, ad una pianificazione a grandi linee e sulla lunga distanza (15-20 anni) della ricerca scientifica per gruppi di argomenti, linee di lavoro e di sviluppo. Parlando di programmi, siamo abituati a intenderli come schemi precisi, rigidi, su una distanza breve (da uno a cinque anni), quali si fanno, ad esempio, per il programma di sviluppo di un'industria, per il piano di lavoro di un istituto universitario.

Ma qui, invece, siamo di fronte a concetti nuovi, venuti raccolti, descritti, studiati e comparati le linee essenziali ove opera la ricerca (ad es. metallurgia, energetica, chimica industriale, fisica nucleare e molte altre), ed in base alle direttrici di sviluppo delle ricerche nei vari campi, alle previsioni degli effetti tecnico-economici diretti che potranno derivare nel prossimo futuro dal compimento e dallo sviluppo delle ricerche stesse, vengono orientati mezzi materiali e uomini, verso una direzione piuttosto che un'altra. Non si tratta, in ogni caso, di schemi rigidi, in quanto l'avanzamento dei lavori, i risultati raggiunti e le difficoltà in contrario, i problemi e le esigenze nuove emerse durante lo svolgimento del programma di ricerca vengono di nuovo presi in esame, e conducono ad una rielaborazione del programma stesso per tener conto dei fatti nuovi. Un programma, quindi, che continuamente si aggiorna, che rimane sempre elastico, e costituisce uno stimolo, una guida, un metodo di lavoro, e non uno schema rigido.

Si osservino le altre tele del suo più recente produzione: il grande tritico col sole tra gli alberi, la pioggia tra le verzure e l'arcobaleno sulle cime del parco; i grandi riquadri con la figura dentata e i fiori; con le finestre, i davanzali, i fiori e l'esterno e l'interno che

Sempre a livello nazionale, e nel campo delle ricerche avanzate, vengono condotti studi «comparativi» su diversi indirizzi, che si possono prendere nei diversi campi della ricerca: Si possono porre, ad esempio, problemi quasi contrastanti: nel campo dell'energetica, concentrare le ricerche sull'energetica nucleare, oppure dedicare anche ampie risorse per il miglioramento dei rendimenti e dei costi nell'energetica convenzionale (centrali idrauliche e termiche). Nel campo della siderurgia, cercare di accrescere fortemente la produzione di acciaio o concentrare le ricerche per migliorarne la qualità e costruire così tutti gli organi meccanici più leggeri, e «risparmiare» in quantità.

Simili indagini preliminari vengono fatte con l'ausilio di calcolatrici elettroniche, su dati accuratamente raccolti, vagliati e correlati, per valutare le soluzioni ottimali, e cioè delineare le direttrici di lavoro che promettono di dare i migliori frutti e di utilizzare meglio i capitali investiti.

Tale concetto, come abbiamo accennato, è abbastanza chiaro nei paesi occidentali, ma

soltanto a livello aziendale: ogni grande industria fa i suoi piani di investimento sulla lunga distanza, e prevede anche le spese, per ricerche e progettazione avanzata, e fino a dove è ragionevole, prevede anche gli effetti di questo lavoro. Ma altro è operare a livello aziendale, altro a livello nazionale. I problemi, salendo a livello nazionale, si fanno enormemente più complessi, ma permettono anche, una volta bene impostati, di ottenere soluzioni efficaci e di grande valore scientifico, tecnico e pratico, tali da mutare in poche decine di anni il volto di un intero paese.

Una delle caratteristiche della fase attuale di sviluppo del socialismo d'oggi, nei paesi di nuova democrazia, è appunto questa impostazione a carattere nazionale della ricerca scientifica e tecnica, questo impegno secondo programmi e piani organici, elastici e proiettati nella lunga distanza dei mezzi e degli specialisti a disposizione, questo far leva sulla scienza e sui programmi scientifici a lunga distanza per far avanzare il paese.

Giorgio Bracchi

È stata ristampata dagli Editori Riuniti la Storia di Roma di S. L. Kovaliov, professore di storia antica all'Università di Leningrado; l'opera, basata su una serie di lezioni accademiche, fu pubblicata nel 1948 e tradotta in italiano, per le Edizioni Itinascita, nel 1955.

