

# Sommario

|            |   |
|------------|---|
| Prefazione | 5 |
|------------|---|

## Capitolo primo

*Epistemologia ed ermeneutica:*

|                                                         |    |
|---------------------------------------------------------|----|
| <i>un unico metodo per tutta la ricerca scientifica</i> | 21 |
|---------------------------------------------------------|----|

1. Problemi-teorie-critiche, 21 - 2. Quale metodo per le discipline umanistiche e le scienze storico-sociali? , 24 - 3. Il “circolo ermeneutico”, 27 - 4. Le “interpretazioni” sono “ipotesi” su quello che il testo dice, 29 - 5. Dalla teoria unificata del metodo alla pratica didattica, 32

## Capitolo secondo

|                                                           |    |
|-----------------------------------------------------------|----|
| <i>Per non confondere i “problemi” con gli “esercizi”</i> | 35 |
|-----------------------------------------------------------|----|

1. Un consiglio di Peter B. Medawar, 35 - 2. Un consiglio di Karl Popper, 37 - 3. Imparare a risolvere problemi. Insegnare per problemi, 39 - 4. Un “problema” non è un “esercizio”, 42 - 5. G.A. Colozza: «Più che *acquistare*, le cognizioni devonsi *conquistare*», 45 - 6. Per insegnare scientificamente le scienze, 48 - 7. Che fine fanno gli “esercizi”?, 50

Capitolo terzo

*Problemi, discipline, interdisciplinarietà* 55

1. «Non siamo studiosi di certe materie, bensì di problemi», 55 - 2. Che cosa non è e in che cosa, invece, consiste la ricerca interdisciplinare, 58 - 3. Quando una disciplina diventa “disciplina ausiliaria”, 61 - 4. Interdisciplinarietà nella didattica, 62

Capitolo quarto

*Come incoraggiare e favorire il pensiero creativo* 67

1. Albert Einstein: «Un’idea buona è veramente rara», 67 - 2. Come selezionare le “idee buone” tra le “tante idee nuove”, 70 - 3. La costruzione di “mondi possibili” per cercare di capire il “mondo reale”, 73 - 4. Risultati insoddisfacenti della psicologia della creatività, 74 - 5. La teoria del pensiero creativo non equivale alla richiesta del pensiero che ha successo, 76 - 6. La creatività non può venir insegnata, ma può venir incoraggiata e favorita, 78

Capitolo quinto

*Ogni errore è un’occasione di apprendere* 81

1. La personalità critica non è né scettica né dogmatica, 81 - 2. Nascondere gli errori è il più grave peccato intellettuale, 84 - 3. Principi epistemologici come principi etici, 87 - 4. Atteggiamento autoritario e approccio critico, 88 - 5. Henry J. Perkinson e la “pedagogia dell’errore”, 90 - 6. Come rendere la scuola un luogo meno pauroso per tutti i frequentanti, 93 - 7. La critica è un dovere, 95 - 8. Giovanni Vailati e Federigo Enriques: tante specie di errori possibili sono altrettante occasioni di apprendere, 98 - 9. Maria Montessori: «Da qualunque parte si guardi, troviamo sempre il Signor Errore!», 99 - 10. «Gli errori dividono gli uomini, ma il controllo di essi è un modo di unirli», 101

Capitolo sesto

*Fare un tema significa risolvere un problema* 105

1. Perché l'eliminazione del "tema argomentativo" equivale ad un furto formativo, 106 - 2. Il tema va scrupolosamente e sistematicamente preparato, 109 - 3. Criteri oggettivi per la valutazione del tema argomentativo, 111 - 4. Gli ammonimenti di Francesco De Sanctis e di Giovanni Vailati sui danni "moralì" degli "esercizi retorici", 113 - 5. La diagnosi di De Mauro sulla "nefasta pratica" del tema è esatta. Ma qual è la giusta terapia?, 115 - 6. Perché la didattica non si ammalì di "dogmatismo" e di "nozionismo", 119

Capitolo settimo

*Versioni di greco e di latino:  
momenti formativi di una mente critica* 125

1. H.-G. Gadamer: «Ogni traduzione è sempre un'interpretazione», 125 - 2. K.R. Popper: «Ogni buona traduzione è un'interpretazione del testo originale», 128 - 3. Interpreti al lavoro sui banchi di scuola, 130 - 4. Quando nei Licei scientifici l'unica attività di ricerca scientifica è stata la versione di latino, 136 - 5. Il professore di latino nel ricordo di Czesław Miłosz, 138 - 6. L'antica – umile e formativa – pratica scolastica del "riassunto", 143

Capitolo ottavo

*Per evitare i danni  
di una didattica delle scienze priva della loro storia* 147

1. Una didattica antiscientifica della scienza, 147 - 2. Ragioni "umanistiche" e ragioni "tecniche" dell'imprescindibilità della storia della scienza nel lavoro dello scienziato, 150 - 3. Pierre Duhem: «Fare la storia di un principio fisico significa farne

l'analisi logica», 156 - 4. La storia della scienza quale strumento di motivazione all'apprendimento delle scienze, 158 - 5. Per una didattica delle scienze «più proficua, più gradevole, più efficace e più attraente», 161

### Capitolo nono

*Un criterio per distinguere  
la storiografia scientifica da quella ideologica* 165

1. La funzione delle leggi generali in fisica e in storiografia, 165 - 2. La struttura logica della spiegazione storica, 172 - 3. Quando un'argomentazione storica è scientifica, 177 - 4. Per demarcare la storiografia scientifica dalla storiografia ideologica, 179 - 5. Sulla teoria dell'“empatia” e sulla categoria di “significato di un fatto storico”, 182 - 6. Ma davvero la storiografia non può essere scienza perché gli oggetti delle sue indagini sono “unici ed irripetibili”?, 185 - 7. Una didattica della storia epistemologicamente orientata, 189 - 8. L'urgenza didattica di ricerche di storia locale, 193

### Capitolo decimo

*In che senso arte e letteratura  
offrono conoscenza con mezzi non scientifici* 195

1. H.-G. Gadamer: i diritti della tradizione e la forza della ragione, 195 - 2. K.R. Popper: né rifiuto dogmatico né accettazione acritica della tradizione, 199 - 3. La provincia artistica e letteraria del Mondo 3, 203 - 4. Conoscere gli strumenti tramite i quali la letteratura raggiunge e offre conoscenza, 206 - 5. Italo Calvino: «Le fiabe sono vere», 208 - 6. Il carattere fondamentalmente cognitivo delle produzioni artistiche, 210

Capitolo undicesimo

*Perché e come studiare storia della filosofia* 217

1. Ineludibili e irriducibili problemi filosofici, 217 - 2. Teorie filosofiche quali tentativi di soluzione di problemi filosofici, 221 - 3. Sono razionali solo le teorie scientifiche o c'è anche una razionalità filosofica?, 222 - 4. Le teorie filosofiche sono razionali se sono criticabili, 224 - 5. Quando l'idea di "criticabilità" viene trasformata in un fecondo strumento euristico, 226 - 6. Come leggere un testo filosofico, 228 - 7. Privare un giovane di serie consapevolezze filosofiche significa praticare un furto intellettuale e morale nei suoi confronti, 229 - 8. Partire sempre dai problemi filosofici dei ragazzi (o essere così abili da farli inciampare in problemi filosofici), 230 - 9. Problemi teorici alla base di percorsi di approfondimento, 233 - 10. Guardarsi da procedure didattiche sbagliate e dannose, anche se abbastanza diffuse, 237