

L'Universale scientifica degli Editori Riuniti

Scienze nuove e nuova scienza

I primi due titoli della collana: «Suoni e segni» di Konrad Lorenz e «La psicologia e il cosmo» di Lebedev-Gagarin

Che cosa vuol dire «etologia»? Fino a qualche mese, anzi qualche settimana fa, quasi nessuno lo sapeva: coloro che hanno fatto il liceo classico e hanno studiato il greco arrivavano tutt'al più a intuire che doveva trattarsi di uno «studio dei costumi», del «comportamento». La recente assegnazione di un Premio Nobel a tre «etologi» ha reso il nuovo termine abbastanza noto, se non proprio ancora popolare. Si tratta di una nuova scienza, che studia il comportamento degli esseri viventi. Si è già da qualche tempo cominciato con la diffusione anche in Italia di libri del «Nobel» Konrad Lorenz, a saperne qualcosa, a scoprire nuovi fenomeni, per esempio la «fissazione» (imprinting), come punto di riferimento obbligato, delle persone o anche degli oggetti che ci stanno più vicini nei primi minuti, ore o giorni di vita (Lorenz stesso è riuscito a farsi considerare come «madre» da paperini, e da altri piccoli di animale).

La etologia è una delle tante nuove scienze che sono nate e si sono sviluppate nell'ultimo quarto di secolo. Molto spesso, non si è trattato della scoperta di fenomeni mai prima osservati (questo fu il caso, invece, della fisica nucleare), bensì dello studio da punti di vista e con metodi nuovi di fenomeni già ben noti. Il linguaggio, ad esempio, è un fatto «naturale», antico quanto le più antiche civiltà, anzi ancora di più: eppure, la linguistica come scienza rigorosa, anzi come complesso di scienze (semiotica, sintattica, semantica) è un fatto relativamente recente.

La rivoluzione nei metodi dello studio del «fenomeno linguaggio» coinvolge ora la cultura di base, la scuola. Davvero impressionante — non trovo altro termine — il successo del corso di linguistica per insegnanti organizzato da Ubaldo De Mauro a Roma, su invito del CIDI (Centro di iniziativa democratica degli insegnanti). Ormai, gli insegnanti più attenti e sensibili comprendono che questa nuova scienza, la linguistica moderna, è uno strumento indispensabile per il lavoro quotidiano. Si può però restare sgomenti, perché, in generale, «nel XX secolo gli studiosi sfruttano l'aiuto offerto dai numeri e dalle misure esatte», e in particolare la nuova linguistica ricorre sempre più spesso alla statistica ed alla teoria dell'informazione, al calcolo delle probabilità ed alla logica matematica, alla cibernetica e alla semiotica.

Le «parole difficili»

Abbiamo citato la frase che conclude la breve introduzione del volume del sovietico A. Kondratov. Suo è il numero «uno» nella loro nuova Universale scientifica (traduzione, ottima, di Spiros Aronis; Roma, 1973, pp. 222, L. 1200). Il volume comincia con le «parole difficili» che abbiamo sopra citate, ma dispensa ogni timore del lettore di non farcela a capire spiegando i fondamenti e i primi risultati delle scienze nuove che convergono nella linguistica, in modo chiaro vivace, disinvolto, spesso anche spiritoso, eppure sempre con precisione e rigore. Nel primo capitolo, ci sono offerti elementi di semiotica (scienza dei segni); nel secondo, impariamo a misurare, matematicamente, l'«ausilio del calcolo delle probabilità», la quantità di informazione contenuta, per esempio, in una lettera dell'alfabeto italiana (teoria dell'informazione, o informatica). Nel terzo capitolo, passiamo alla etnolinguistica: «Questo è il nome di una nuova disciplina scientifica, nata dall'incontro della linguistica, dell'etnografia, della storia e dello studio delle culture». La lingua ha anche «il ruolo di una specie di orologio». La velocità con la quale si modificano le parole di una lingua può essere usata per misurare il tempo; ed ecco un capitolo sulla «glossocronologia» («l'orologio linguistico»). E ancora: un capitolo sul

problema della «lingua universale». («La torre di Babele»); un altro su «La traduzione automatica», legata allo sviluppo delle calcolatrici; l'ultimo capitolo, «La linguistica del cosmo», affronta il problema della comunicazione con esseri intelligenti non terrestri.