Il carattere distintivo di questa «storia» è dato dalla interpretazione marxista degli avvenimenti che determinarono la formazione della potenza romana e ne provocarono la sua progressiva decadenza, sino alla deposizione di Romolo Augusto. Anni capillari di esame delle fonti mantengono il lettore critico dinanzi ai fatti storici, più o meno accertati e contribuiscono alla similitudine dell'interpretazione «epica» ancora così diffusa nella nostra scuola — della storia romana.

STORIA POLITICA IDEOLOGIA

ROMA: un interessante Convegno di studi

Gli operatori sociali nella realtà italiana

Limitarsi a favorire l'adattamento del lavoratore nella fabbrica — ha detto Lello Basso — significa farsi strumento della politica peggiore, che è quella del padronato

schede

Lotte di classe nell'antica Roma

È stata ristampata dagli Editori Riuniti la Storia di Roma di S. L. Kovaliov, professore di storia antica all'Università di Leningrado; l'opera, basata su una serie di lezioni accademiche, fu pubblicata nel 1948 e tradotta in italiano, per le Edizioni Itinascita, nel 1955.

Il carattere distintivo di questa «storia» è dato dalla interpretazione marxista degli avvenimenti che determinarono la formazione della potenza romana e ne provocarono la sua progressiva decadenza, sino alla deposizione di Romolo Augusto. Anni capillari di esame delle fonti mantengono il lettore critico dinanzi ai fatti storici, più o meno accertati e contribuiscono alla similitudine dell'interpretazione «epica» ancora così diffusa nella nostra scuola — della storia romana.

L'era di Roma, secondo Kovaliov, rappresentò la conclusione della storia antica dei paesi del Mediterraneo.

Le conquiste romane provocarono profondi mutamenti economici — aumento della circolazione monetaria, enorme sviluppo della schiavitù, concentrazione della terra, proletarianizzazione dei piccoli produttori liberi — nella società schiavistica, che raggiunge il suo massimo sviluppo: ma insieme si acuita-

rono tutti i contrasti sociali insiti nel sistema. L'epoca romana creò le premesse di quella rivoluzione sociale che con le invasioni barbariche distrusse la società schiavistica del bacino del Mediterraneo e segnò l'inizio del Medioevo.

Di estremo interesse, a nostro avviso, i capitoli in cui Kovaliov approfondisce le grandi lotte sociali, espresse in termini di classe: siano esse le guerre civili del III e IV secolo d.C., o i movimenti di massa dei colti, degli schiavi e dei barbari del III e IV secolo d.C. (pagine esemplari sono quelle sul movimento dei Gracchi, concluso dall'interrogatorio se i due fratelli furono o meno dei rivoluzionari. No — è la risposta — nello stretto senso della parola, poiché essi non avevano intenzione di distruggere il regime schiavistico e di sostituirlo con un qualsiasi sistema sociale diverso; al contrario, lo scopo delle loro riforme era proprio quello di rafforzare il regime schiavistico: «Ma muovendo contro l'esistente sistema oligarchico in nome della democrazia e usando, durante la loro attività politica, dai limiti costituzionali, essi, indipendentemente dalle loro intenzioni soggettive, aprirono come rivoluzionari».

f. d. a.

Dal 9 all'11 aprile si è svolto a Roma, al CNR, un convegno organizzato dall'Istituto per gli studi di sociologia sociale su «Le scienze sociali e il problema dell'intervento sociale nella realtà italiana». Come ha chiarito l'on. Berninelli, nell'intervento di apertura, lo scopo dell'iniziativa era stabilire un rapporto nuovo, di collaborazione e di dibattito, tra i cultori delle scienze sociali, da un lato, e gli operatori sociali, dall'altro. È tempo, insomma, questo lo spirito dell'iniziativa — che l'assistente sociale possa, anche attraverso convegni di questo tipo, ampliare ed approfondire la propria preparazione teorica, per meglio svolgere quell'attività che la moderna organizzazione industriale gli assegna.

