Nuova ondata di sdegno contro Wilson

INGHILTERRA

Lotta contro la guerra chimica e batterica

In Gran Bretagna vengono condotte anche per conto degli Stati Uniti ricerche sull'arma ideale del capitalismo: quella che uccide senza distruggere i beni materiali

Dal nostro corrispondente

LONDRA, 23.

Si estende in Inghilterra la campagna contro la guerra biochimica. Lanciata dagli studenti dell'università dell'Essex due mesi fa, la protesta ha poi avuto vasta eco nella stampa d'informazione ed è giunta a investire i circoli scientifici e gli ambienti ministeriali. Un grosso settore dell'opinione pubblica è allarmato di fronte alle rivelazioni emerse nelle ultime settimane. La polemica s'indirizza sui segretissimi esperimenti che si svolgono al Centro di ricerche microbiologiche di Porton Down, sotto la direzione del ministero della Difesa. Le osservazioni sono due:

1) Se è vero che lo stabilimento — secondo la giustificazione ufficiale — è interessato solo a studiare i mezzi di protezione del paese dalla minaccia di un conflitto batteriologico, perchè non si pubblicano i dati del suo lavoro, perchè non si rinuncia almeno in parte alla dubbia copertura del « segreto militare »?

2) D'altra parte, se l'attività « scientifica » di Porton è unicamente concepita come « prevenzione » e « autodifesa », perchè non si dà inizio a un programma di addestramento della popolazione civile passando il laboratorio alle dipendenze del ministero della Sanità? Non sono domande retoriche. Al fondo c'è la volontà di rompere il silenzio governativo e di aiutare la presa di coscienza del cittadino sugli orrori dieci, cento volte più grandi del conflitto basato sul genocidio biologico.

Esistono già indicazioni precise. Sono stati gli inglesi a fornire agli USA il gas CS impiegato con effetti mortali contro le popolazioni del Vietnam. Tanto a Porton che nella sua succursale Nancekuke nel Devon (laboratorio e stazione di collaudo delle forze armate) si studiano vari agenti incapacitanti come il CS e altri gas che agiscono sui centri nervosi. La connivenza inglese nel crimine di guerra americano è sostenuta da inoppugnabili prove di fatto e dalle informazioni pubblicate dalla stessa stampa occidentale.

L'accusa è stata ribadita dal dottor Steven Rose dell'Imperial College di Londra durante una conferenza alla Camera dei Comuni. Il CS è ufficialmente classificato come arma preventiva, di limitati effetti, da usare contro gli assembramenti di folla, le dimostrazioni, i tumulti. La realtà è ben diversa. Il tasso di mortalità del CS è del 10% per gli adulti e del 90% per i bambini. In condizioni ambientali di forte concentrazione (sui villaggi, nelle abitazioni, dentro i rifugi e le caverne dove avevano cercato invano riparo i civili vietnamiti sottoposti all'attacco americano), non lascia possibilità di scampo.

Anche un caporale del corpo di spedizione australiano ne è rimasto vittima, come riferì il *New York Times* nel marzo del 1965. Un resoconto del capo dei servizi medici canadese aggiunse successivamente altri particolari sulla portata dei danni subìti dal villaggio di Quen Ny: « A distanza di ore dall'incursione era pericoloso avvicinare le vittime: l'aria delle stanze dell'ospedale dove queste si trovavano raccolte era irrespirabile ». In questo caso solamente si segnalarono centinaia di morti.

Il CS (o un derivato di esso) è il gas recentemente utilizzato anche a Parigi. Lo si definisce un « irritante benevolo », è costituito da cristalli bianchi, viene distribuito sotto forma di aerosol, ha un forte odore di pepe, il suo effetto è immediato, suscita irritazione alla pelle, tosse, lacrime, dolori al petto, nausea. E' prodotto sotto licenza da una ditta nel sud dell'Inghilterra, viene esportato su larga scala, è stato adottato dalla polizia di numerosi paesi.