Il libro di Kondratov è un ottimo rappresentante della divulgazione scientifica sovietica. Anzi, il termine «divulgazione» è da evitare: qui si tratta non di «volgarizzazione» della cultura, ma di cultura nel senso pieno della parola, resa accessibile ai lettori non specialisti. «Scienza per tutti», ma scienza. La Universale Scientifica, nel 1974, presenterà parecchi titoli tratti dalla collana sovietica «Scienza per tutti», delle Edizioni Mir (che collaborano nella nuova impresa con i nostri Editori Riuniti). Saperemo che cosa è un'altra nuova scienza, la «bionica», che si occupa di fenomeni naturali (volo dei pipistrelli o nuoto dei delfini) che suggeriscono nuove tecniche artificiali (radar, sonar); avremo un volumetto sulla relatività, e un altro sul tema «numero e natura»; un altro sui due titoli di psicologia, uno del sovietico Levii sui «misteri del cervello», uno del nostro Misiti sulla ipnosi.

La macchina e l'uomo

Alla psicologia, più che all'astronautica, va riferito il numero «due» della Universale scientifica, che troviamo già oggi nelle librerie. Il titolo è: «La psicologia e il cosmo, gli autori sono un medico sovietico, V. Lebedev, e l'ormai leggendario Juri Gagarin, l'ufficiale sovietico che il 12 aprile del 1961 cominciò il primo volo orbitale attorno al globo, e che morì sette anni dopo, il 27 marzo 1968, nel corso del collaudo di un aereo sperimentale. Si tratta di un saggio di importanza davvero storica. Nelle 200 pagine o poco più del volume, troviamo l'appassionante racconto della preparazione dei primi astronauti, al grande brano del nuovo progresso della «intelligenza laica dell'uomo» (sono parole di Salvatore Quasimodo, nella poesia da lui dedicata all'impresa di Gagarin). Una forma carica umanistica anima il saggio di Gagarin e Lebedev, e anche quello di Kondratov di cui abbiamo sopra parlato. Alcuni specialisti della cibernetica sono attualmente propensi ad ammettere che le possibilità delle macchine elettroniche sono illimitate: sembra anche che questo ottimismo sia ben giustificato. Nondimeno, nessuna macchina potrà mai sostituire interamente l'uomo, in particolare nel campo della «creazione». Così Kondratov.

E Gagarin e Lebedev aggiungono: «L'uomo possiede, rispetto agli apparecchi automatici» (certo indispensabili in astronautica!) «un gran numero di vantaggi». Solo l'uomo sa dare forma astratta alle proprie percezioni, generalizzare ed elaborare nozioni: tutto ciò gli consente di ricostruire immagini ed avvenimenti del passato ed anche di superare i limiti del presente per anticipare gli avvenimenti, facendo ciò che si chiama «predizione dell'avvenire». Di fronte a un fenomeno sconosciuto, l'uomo può analizzarlo, alla luce della propria esperienza, dargli una interpretazione, e tentare di evitare eventuali conseguenze indesiderate. Nella concezione di Gagarin e Lebedev, il cosmonauta è il nuovo «uomo del Rinascimento» (Gramsci), è un uomo completo intellettualmente e moralmente. «I cosmonauti devono studiare la matematica e la fisica, l'astronomia, la medicina, la radioelettronica e l'elettrotecnica, la meccanica e la metallurgia, la chimica e la biologia, la psicologia e la fisiologia... il cosmonauta deve inoltre dar prova di estrema perseveranza e di devozione illimitata alla causa che si è prefissa». Si tratta di un modello umano direttamente opposto a quello dello specialista, della verità, alla tendenza alla specializzazione, e alla chiusura in essa, sempre perduranti e minacciose, si va opponendo la contraria tendenza a una nuova, dialettica unità della cultura e del sapere: una nuova scienza, che non è somma, ma organismo di scienze nuove.