Tuttavia, ci sembra che il convegno abbia solo parzialmente risposto all'attesa degli organizzatori. La realtà è che non sempre i relatori hanno dimostrato di cogliere a fondo lo spirito dell'iniziativa, limitandosi alcuni — il Tentori, ad es., il quale aveva il compito di illustrare le influenze della cultura anglosassone sugli studi antropologici in Italia — alla pura e semplice esposizione della cronologia della propria disciplina.

Ma questi sono inconvenienti forse inevitabili, quando si tenta — per la prima volta — di stabilire un utile rapporto tra categorie fino a ieri tanto lontane l'una dall'altra.

È merito di Franco Ferrarotti aver denunciato, nel corso della propria relazione, la grave arretratezza e il limitato sviluppo che in Italia sono propri, a tutt'oggi, dello studio scientifico dei fenomeni sociali. Arretratezza da non imputarsi esclusivamente al peso negativo (che pure vi è stato)

che non sia possibile, però, una analisi dei fatti sociali o un intervento operativo su di essi, senza collegarsi ad una prospettiva ad ampio raggio — e quindi ad una scelta di valori — è stato dimostrato in modo assai lucido dagli interventi del compagno Basso e del prof. Seppilli. Quest'ultimo, in particolare, ha sostenuto che è falsa, sul piano scientifico, la contrapposizione tra scelta di valori e studio oggettivo di precise situazioni di fatto: a ben vedere, il «valore» non è altro che un modello scientifico generale, orientativo della ricerca, ma anch'esso sottoposto a verifica e a questo punto, viene superata — come Marx insegna — ogni contraddizione tra valori e analisi scientifiche, riducendosi la validità dei primi alla loro utilità ai fini del dominio scientifico della realtà sociale.

Sostenere la necessità di considerare la stessa attività dell'assistente sociale inserita — sempre e comunque — in una prospettiva politica generale, significa non più introdurre elementi estranei alla tematica degli operatori sociali, ma, al contrario, rifiutarsi di chiudere gli occhi di fronte alla realtà: questo ha sostenuto il compagno Basso. Se è vero che ogni cittadino dovrebbe sentirsi impegnato politicamente, ciò lo è particolarmente per chi, come l'assistente sociale, entra direttamente a contatto con le conseguenze umane dei rapporti lavorativi, oggi dominanti nel nostro paese.

Volei limitare la propria attività, invece, favorendo l'adattamento del lavoratore nella fabbrica, così come essa si configura oggi in Italia, non significa prescindere dalla politica, bensì farsi cieco strumento della peggior politica: quella padronale. Perché infatti — come ha dimostrato anche Cesare Musatti, illustrando il significato della attività psicanalitica — non esiste conflitto personale che non abbia le sue radici in una situazione sociale effettivamente contraddittoria. Lo stesso sequace dunque del pensiero di Freud, sa bene che non è dato risolvere pienamente le contraddizioni che travagliano la vita del singolo, senza modificare l'universo sociale di cui esse sono lo specchio.

L'assistente sociale, dunque, che voglia coerenza ed efficacia, non esista propria attività, non può esimersi dall'operare precise scelte politiche: non nel senso di ridurre la propria attività di legame che unisce il suo intervento quotidiano ad un generale progetto politico. Questa — ci sembra — la conclusione a cui induce la discussione stollasi nel convegno.

Antonello Trombadori

Stefano G. De Luca

ARTI FIGURATIVE

Roma: Piero Guccione alla «Nuova Pesa»

LO SPAZIO DEI SENTIMENTI

Con la sua più recente produzione, 14 tele e 10 opere grafiche del 1964-65, il giovane artista porta un contributo di primaria importanza alle nuove ricerche della pittura della realtà

Durante l'ultima nevicata su Roma (quella che paralizzò per due giorni la vita stessa della città e fece strage delle sue disavvezze alberature) il pittore Piero Guccione fissò in un quadro di piccola misura l'emozione provata nel veder abbagliare un passero solitario quando la sua personalità ha cominciato a prendere spicco in quella che è stata chiamata una «nuova stagione della pittura italiana».