L'aspetto più allucinante di Porton è comunque un altro: e cioè le ricerche sullo sterminio in massa mediante l'alterazione dei processi chimici biologici e mentali di intere popolazioni. Si coltivano artificialmente batteri particolarmente resistenti, li si porta al massimo stato di virulenza mantenendoli attivi per anni, li si concentra in fiale capaci di annientare gli abitanti di una metropoli, si mettono infine a punto i « mezzi di consegna ». Peste, colera, vaiolo, tifo figurano fra le 200 malattie che possono essere scatenate in poche ore con le « nubi infette » su tutto un continente, accanto alla sterilità nell'uomo e nella vegetazione.

E' inutile dilungarsi su un elenco che è già noto e sul quale sono tornate ad attirare l'attenzione numerose opere scientifiche e divulgative di recentissima pubblicazione. La controversia scoppiata in Inghilterra parte da questo solido terreno documentario e ha trovato voce presso altissime personalità scientifiche, chiese e organizzazioni religiose, la stampa specializzata, la BBC-TV, le università, il parlamento, il movimento pacifista del CND.

Porton è diventato il simbolo concreto e l'obiettivo della protesta così come negli ultimi 15 anni l'officina nucleare di Aldermaston. E' stato fondato il « Gruppo contro la guerra chimica e biologica ».

Il tipo di conflitto che la società civile ha messo al bando con la Convenzione di Ginevra del 1925 non può essere apertamente sostenuto da alcun governo o individuo, ma si sa che in America i circoli militari e industriali interessati al suo sviluppo hanno da tempo dichiarato il loro entusiasmo per strumenti bellici « a basso costo, di facile consegna e di alta efficienza, che neutralizzano l'uomo senza distruggere la proprietà ». Il capitalismo ha trovato la sua arma perfetta. Il punto cruciale della questione — per quanto riguarda l'Inghilterra — è questo: la Gran Bretagna insieme alla stragrande maggioranza dei paesi, è firmataria della Convenzione di Ginevra, l'America non l'ha mai sottoscritta, ma un accordo segreto fra i due paesi prevede completa libertà d'informazione per gli USA circa le scoperte e i ritrovati inglesi. Porton ricerca e mette a punto quello che domani l'America può produrre e usare su larga scala.

La rivolta che è partita dall'università di Essex ha un altro importante termine di riferimento: la criminale influenza che il complesso militare industriale esercita sulla ricerca scientifica finanziata da agenzie statali e private, la distorsione impressa al corso di studi da interessi che niente hanno a che vedere con la scienza e la battaglia che si è ora allargata agli specialisti, al pubblico. Gli studenti — come oggetto e testimoni diretti di una tendenza sopraffattrice — hanno recato il contributo della maggiore consapevolezza. Il problema è quello del controllo democratico di decisioni oscure da cui dipende il futuro di milioni di esseri umani. Le autorità sono ora sulla difensiva e non riescono a nascondere il loro imbarazzo davanti a questo nuovo scandalo scoppiato sotto il regime laburista.

Leo Vestri

Si è fermato il cuore trapiantato in Brasile

SAN PAOLO (Brasile), 23

Joao Ferreira da Cunha, il primo uomo sottoposto ad un trapianto cardiaco nell'America Latina, è morto stamane all'ospedale civile di San Paolo dove era stato operato il 26 maggio. Da Cunha aveva 23 anni e aveva ricevuto il cuore di un uomo morto in un incidente del traffico. Per i primi venti giorni tutto era sembrato funzionare bene, poi il tracollo. La causa della morte non è stata precisata; una settimana fa si era manifestata una grave reazione di rigetto ma il paziente era riuscito a superare la crisi e riprendersi, tanto che appena ieri mattina le sue condizioni erano state definite soddisfacenti.

Intanto da Città del Capo si apprende che il dentista Philip Bleiberg continua a rimettersi in modo soddisfacente dopo l'attacco di cpatite che l'ha colpito qualche tempo fa.

