

Catastrofi a scelta

Matematica della guerra, a cura del Coordinamento Insegnanti Non Violenti, Edizioni Gruppo Abele, Torino 1987, pp. 57, Lit. 8.000.

Una unità didattica intessuta su modelli matematici, per esplorare diversi aspetti della guerra e della corsa agli armamenti. E una proposta alternativa di applicazione di modelli matematici, per evidenziare e spiegare i criteri di razionalità, che sono alla base dei conflitti tra gli Stati e che dunque possono ragionevolmente guidare una "ricerca per la pace". Si articola su quattro argomenti (dinamica dei conflitti, corsa agli armamenti, riduzione degli armamenti, statistica delle contese mortali) proponibili in modo tra essi indipendente all'interno dell'orario di lezione, ad allievi del terzo anno della scuola media inferiore scuole superiori. La proposta viene da una esperienza felicemente vissuta

con studenti di terza media inferiore, come attestano le figure che riproducono i risultati del loro lavoro; una testimonianza di come la matematica può acquistare un significato concreto per i ragazzi ed appassionarli, quando è applicata ad uno dei problemi più sentiti per l'umanità. Bibliografia scelta per insegnanti ed educatori.

Gemma Borzani

GIUSEPPE LONGO, VITTORIO SILVESTRINI, L'atomo militare. Tecniche, strategia, storia e prospettive, Editori Riuniti, Roma 1988, pp. 167, Lit. 8.500.

Con questo volume, Vittorio Silvestrini e Giuseppe Longo, fisici e membri della Unione Scienziati per il Disarmo, hanno voluto fornire una guida critica ed accessibile a tutti che permetta di comprendere i punti nodali

del problema della corsa agli armamenti. I vari aspetti di questo problema vengono trattati sia nella loro dimensione tecnico-scientifica, sia nel loro legame con la politica e con l'economia delle grandi potenze. Nei primi due capitoli vengono date le nozioni di base per distinguere i vari tipi di armi e per comprendere il rapporto tra le loro caratteristiche tecniche e le loro ripercussioni sulla politica e sulla strategia internazionale. Gli autori mostrano chiaramente come la proliferazione degli armamenti nucleari, inizialmente intesa come elemento stabilizzante, porti in realtà ad un rischio sempre maggiore di scatenare una guerra sia volontariamente sia per errore. Il secondo capitolo, dedicato agli effetti immediati e ritardati delle esplosioni nucleari, dimostra l'assurdità di una qualsiasi ipotesi di sopravvivenza della nostra civiltà e dell'intero genere umano ad uno scontro globale in cui si faccia uso di armi non convenzionali. Infine (capitolo IV) viene analizzato il significato reale dell'iniziativa di difesa strategica pro-

posta da Reagan nel 1983. Longo e Silvestrini sottolineano come il progetto di uno scudo spaziale, tecnicamente irrealizzabile come arma difensiva, sia in realtà la copertura per sviluppare una nuova generazione di armi offensive: le armi a energia diretta.

Martino Lo Bue

AA.VV., Le armi chimiche. Aspetti tecnici, politici e giuridici, a cura di Santi Aiello e Giorgio Gaia, La Nuova Italia Scientifica, Roma 1987, pp. 148, Lit. 16.000.

Questa pubblicazione si basa sulla relazione presentata alla giornata internazionale di studi sulle armi chimiche (Firenze 1985) promossa dal Forum per i problemi della pace e della guerra ed è arricchita dai contributi di noti esperti nel campo degli arma-

menti. Come molte altre pubblicazioni nel campo degli armamenti, quella in questione si sforza di offrire un panorama tecnicamente valido e oggettivo, sia dal punto di vista strettamente chimico, che dal punto di vista giuridico e negoziale. Gli atteggiamenti ideologici sono quindi ridotti intenzionalmente al minimo, mentre grande attenzione è posta alle cifre, alla quantità e alla composizione quantitativa e qualitativa tra i diversi sistemi d'armi prodotti dai vari schieramenti. Questo atteggiamento è sicuramente il messaggio metodologico più valido di questo libretto soprattutto se posto a confronto con la disinformazione plateale e con gli atteggiamenti ideologici presenti nella cultura corrente dei media. In questo contesto le divergenze di opinioni tra i vari esperti non sono nascoste (vedi ad esempio il capitolo dedicato agli interventi), tuttavia esse hanno il carattere costruttivo e "negoziale" caratteristico di coloro che hanno compreso che la via della forza non ha futuro.