Si tratta indubbiamente d'un quadro simbolico per comprendere con esattezza la poetica di Guccione. Il movente è senza dubbio di natura sentimentale, rivela una sorta di accorata apprensione per il destino casuale e ineluttabile di quel leggero e gentile grumo di piume quasi soffocato dal gelo e annullato nel deserto. Ma su tale sottilissimo dialogo con l'avvenimento s'innesta contestualmente una dimensione che trasforma l'immagine da naturalistica in fiabesca.

Il passero si modifica in un pennuto, più solido e altero, nell'ordine dei falchi o degli spartieri, il fondo candido non è più soltanto quello dello spazio labile della sfera nevosa ma acquista sapore di nube, di infinito vuoto atmosferico. E, tuttavia, il rapporto con la realtà non ne risulta né occultato da sovrapposizioni letterarie, né dirottato in chiave algebrica. In questa controllata possibilità di avventurarsi al limite delle più varie direzioni di tipo simbolista e surrealista senza fare dei suoi sentimenti e della sua attenta osservazione del mondo oggetto dei meri pretesti formali, mi sembra consistere, appunto, la specificità della ricerca realistica di Piero Guccione.

Si osservino le altre tele del suo più recente produzione: il grande tritico col sole tra gli alberi, la pioggia tra le verzure e l'arcobaleno sulle cime del parco; i grandi riquadri con la figura dentata e i fiori; con le finestre, i davanzali, i fiori e l'esterno e l'interno che



Piero Guccione: «Balcone», 1964 (cm. 125 x 162)

coinvolgono lo sguardo in una organica sintesi di prospettive multiple; con le terrazze e le antenne televisive e i cieli azzurri o esuberanti; con le figure umane appena sbalzate dai più solidi e custoditi depositi della memoria. Ogni volta l'emozione profonda che tali figurazioni comunicano fa percorrere alla mente il medesimo itinerario fiabesco: il muro è parete ed è cielo, è invalicabile limite frontale ad è spazio slontanante; la luce è quella dell'ora del momento si direbbe, impressionisticamente parlando, ed è quella interamente rico-

presentazioni che accompagnano il catalogo di questa mostra, come Guccione abbia scelto, rispetto ai suoi precedenti modi di collocare l'immagine nello spazio, la emblematicità del segno e del colore fino a porsi il problema della minor deformazione possibile. È, pertanto, della riduzione al minimo di questa attività che la giovane pittura italiana sembra voler pagare, oramai da qualche anno, a quel cosiddetto recupero dell'oggetto che dai detriti dell'informale dovrebbe presentarsi alla ribalta come protagonista di una «nuova figurazione».

È interessante, penso, constatare come questo maturo riproporsi, nella pittura di Guccione, di rigore oggettivo e di armata corrispondenza del colore e del segno a un ideale modello di lucidità razionale, gli sia soprattutto servito a rendere meno opinabile quella molteplice coesistenza di piani sentimentali e fiabeschi della quale ho parlato. Egli insomma non ha forzato la sua natura per obbedire a una programmatica semplificazione del linguaggio, ma ha consapevolmente cercato in essa uno strumento per rendere più esplicite e chiare le mediazioni e le sovrapposizioni fantastiche che in lui si accumulano a contatto con il mondo reale. Nella seconda prefazione al catalogo Dario Maccacchi si trova a coincidere con Guccione nel ricondurre il discorso alla pittura di Guccione agli archetipi di Cézanne e al neo oggettivismo di taluni pop-artisti americani.

Il discorso calza a proposito, poiché, tra le tante divagazioni in chiave di sociologia ora neoplatonica ora sociotattica che si vanno facendo in Italia, nel quadro d'un ormai non più occultabile bisogno di reinventare le arti figurative del rapporto esplicito con la realtà e con la vita, il contributo di Piero Guccione è tra i più confortanti e decisi. Egli ci rende conto d'una fatica che è tra le più ardue: quella di vita plastica e palese ai sentimenti più intimi e antichi illuminando i doli di maggior fiducia propria là dove la banalità e il convulso artificio produttivo dell'anarchia capitalistica più crudelmente attentano alla loro libera esistenza.

Renato Guttuso ha sottolineato acutamente, in una delle due

Antonello Trombadori

Stefano G. De Luca