L. Lombardo-Radicci

IL FRAGILE EQUILIBRIO DEL GIAPPONE

La linea degli alti tassi di crescita, seguita sotto la direzione e nell'interesse del grande capitale, e il rapporto di subordinazione agli USA sono all'origine della accentuata instabilità dell'economia — La dipendenza della macchina industriale dalle forniture di petrolio arabo — Gli erronei presupposti della politica del governo di Tanaka — L'analisi e le proposte del partito comunista

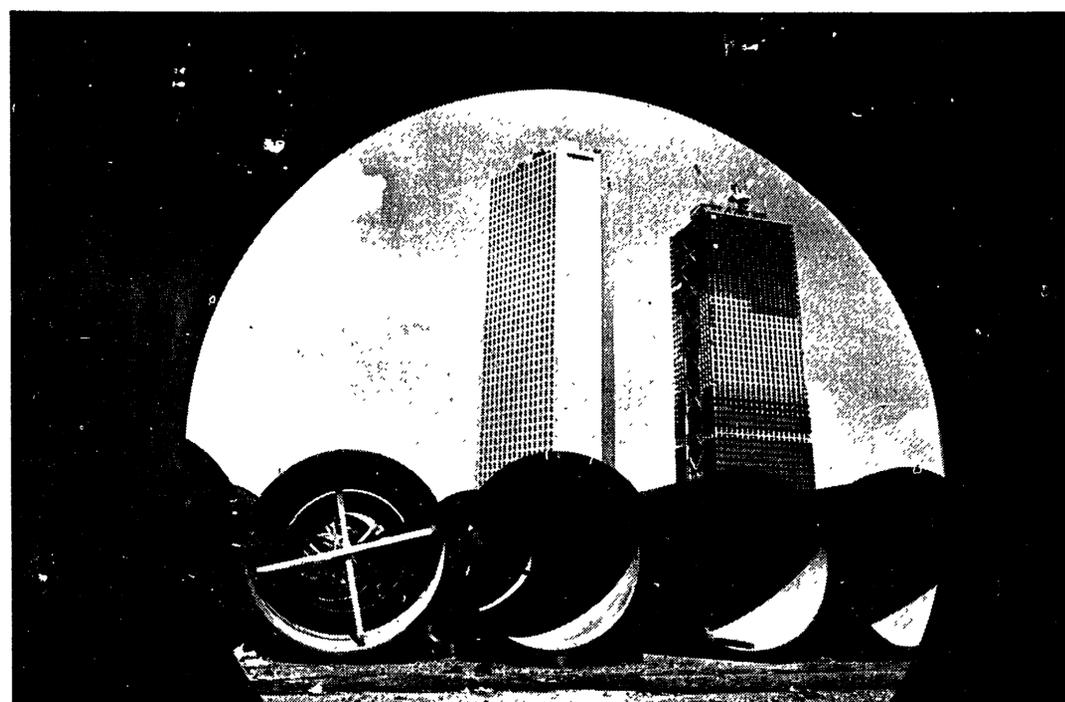
DI RITORNO DAL GIAPPONE, dicembre. L'aspetto più notevole, caratterizzante la situazione economica interna in questo periodo, è che vi affiora in superficie la stretta in cui si trova la linea fin qui seguita dal capitalismo monopolistico giapponese, e vi si manifestano gravi rotture in vari campi mentre si accentua la difficoltà che ne derivano per il resto del paese. La politica degli alti tassi di crescita, condotta nell'interesse del grande capitale e la cosiddetta «collaborazione economica» con gli USA — che è in realtà un rapporto di subordinazione — sono all'origine della accentuata instabilità della economia giapponese.

«Il sistema basato su una politica energetica subordinata agli Stati Uniti, e perciò sull'aumento delle importazioni di combustibili al più alto saggio del mondo e sulle esportazioni di prodotti manifatturati, si trova di fronte a un limite a causa della tendenza che si manifesta nei paesi produttori di materie prime verso una autonoma resistenza allo sperpero delle loro risorse, e a causa della tensione che si crea sui mercati mondiali della energia e delle materie prime dalla nuova politica energetica della amministrazione Nixon, nonché dagli sviluppi della crisi monetaria».