Intervista con il professor Bassov: a lui e a pochi altri dobbiamo la scoperta

Grazie, laser

Un fascio di onde che ha rivelato proprietà inimmaginabili - Temperature con una coda di trenta zeri - Collegamento via laser fra la collina Lenin e il palazzo del telegrafo di Mosca - La collaborazione internazionale lontana dall'ideale - Decine di migliaia di programmi Tv sul filo di un laser più debole di una piccola batteria

Battaglia sul ponte Allenby

L'attività dei patrioti palestinesi si è intensificata negli ultimi giorni. Il 21 giugno nove soldati israeliani sono stati uccisi dai commandos di « Al Assifa », la organizzazione militare di « Al Fatah », nel corso di una battaglia con una pattuglia israeliana incaricata della sorveglianza del ponte Allenby. Per la prima volta, all'operazione hanno preso parte anche partigiani dell'OLP (Organizzazione di liberazione della Palestina). Altre battaglie si sono svolte il 22 nella parte della Giordania occupata da Israele. Un portavoce di Tel Aviv ha sostenuto che undici patrioti sono stati uccisi, senza peraltro fornire notizie sulle perdite israeliane. La foto che pubblichiamo in esclusiva è stata scattata in una località tenuta segreta e mostra un commandos di Al Assifa (La tempesta) mentre studia un piano di attacco.

Il comunicato della TASS — una decina di righe in tutto — si apriva con queste parole: « E' stato realizzato oggi a Mosca il primo collegamento telefonico tramite laser, dalla collina di Lenin al palazzo del telegrafo centrale ». Era il dicembre scorso.

In questi giorni su una rivista di divulgazione medica è apparso un titolo che diceva: « Grazie laser! » E sotto si vedeva il primo piano di due limpidi occhi di bambina. Lo articolo spiegava che, a seguito di un trauma, la retina di ambedue quegli occhi si era perforata e il laser, unico mezzo al mondo capace di tanto, l'aveva risaldata. In realtà non si trattava di un qualsiasi laser, ma di un « regolatore oftalmico a quanti OK-1 ». L'operazione era durata qualche decimo di secondo.

Tutto ciò ci ha indotto ad incontrare uno dei tre o quattro scienziati a cui il mondo è debitore della scoperta del laser: l'accademico professor Nikolai Bassov, premio Nobel per le ricerche fondamentali nel campo dell'elettronica dei quanti e ideatore del laser a semiconduttori. Dice il professor John Bernal nella sua « Scienza nella storia »: « Il principio del laser è la più grande scoperta fisica pratica degli anni recenti. Esso è qualcosa di più di un'invenzione: la trasformazione dell'emissione di luce da incoerente a coerente è scientificamente equivalente a quella di un liquido che si trasforma in cristallo o, in termini umani e storici, a quella di un'orda di guerrieri che si trasforma in soldati disciplinati che avanzano in file allineate ». Insomma, il laser è un apparecchio che « concentra » le onde della luce in un ordine così perfetto e intenso da farne un fascio stretto e puro. Questo fascio di onde ha rivelato proprietà inimmaginabili.

Bassov entra subito nel vivo. Concentrando il fascio di luce in zone ristrettissime (qualche micron) si ottengono temperature per descrivere matematicamente le quali occorrono cifre con 30 zeri. Da qui, possibilità fantastiche di applicazione come il riscaldamento del plasma a temperature di tipo termonucleare. Ecco dunque cosa può essere, al limite, il laser: uno strumento capace di dissolvere in frazioni di secondo la materia organica e quella inorganica. Ma non è il fantastico raggio della morte partorito dalla fantascienza dei primi anni del secolo. Bassov ci ha portato a vedere la sua realizzazione prediletta: un laser a semiconduttori, lungo una quindicina di metri. La stanza era nella semioscurità. Si sentiva il ronzio del generatore a quanti. Qua e là, sul corpo dell'apparecchio, cristalli e lenti di varia forma, angolati in modi diversi. Sul muro di fianco, vari puntini rossi (un rosso rubino) disegnati da invisibili fasci di luce concentrata emessi dal laser. Attorno, ricercatori in camice, indaffarati. Il premio Nobel precisa che l'apparecchio è il più potente del mondo essendosi ottenuta con esso, per un tempo di mille miliardesimi di secondo, una potenza cinquemila volte superiore a quella istallata nella centrale idroelettrica di Bratsk, che è la più potente del mondo.