Adriano Zecchina

Bruno Martinis

Le calamità naturali in Italia, origini prevenzioni rimedi

Mursia, Milano 1987, pp. 191, Lit. 25.000

Il libro fornisce un'ampia disamina sia attuale che storica delle calamità naturali in Italia (terremoti, subsidenze e bradisismi, eruzioni vulcaniche, frane, alluvioni, erosione delle coste e valanghe) non ritrovabili facilmente in un unico volume. L'autore, professore di geologia a Roma, ha fatto parte del consiglio scientifico del progetto CNR "Geodinamica" volto alla valutazione del rischio sismico e vulcanico in Italia e ha scritto diversi lavori sul dissesto idrogeologico e sismico del Friuli e del Veneto. Bruno Martinis inizia il libro definendo il concetto di calamità naturale legato in modo indissolubile alla presenza dell'uomo poiché eventi naturali anche eccezionali non costituirebbero calamità se non vi fossero manufatti e

persone sul loro cammino. Ciascuna delle manifestazioni della dinamica terrestre è trattata separatamente. Ne viene illustrata l'origine e i meccanismi di sviluppo con l'analisi di numerosi esempi sul nostro territorio accompagnati da diagrammi, carte e profili geografici e geologici. Sono passate in rassegna le aree italiane sottoposte a quel particolare tipo di rischio naturale con le possibili attività di previsione, prevenzione e difesa. Durante le letture colpiscono nei lunghi elenchi di disastri naturali l'intreccio fra vari tipi di calamità nelle stesse zone come le segnalazioni di alluvioni del Piave a Longarone, già sede della frana del Vajont, o tra frane e terremoti in Campania e in Sicilia.

È notevole la scarsa memoria d'uomo: la frana di Ancona, già conosciuta nel Settecento e nell'Ottocento, è stata oggetto di studi sette volte in questo secolo prima della sua caduta nel 1982. La giovinezza geologica del territorio italiano e la sua dinamicità distribuiscono equamente disastri naturali su tutto il paese così come è equamente distribuita l'insipienza di amministratori e costruttori. A questo proposito l'autore cita le regioni tra le più

colpite dalle frane (Sicilia e Basilicata) dove il 70-80% dei comuni non risponde a un questionario dell'ordine dei geologi sulla franosità. Nel Biellese le fabbriche distrutte dalle alluvioni vengono ricostruite nei medesimi luoghi per essere probabilmente portate via di nuovo dalle acque in piena. Secondo l'autore bisogna fissare un limite ai nostri interventi sulla natura in modo che la reazione alle calamità sia intermedia fra quella antica passiva e quella moderna industriale con interventi onerosi di controllo. Nel primo caso i disastri erano frequenti, le vittime numerose e i danni limitati, nel secondo le calamità sono meno frequenti, le vittime relativamente poche, ma i danni ingenti. Una reazione alle calamità naturali deve invece presentare adattamenti specifici in cui gli eventi siano più frequenti, ma i danni a cose e persone più limitati. Il libro termina con un esame dei servizi dello stato deputati alla salvaguardia del territorio nazionale e indica nella loro istituzione, rafforzamento e riorganizzazione, insieme ad un'opera di educazione dei cittadini, la via a un rapporto di maggior equilibrio con la natura.

Silvio Tosetto

GIAN GIACOMO SCHIAVI, Nucleare all'italiana, Angeli, Milano 1987, pp. 136, Lit. 12.000.

Dopo l'esito dei referendum il dibattito sul nucleare civile avrebbe dovuto essere, almeno per certi aspetti, superato; basta una breve occhiata ai giornali degli ultimi mesi per rendersi conto che purtroppo le cose non stanno affatto così. Per questa ragione *Nucleare all'italiana* di Gian Giacomo Schiavi, pur essendo stato scritto prima della consultazione popolare, conserva tutta la sua attualità. L'autore è un giornalista e il libro è composto da un'inchiesta seguita da una serie di interviste sulla travagliata e ormai ventennale vicenda della centrale di Caorso. Non si potrà non rimanere impressionati dall'ammasso di scorrettezze, errori e violazioni di norme di sicurezza (sia relative alla centrale sia alle condizioni di lavoro degli addetti alla costruzione). Leggendo che il progetto di situare l'impianto presso Caorso nacque dopo un clamoroso insuccesso dell'Enel nella stessa zona (la centrale idroelettrica di Isola Serafini) che aveva provocato danni per miliardi e rendendosi conto della disorganizzazione con cui sono stati condotti i lavori di costruzione, non possono non tornare alla mente quei tecnici che nei giorni successivi al disastro di Chernobyl garantivano che un simile incidente non avrebbe mai potuto avvenire in Italia. Forse intendevano dire che da noi potrebbe succedere di peggio.