Questa sintesi dei principali termini di riferimento, da cui conviene muovere ogni volta che si parla di Giappone, è presa dalla relazione generale al 12. Congresso del PC giapponese che si è tenuta a Tokio dal 12 al 20 novembre, e che ha messo in luce la crescente influenza della azione dei comunisti fra le masse lavoratrici e nell'insieme del paese. Questo secondo aspetto è organicamente collegato al primo: si guarda con maggiore interesse al coltissimo perché che il sistema degli zaibatsu — che finora sembrava atto ad assicurare un certo tipo di successo economico — si trova di fronte a difficoltà e contraddizioni senza precedenti, da cui non si vede facilmente come potrebbe trarsi a salvamento senza sacrifici di coltissimo.

Se per due decenni una parte della stessa classe operata aveva subito rapporti di subordinazione al paternalismo capitalistico, ora una manciata di una qualche base di massa al regime politico instaurato e mantenuto per conto dei monopoli del partito liberale, si trova a lottare, e appare in grado di assicurare alti livelli di occupazione e consumi crescenti — ora le cose cominciano a cambiare, ma anche del paese è stato portato a una situazione senza uscite per l'attuale sistema di potere, e che potrebbe essere pagata pesantemente dai lavoratori e dal popolo intero.

Il 22 novembre il governo Tanaka ha diffuso una dichiarazione ufficiale con cui ha preso posizione in favore degli Stati arabi, chiedendo il ritiro delle truppe israeliane dai territori arabi occupati nel 1967. Lo ha fatto dopo una visita di Kissinger, che aveva tentato di prevenire un tale passo, ma non aveva saputo dare ragioni sufficienti. Il Giappone in ogni caso ha bisogno di ben altro che di assicurazioni generiche per tenersi (se ci si passa una immagine abusata ma, per una volta, pertinente) in orbita: in cinque anni, le importazioni di petrolio sono aumentate del 70 per cento, e questo ha permesso di raddoppiare la produzione di acciaio, di aumentare del 50 per cento le esportazioni nel loro insieme, in particolare per gli apparecchi elettronici e per le automobili (tre volte tanto). La produttività unitaria dell'industria è aumentata nello stesso periodo di quasi il 30 per cento (e del 200 per cento dal 1950) mentre da un lato ha co-



Grattacieli in costruzione a Tokyo

stituito una condizione essenziale al mantenimento della competitività delle merci giapponesi sui mercati internazionali a onta della crisi monetaria, dall'altro lato è dipesa dall'impiego crescente di prodotti energetici.

Oggi il Giappone gode ancora di una quasi-piena occupazione, ma quando non potesse continuare a espandere la produzione milioni di persone resterebbero senza lavoro, il saggio di produttività scenderebbe, si ridurrebbe anche la domanda interna, diventerebbe difficile persino pagare le importazioni di materie alimentari, dato che il 95 per cento delle riserve del paese è costituito da dollari di cui il 5 per cento da oro.

Tanaka non poteva dunque arrendersi alle blandizie di Kissinger, sebbene si possa pensare che egli stesso e i suoi amici nel governo o al vertice degli zaibatsu sarebbero stati inclini a farlo, e trovino sgradevole e preoccupante la situazione che ha

imposto il rifiuto, e un certo grado di distacco dagli Stati Uniti. Sarebbe sbagliato porre la questione in termini di «scelta», e porterebbe ad attribuire a Tanaka e ai liberali democratici qualità che molto probabilmente non hanno. All'opposto, proprio il carattere di necessità che la dipendenza dal petrolio arabo ha assunto mette allo scoperto — e non solo in Giappone — i vizi e le debolezze del fondo del sistema, e del governo che l'esprime; di una linea di sviluppo economico tirata dalle esportazioni, e alimentata dalle importazioni di materie prime, in un quadro internazionale in cui il Giappone (come in qualche misura anche l'Europa occidentale) è ben lontano dall'esercitare una influenza paragonabile al peso economico.