Ma ritorniamo alla nostra intervista. Tutti conosciamo la TV, dice Bassov. Per trasmettere le immagini televisive ci vogliono onde capaci di un'alta frequenza, diciamo un milione di oscillazioni al secondo, cioè un numero pari alla cifra 1 seguita da sei zeri. Ora, il fascio concentrato del laser è capace di compiere in un secondo tante oscillazioni quante ne esprime la cifra 1 seguita da 15 zeri, il che vuol dire che esso può trasmettere contemporaneamente milioni di programmi TV. Naturalmente di ciò non c'è bisogno pratico, ma intanto un nuovo campo di indagine scientifica si è aperto: quello della olografia, cioè della trasmissione di immagini a tre dimensioni. Ammettiamo che una immagine piatta sia composta da un milione di punti (mille punti per ciascuna delle due dimensioni); per ottenere la immagine tridimensionale bisogna moltiplicare ancora per mille, e si hanno un miliardo di punti.

Un miliardo vuol dire nove zeri, ma si è visto che il fascio laser è capace di 15 zeri: vuol dire che rimane una riserva di un milione di volte, la possibilità cioè di migliorare un milione di volte l'immagine televisiva. E forse — aggiunge Bassov — neppure di questo abbiamo bisogno. Ma ci sono tanti settori in cui queste singolari qualità del laser possono essere applicate. Parliamo, ad esempio, del cacolo elettronico. Un calcolatore può fare alcuni milioni di operazioni al secondo. Poi entrano in funzione gli impianti a semiconduttori o di altro genere, per la elaborazione dell'informazione ricevuta. Nonostante la apparenza tutto [illegible] estremamente lento. Stiamo lavorando in questo campo, appunto applicando laser a semiconduttori. Si può affermare che sono possibili decine di miliardi di operazioni al secondo.

Il volto di Bassov si apre al sorriso ogni volta che fornisce una delle sue fantastiche cifre. E' un modo di sottolineare una vittoria sui limiti quantitativi che imbrigliavano la scienza prima del sorgere dell'elettronica dei quanti. La scienza ha bisogno di misurazioni infinitamente perfette. In URSS vi sono già apparecchi per la misurazione del tempo la cui approssimazione è pari ad un secondo per 1968 anni. E' con simili strumenti che l'astronomia può finalmente calcolare in modo perfetto il movimento dei pianeti. E ancora: vi sono reazioni chimiche che sono possibili solo in presenza di temperature di decine di migliaia di gradi. Esse non possono essere, dunque provocate, in laboratorio. Ma ecco che sorge la speranza di fare del laser un catalizzatore universale, capace cioè di permettere ogni tipo di reazione chimica in laboratorio.

Mentre scendiamo per la visita ai laboratori, lo scienziato moscovita mi dice: « Naturalmente, abbiamo parlato solo di alcune delle numerose possibilità di applicazione del laser: avremmo dovuto parlare della biologia, della chirurgia, della oncologia, della metallurgia, della prospezione geologica e di altro ancora ».

Poi riflette un attimo e aggiunge: « C'è una tendenza a sopravvalutare il laser. Talvolta delle persone si stupiscono perché esso non può fare questa o quella cosa ».

Obbietto: « Trovo che questa insoddisfazione sia uno stimolo necessario alla scienza ».

« Sì — risponde, — a condizione di non cadere nell'errore di pensare che esista qualcosa di onnipossente ».

Entriamo in cinque diverse sezioni del laboratorio. In ognuna lavorano una mezza dozzina di persone, per lo più giovani. Tutti salutano Bassov con cordialità. Il capo sezione riassume in poche parole il lavoro in corso e Bassov raramente interferisce. Vi sono in giro impianti laser già vecchi, « passati in archivio ». Chiedo se non sarebbe opportuno trasferirli nelle facoltà di fisica o nelle scuole tecniche superiori. « E con quale profitto? risponde Bassov. Sono necessari gli strumenti più moderni. Oggi non c'è Istituto tecnico che non abbia la sua dotazione di laser, magari di quelli portatili a gas ».