Martino Lo Bue

AA.VV., Le scienze quaderni. Il rischio chimico, a cura di Luciano Caglioti, Le scienze, Milano 1988, pp. 96, Lit. 8.000.

La panoramica offerta dal quaderno di "Le scienze" intitolato "il rischio chimico" permette di considerare molti degli aspetti negativi prodotti in generale dal progresso tecnologico ed in particolare dall'industria chimica. È difficile affrontare un problema così complesso e caratterizzato da un numero elevatissimo di variabili. Perciò spesso, pur con l'intento lodevole di dare un quadro completo ed organico, si finisce col produrre solo un fiume di carta stampata. In questo quaderno si è preferito fare una scelta fra le innumerevoli problematiche aperte affrontandone solo alcune e illustrandone i caratteri generali in modo accessibile anche a persone non addette ai lavori. I temi esaminati più in particolare sono quelli del rischio chimico legato alla produzione e di quello correlato alla diffusione dei composti. L'autore giunge alla formulazione di una breve serie di moniti che, se non sono in grado di proporre risposte al problema, possono però sensibilizzare il lettore ad un tipo di discorso che fino a non molti anni fa veniva ignorato (almeno in Italia). Se gli argomenti sono attuali, altrettanto non si può dire sempre dei dati. Infatti, essendo gli articoli tratti da numeri di "Le scienze" pubblicati qualche anno fa, i grafici e le tabelle riportati mancano di valori aggiornati.

Silvia Bordiga

Atlante di Gaia. Un pianeta da salvare, a cura di Norman Myers, Zanichelli, Bologna 1987, ed. orig. 1985, trad. dall'inglese di Antonio Bellomi, pp. 272, Lit. 38.000.

Era la dea della Terra, Gea o Gaia, creata dai Greci che non videro nel nostro pianeta solo un substrato inerte di rocce e vegetali su cui si muovevano animali e uomini, ma ne fecero quasi una creatura vivente a sé stante, un essere, "madre Terra". Ora Gaia diventa un atlante, diverso da tutti quelli esistenti. La sua funzione è quella di analizzare il nostro pianeta in un momento critico della sua evoluzione, quando rischia di imboccare la china senza ritorno della sua distruzione. Gli equilibri della "madre terra" stanno per essere irrimediabilmente distrutti. Ma abbiamo ancora la possibilità di modificare questa situazione e prepararci a gestire in maniera corretta il patrimonio che abbiamo a disposizione. Un compito affidato soprattutto alle giovani generazioni, probabili utenti di questo volume che riassume i dati disponibili sull'ambiente, le opinioni e le proposte di intervento. L'atlante si divide in sette sezioni: la terra, gli oceani, le risorse, l'evoluzione, l'uomo, la civiltà, la gestione. Per ognuna si considerano tre punti prospettivi: risorse potenziali, crisi, alternative gestionali. Un suggerimento per la gestione del pianeta che vale la pena di assumere come

punto di partenza molto interessante e consigliabile non solo agli studenti delle scuole ma a ogni cittadino interessato alle sorti delle future generazioni e a chi si è assunto la responsabilità di governarci. Il rapporto sempre più critico tra l'uomo e il suo ambiente di vita è esaminato attraverso il contributo dei migliori specialisti a livello mondiale e accompagnato da grafici, tabelle, disegni, di grande effi-

cacia; le notizie sono allarmanti: i deserti nei prossimi settantacinque anni si espanderanno al ritmo di tutte le terre arabili; le foreste che nel 1950 occupavano il 30% del pianeta, nel Duemila saranno ridotte al 7%. L'Atlante non dimentica di prendere in esame la grande minaccia che incombe su Gaia, la guerra e i costi del militarismo, ben altrimenti impiegabili.

Walter Giuliano

costa & nolan

Alberto Abruzzese Metafore della pubblicità

La storia dell'affiche, il look, gli spot, le campagne di successo, il fenomeno Madonna, la morte per Aids e sulle autostrade, la politica: i linguaggi della persuasione non più occulti ma rivelati.

Vittorio Imbriani Mastr'Impicca

Un narratore eccentrico che con le sue fiabe ispirò Italo Calvino e anticipò lo stile di Gadda.
Presentazione di Gianni Celati
A cura di Luigi Sasso