Il discorso non è solo di petrolio, e d'altra parte lo stesso problema degli approvvigionamenti petroliferi si chiarisce, se lo si colloca nel contesto a cui appartiene: la possibilità di avere petrolio a basso costo — di cui il Giappone come i paesi industriali dell'Occidente ha largamente profitto — è un dono divino, nel caso, ma la conseguenza di un certo sistema di rapporti delle forze politiche ed economiche su scala mondiale, e in parte collocano fuori così del Giappone come dell'Europa occidentale.

Dopo la seconda guerra mondiale, diversamente dalla situazione «classica» antecedente alla prima, le preminenti posizioni di potenza nel mondo sono state e sono tuttora sostenute da paesi largamente autosufficienti in risorse, così che i più intensi e vitali flussi di scambio sono apparsi dissociati dall'esercizio del potere politico o della forza militare. La politica economica degli Stati Uniti e i connessi alti livelli di produttività soprattutto in agricoltura hanno avuto l'effetto di comprimere i prezzi dei beni primari esportati dal terzo mondo; e d'altra parte lo scarso peso della domanda sovietica sui mercati internazionali non ha consentito di bilanciare tale spinta. In questo quadro, le grandi compagnie del cartello petrolifero hanno esercitato un controllo esclusivo sulla sovrabbondante produzione meridionale, e lo hanno fatto in modo da scoraggiare investimenti in fonti alternative, così che attualmente i giacimenti arabi costituiscono la sola fonte copiosa di energia disponibile a breve termine per l'intero mondo capitalistico.

Questa condizione esclusiva — che consente oggi alle compagnie di imporre alti prezzi — è la conseguenza del fatto che i paesi per i quali il petrolio è più vitale, non hanno avuto negli scorsi decenni la forza politica di impedire che essa si instaurasse: governi e gruppi monopolistici del Giappone, non diversamente da quelli dell'Europa occidentale, hanno semplicemente profitto dell'energia a basso costo, manifestando gratitudine non ai paesi arabi (a cui venivano corrisposte retribuzioni benescenti in termini reali) bensì alle compagnie americane.

Il punto di svolta, a cui si è arrivati in modo piuttosto ritardato in questo ultimo anno o poco più, è segnato bensì dai manifestarsi di una diretta domanda USA sul greggio del Medio Oriente, ma in misura forse maggiore dal ritorno aggressivo della industria degli Stati Uniti, sui mercati internazionali: dalla esigenza che negli Stati Uniti ha preso forma, di

ristabilire nuove condizioni di competitività per le merci americane di fronte a quelle giapponesi e dell'Europa occidentale. Gli approvvigionamenti e i prezzi petroliferi hanno cessato di essere sicuri e stabili come erano sembrati, non solo perché i paesi arabi hanno assunto il atteggiamento più consapevole e militante, ma perché la situazione precedente non è più compatibile con le condizioni che sono maturate, e gli americani non vogliono continuare a comprare i prodotti giapponesi (o europei) ma vogliono vendere i loro e hanno cominciato a farlo negli ultimi mesi. Costi meno sconosciuti ma enormi per fare eleggere i suoi candidati».

Naturalmente il ricorso a tali mezzi rivela una debolezza che diventa sempre più difficile tenere nascosta; ma il punto essenziale può essere un altro: dieci mesi fa, l'Economist riteneva che il Giappone potesse ancora per qualche tempo fare a meno di «una politica estera che sia più di una politica di esportazioni». Oggi questa affermazione non è più sostenibile, perché il passo di Tanaka verso gli Stati arabi, apre proprio la questione di una politica estera che i liberali democratici hanno lasciato vuota, e sono anche i meno preparati a riempire. Essi sono retti per oltre vent'anni sul totale affidamento agli Stati Uniti: ora che questo viene meno si apre nella politica giapponese uno spazio nuovo. Il PC è stato pronto a rendersene consapevole, e ad assumersi i compiti che ne derivano, sebbene non manchi di avvertire la complessità di una situazione che richiede un impegno risolutivo anche al livello della analisi e della elaborazione teorica.