Un capo-sezione mi fa vedere un cubo di quarzo bucherellato. L'hanno forato con il laser, così come hanno fatto a diamanti di diversa purezza. Solo questo magico raggio di luce può violare e vincere l'anima cristallina del diamante. Ma, come si è visto nel caso della retina oculare risaldata, il laser può ricostruire e non solo rompere, distruggere. In qualche decina di fabbriche dell'URSS è apparso il « VL-20 » che è un laser in funzione di macchina utensile universale automatica: trapana, fresa, salda, e così via. La cosa straordinaria è che tutte queste apparecchiature consumano quantità di energia trascurabili. L'Istituto di Bassov ha costruito tempo fa un laser per emettere programmi televisivi (ne potrebbe trasmettere alcune decine di migliaia). Ebbene, la sua potenza è quasi cento volte inferiore a quella di una batteria tascabile. E' stato calcolato che per fare una linea telefonica di 100 milioni di km. (Terra-Marte) occorrerebbe un laser della potenza di solo dieci Watt.

« La collaborazione internazionale è molto intensa? » chiedo.

« E' abbastanza intensa, ma nostro malgrado siamo molto lontani da quello che è l'ideale della scienza. Che cosa è più importante per la scienza? E' la rilevazione e la valorizzazione dei talenti. Questo compito dovrebbe avere una dimensione universale. Tutti lo capiscono. Tutti capiscono che è inutile fare doppioni di ricerche. Ma ecco che ci sono i confini, i limiti nazionali. C'è sempre qualcosa che è necessario coprire col segreto. Ciò vale anche per noi, ma, su un piano di principio, trovo che il nostro atteggiamento comunista è il più razionale. Esso tende, in fin dei conti, alla scienza senza confini. So che nei paesi capitalistici vi sono altri confini, oltre quelli nazionali: sono i confini dell'interesse della singola azienda, del singolo concorrente. E' una cosa che mi rimane difficile capire. Qualunque cosa noi facciamo in questo paese è nostra: alla società io chiedo solo di darmi tutto ciò che essa può per rendere possibili i miei studi e, quando ottengo dei risultati, di sfruttarli il più razionalmente. Sì, mi è proprio difficile immaginare che possa esserci un padrone, una ditta che metta il suo marchio riservato o circondi del suo segreto una conquista scientifica. Forse è una questione di psicologia. La mia generazione non ha conosciuto la proprietà privata né dei mezzi di produzione, né tanto meno della scienza ».

Enzo Roggi

Il tempo misurato dal laser

MOSCA, 23.

Il gruppo di ricercatori diretto dal professor Nikolai Bassov, che conduce studi sul laser, ha attuato un sistema fondato appunto sul laser, che permette misure del tempo enormemente più esatte di quelle finora possibili: il sistema misura infatti tempi dell'ordine di milioni di anni con una approssimazione di un centesimo di secondo. L'apparecchio si chiama « laser standard di frequenza e di tempo », e sarà prezioso nella navigazione spaziale, nonchè negli studi di astronomia. Lo stesso apparecchio potrà misurare la velocità della luce con una approssimazione di dieci o dodici cifre decimali. Attualmente questa velocità, che è la « costante universale c », è conosciuta fino a sei cifre decimali (essa è di circa trecentomila chilometri/secondo).

Caloroso incontro alla Casa della Cultura di Roma con tre intellettuali slovacchi

IL « NUOVO CORSO » CECOSLOVACCO PROMUOVE LO SVILUPPO DELLA SOCIETÀ SOCIALISTA

La struttura sociale del Paese — La vita politica — Il movimento studentesco e il ruolo degli uomini di cultura — I rapporti con l'URSS

Tre eminenti personalità della cultura slovacca, il professor Pezlar, dell'Università di Bratislava, economista, e gli scrittori Karuas e Stevcek, hanno concluso sabato sera alla Casa della Cultura di Roma un breve soggiorno nel nostro paese. L'incontro con il pubblico romano, indetto dall'Associazione per i rapporti culturali italo-cecoslovacchi, è stato caloroso e vivace. Folta la partecipazione, numerosissime le domande rivolte agli ospiti. Il che è naturale, dato l'interesse che il « nuovo corso » cecoslovacco ha suscitato anche in Italia. Qual è il suo tratto distintivo? Pezlar, Karuas e Stevcek sono stati concordi: le scelte di oggi — essi hanno detto — tendono a promuovere uno *sviluppo qualitativo* della società socialista.