Francesco Pistolesse (Continua)

Misure indispensabili

Tanaka cerca di accattivarsi gli arabi, perché non può fare diversamente; ma proprio perché questo tentativo venga in luce la responsabilità che il suo partito porta per la politica estera condotta per tanti anni: cioè perché fondata sul presupposto che gli americani e vari altri paesi potessero continuare indefinitamente a comprare merci giapponesi, non solo, ma potessero essere indefinitamente disposti a favorire la espansione economica del Giappone garantendogli la potenza economica degli Stati Uniti e i connessi alti livelli di produttività soprattutto in agricoltura hanno avuto l'effetto di comprimere i prezzi dei beni primari esportati dal terzo mondo; e d'altra parte lo scarso peso della domanda sovietica sui mercati internazionali non ha consentito di bilanciare tale spinta. In questo quadro, le grandi compagnie del cartello petrolifero hanno esercitato un controllo esclusivo sulla sovrabbondante produzione meridionale, e lo hanno fatto in modo da scoraggiare investimenti in fonti alternative, così che attualmente i giacimenti arabi costituiscono la sola fonte copiosa di energia disponibile a breve termine per l'intero mondo capitalistico.

Kino Marzullo

condanna mite. Sedici anni dopo, il 27 dicembre 1943, in seguito ad un attentato nella quale rimase ferito un esponente fascista, un altro tribunale ordinò la fucilazione per rappresaglia di sette persone che non avevano nulla a che vedere col fatto, non fosse altro che perché si trovavano già in carcere.

Le formazioni in montagna

Le fucilazioni per rappresaglia stavano diventando una consuetudine e inoltre, in quei sedici anni, molti altri savonesi erano stati processati e condannati; ma l'accento a quei sette importa per un altro aspetto: le vittime furono Cristoforo Astengo, avvocato; Renato Wuillemmin, avvocato; Francesco Calagno, contadino; Carlo Rebagliati, falegname; Arturo Giacosa, operaio; Aurelio Bolognesi, soldato; Aniello Savaresi, soldato. I fascisti non se ne rendevano conto, ma i sette riproducevano esattamente le forze sociali, le origini stesse della Resistenza: operai, contadini, intellettuali, soldati.

Le montagne della Liguria sono brutte, prive di coltivazioni, nel '43 i contadini non mangiavano neppure il pane; durante due anni gli alleati effettuarono in tutto due lanci (e uno era per metà di fucili modello 01, che non servivano a nulla in guerra, meno che a nulla nella guerriglia) eppure le formazioni riuscirono non solo a sopravvivere, ma ad operare senza soste anche se, come si è visto, pagavano un prezzo altissimo, e riuscirono a farlo solo per quel tessuto di unità che era stato intrecciato e che, almeno di fronte ai problemi di fondo della vita civile della città, non si è mai più lacerato.

La città aveva cominciato, veramente, a collezionare privazioni, e i cittadini si accorgevano che il loro paese era in una situazione di estrema difficoltà per l'arrivo di 30 nuove missioni di 2. grado del ministero della Difesa che deve valutare gli elementi per la ricompensa al valore militare e che, mentre richieste di riconoscimenti venivano avanzate in varie regioni — «la Liguria fu l'ultima avara in materia», se si esclude la città di Genova, non furono inoltrate altre proposte di ricompense al Valor Militare per la Lotta di Liberazione a favore di Comuni o Province e nessuna proposta di Medaglia d'Oro al Valor Militare a viventi, ma soltanto in casi eccezionali, a Caduti».

I rastrellamenti tedeschi

A Savona la Medaglia d'Oro al valor militare

Una città partigiana

Dopo trent'anni, il riconoscimento del grande contributo unitario offerto nella guerra di liberazione - Una tradizione antifascista che si misurò già nel '27, al processo contro Pertini, Rosselli, Parri e gli altri organizzatori dell'espatrio di Turati - La figura di «Gin» Bevilacqua, operaio dell'ILVA

Dal nostro inviato

SAVONA, dicembre. Una piccola città lo è anche adesso, ma era soprattutto allora, nel 1943, quando la lotta antifascista cominciò a chiedere il più alto prezzo di sangue. Aveva appena 46.000 abitanti, la cui vita era travagliata sul porto e sulle industrie installate tra il capoluogo e Vado. Una città sostanzialmente operaia, quindi, e questa è la premessa di molte cose: del perché ora si sta decorata di Medaglia d'Oro per il contributo dato alla Resistenza, ma anche del perché questo riconoscimento si è venuto soltanto a distanza di trent'anni dai fatti.

Nulla è casuale, naturalmente, nella relazione alla Commissione di 2. grado del ministero della Difesa che deve valutare gli elementi per la ricompensa al valore militare e che, mentre richieste di riconoscimenti venivano avanzate in varie regioni — «la Liguria fu l'ultima avara in materia», se si esclude la città di Genova, non furono inoltrate altre proposte di ricompense al Valor Militare per la Lotta di Liberazione a favore di Comuni o Province e nessuna proposta di Medaglia d'Oro al Valor Militare a viventi, ma soltanto in casi eccezionali, a Caduti».

per rappresaglia, 235 deportati, 65 vittime civili — abbia pagato, cioè, in rapporto alla popolazione, uno dei più alti tributi di sangue. E' vero, ma tutte le città capoluogo — e quindi quasi scontato, come una logica conseguenza di lontane premesse.

La città aveva cominciato, veramente, a collezionare privazioni, e i cittadini si accorgevano che il loro paese era in una situazione di estrema difficoltà per l'arrivo di 30 nuove missioni di 2. grado del ministero della Difesa che deve valutare gli elementi per la ricompensa al valore militare e che, mentre richieste di riconoscimenti venivano avanzate in varie regioni — «la Liguria fu l'ultima avara in materia», se si esclude la città di Genova, non furono inoltrate altre proposte di ricompense al Valor Militare per la Lotta di Liberazione a favore di Comuni o Province e nessuna proposta di Medaglia d'Oro al Valor Militare a viventi, ma soltanto in casi eccezionali, a Caduti».

La città aveva cominciato, veramente, a collezionare privazioni, e i cittadini si accorgevano che il loro paese era in una situazione di estrema difficoltà per l'arrivo di 30 nuove missioni di 2. grado del ministero della Difesa che deve valutare gli elementi per la ricompensa al valore militare e che, mentre richieste di riconoscimenti venivano avanzate in varie regioni — «la Liguria fu l'ultima avara in materia», se si esclude la città di Genova, non furono inoltrate altre proposte di ricompense al Valor Militare per la Lotta di Liberazione a favore di Comuni o Province e nessuna proposta di Medaglia d'Oro al Valor Militare a viventi, ma soltanto in casi eccezionali, a Caduti».

La città aveva cominciato, veramente, a collezionare privazioni, e i cittadini si accorgevano che il loro paese era in una situazione di estrema difficoltà per l'arrivo di 30 nuove missioni di 2. grado del ministero della Difesa che deve valutare gli elementi per la ricompensa al valore militare e che, mentre richieste di riconoscimenti venivano avanzate in varie regioni — «la Liguria fu l'ultima avara in materia», se si esclude la città di Genova, non furono inoltrate altre proposte di ricompense al Valor Militare per la Lotta di Liberazione a favore di Comuni o Province e nessuna proposta di Medaglia d'Oro al Valor Militare a viventi, ma soltanto in casi eccezionali, a Caduti».

IN LIBRERIA Patrick White Manda la solido Un romanzo di grande potenza espressiva. La storia di un tormentoso conflitto tra due modi contrari di esistere. Una immensa e incandescente immagine di completezza, di integrazione, di totale pienezza e presenza vitale. Un grande scrittore epico. PREMIO NOBEL 1973 BOMPIANI Ril. L. 4.000