Ecco, in sintesi, le risposte date dai tre intellettuali slovacchi alle questioni proposte dagli intervenuti:

STRUTTURA SOCIALE — In Cecoslovacchia le vecchie classi sfruttatrici sono state espropriate fin dagli inizi degli « anni '50 », i mezzi di produzione sono stati socializzati da tempo. Non esistono, dunque, classi antagoniste. Operai, contadini (riuniti nelle cooperative agricole o indipendenti), intellettuali hanno interessi convergenti e i rapporti che intercorrono fra tali classi sono, e sempre più dovranno essere, rapporti di collaborazione. Certo, vi sono ancora rappresentanti delle antiche classi sfruttatrici, i quali sognano un ritorno al passato e cercano di organizzarsi per riconquistare il potere economico e politico. Essi costituiscono un pericolo contro cui occorre vigilare; sarebbe tuttavia sbagliato sopravalutare questo elemento, dato che la stragrande maggioranza della popolazione, oggi, non soltanto accetta, ma vuole il socialismo.

STRUTTURA POLITICA — Il Fronte Nazionale, nel quale il Partito comunista esercita la sua egemonia, raggruppa i partiti politici e le associazioni di massa (sindacati, organizzazioni giovanili, Unione degli scrittori, ecc.). Innegabilmente, nel passato la sua funzione è stata spesso formale, l'autonomia delle sue componenti è stata spesso mortificata. Il « nuovo corso » tende, appunto, a valorizzare tutte le forze che partecipano all'edificazione della società socialista e, quindi, a conferire « un volto nuovo » anche al Fronte.

Il problema è certamente complesso e di non facile soluzione, ma la direzione lungo la quale si procede, vincendo le resistenze « conservatrici », è chiara e già significativamente indicata dai primi, importanti provvedimenti adottati o attualmente in discussione (l'abolizione della censura sulla stampa, per esempio, la preparazione di una nuova legge elettorale, il ruolo nuovo che si vuole attribuire ai sindacati e il dibattito sull'istituzione dei Consigli dei lavoratori nelle aziende, ecc.).

Il movimento studentesco si colloca su una posizione socialista e alla costruzione della società socialista, alla sua effettiva democratizzazione intende portare il proprio originale contributo: non c'è contrasto perciò, oggi, fra gli studenti, i giovani e il partito comunista.

RAPPORTI CON L'URSS E CON I PARTITI COMUNISTI DEGLI ALTRI PAESI — Non è un caso che uno dei primi contatti diretti con la nuova realtà cecoslovacca sia stato preso dal compagno Luigi Longo, segretario generale del PCI Il pensiero di Gramsci, il « memoriale » di Yalta di Togliatti, in genere l'elaborazione dei comunisti italiani hanno infatti aiutato il « nuovo corso » a maturare e a precisarsi. E' confortante — hanno sottolineato gli intellettuali slovacchi — poter constatare che una positiva comprensione per i processi in atto in Cecoslovacchia si fa strada, sempre più, fra i partiti comunisti degli altri paesi e, in particolare, nell'URSS. Secondo alcuni, pretese « pressioni » sovietiche avrebbero « contenuto » o addirittura « svuotato » il rinnovamento cecoslovacco. Questo non è affatto vero. Il « nuovo corso » va avanti, come dimostrano, ad esempio, la decisione di abolire ogni tipo di censura sulla stampa e di convocare il Congresso straordinario del Partito comunista.

FUNZIONE DEGLI INTELLETTUALI NEL « NUOVO CORSO » — La funzione degli intellettuali e degli studenti cechi e slovacchi nel « nuovo corso » è stata effettivamente una funzione di punta. Tuttavia — è stato sottolineato — essa non avrebbe potuto esercitarsi con successo e positivamente se non avesse avuto, come ha avuto ed ha, l'appoggio attivo di larghe masse di operai e di lavoratori.