

# Saggio breve o articolo di giornale

## La scienza e il progresso nel pensiero del secondo Ottocento

### Ludovico Geymonat, *Scienza e progresso nella mentalità collettiva*

L'utilizzazione sistematica delle scoperte scientifiche da parte dell'industria e gli straordinari successi ottenuti mediante tale utilizzazione non tardarono a procurare alla scienza una larghissima popolarità, alimentando le speranze che essa avrebbe finito per risolvere ogni problema dell'umanità. Ciascuno poteva constatare direttamente che le applicazioni della fisica, della chimica, della biologia stavano davvero trasformando il modo di vivere dei popoli «civili» (dai mezzi di comunicazione e di trasporto a quelli di illuminazione, dalle abitazioni private all'urbanistica, dalla medicina all'agricoltura, dall'arte tipografica a quella della guerra): come stupirsi se tutto ciò fece sorgere, in vasti strati di persone, attese addirittura miracolistiche? È vero che di tanto in tanto l'economia subiva gravissime crisi, che toglievano a milioni di lavoratori le modeste conquiste faticosamente acquisite, ma nemmeno tali crisi riuscivano in realtà a fermare per lungo tempo lo sviluppo della produzione e tanto meno ad arrestare il progresso scientifico-tecnico; qualcuno poteva giungere a considerarle come semplici crisi di crescita, altri più seriamente le attribuiva al modo di procedere caotico (non scientifico) dei dirigenti dell'economia.

Fiducia nella scienza e fiducia nel progresso risultano, così, abbinate nella mente dei più e determinano a poco a poco l'atmosfera culturale che si diffonde in gran parte dell'Europa, in specie presso i ceti borghesi.

(L. Geymonat, *Storia del pensiero filosofico e scientifico*, vol. V, Garzanti, Milano, 1972)

### Herbert Spencer, *La legge dell'evoluzione*

L'inglese Herbert Spencer (1820-1903) fu il pensatore più popolare dell'epoca del positivismo.

L'avanzamento dal semplice al complesso, per via di successive modificazioni sopra modificazioni, si vede tanto nei più remoti cambiamenti dei Cieli a cui la ragione ci può ricondurre<sup>1</sup>, quanto nei più remoti cambiamenti che noi possiamo induttivamente<sup>2</sup> stabilire; si vede nella evoluzione geologica e climatica della Terra; in quella di ogni organismo individuale che vive sulla superficie, e del complesso degli organismi<sup>3</sup>; si vede nella

organismo passa da uno stato in cui le sue parti sono poco di-	stinte a uno in cui esse formano organi e tessuti diversi; anche	il complesso degli organismi attraverso l'evoluzione è andato dif-	ferenziandosi in specie sempre più diverse.
--	--	--	---

#### 1. nei più remoti...

**ricondurre:** secondo la cosmologia del tempo, l'universo (*Cieli*) in origine era composto da una massa nebulosa omogenea, poi è venuto solidificandosi e differenziandosi in corpi stellari diversi.

#### 2. induttivamente:

risalendo dall'esame di casi particolari a conclusioni generali.

**3. in quella... organismi:** durante lo sviluppo prenatale ogni

4. **prodotti... umana:** gli oggetti materiali e quelli *astratti* (il linguaggio, le idee) prodotti dall'uomo.

evoluzione dell'Umanità, considerata sia nell'uomo incivilito, sia nell'insieme delle razze; si vede nella evoluzione della società rispetto alla sua organizzazione politica, religiosa, ed economica del pari; e si vede nella evoluzione di quegli innumerevoli prodotti concreti ed astratti dell'attività umana<sup>4</sup>, che costituiscono l'ambiente della nostra vita di ogni giorno. Dal più remoto passato cui la Scienza può scandagliare, fino alle novità di jeri, un carattere essenziale della Evoluzione è stata la trasformazione dell'omogeneo nell'eterogeneo.

(*Primi principi*, trad. dall'inglese di G. Salvadori, Bocca, Torino, 1905)

### Herbert Spencer, *La società industriale*

1. **che differisca... militare:** nel passo precedente Spencer ha sostenuto che nel passato le società erano soprattutto di *tipo militare*, in quanto vi prevalevano le attività militari e il potere era in mano a nobili-guerrieri; nel mondo moderno, invece, le società sono soprattutto di *tipo industriale*, in quanto vi prevalgono le attività produttive e il potere è in mano a imprenditori e operai.

Se questa fosse la sede adatta, si potrebbero aggiungere alcune considerazioni riguardo a un possibile tipo sociale futuro, che differisca tanto dal tipo industriale quanto da quello militare<sup>1</sup> – un tipo che, disponendo di un sistema di sostentamento molto più sviluppato di qualsiasi altro che conosciamo al presente, userà i prodotti dell'industria non già per mantenere un'organizzazione militare né esclusivamente per il progresso materiale, ma li impiegherà per svolgere attività più elevate. Come il contrasto tra il tipo militare e quello industriale è indicato dal rovesciamento della credenza che l'individuo esista a profitto dello stato in quella che lo stato esiste a profitto dell'individuo, così il contrasto tra il tipo industriale e quello che da esso verosimilmente si svilupperà è indicato dal rovesciamento della credenza che la vita sia in funzione del lavoro in quella che il lavoro sia in funzione della vita.

(In *Positivismo e società industriale*, trad. dall'inglese di P. Rossi, Loescher, Torino, 1975)

### Friedrich Nietzsche, *La scienza come pregiudizio*

Questo frammento è tratto da *La gaia scienza* (1882).

1. **I dotti... spirito:** gli scienziati, una specie di *ceto medio* fra i veri spiriti liberi e la massa che segue passivamente le idee correnti.  
2. **conciliazione... altruismo:** nella visione ottimistica di Spencer, la ricerca del profitto individuale (*egoismo*) si sarebbe alla fine conciliata con la solidarietà sociale (*altruismo*).

I dotti, in quanto appartengono al ceto medio dello spirito<sup>1</sup>, non possono affatto arrivare a scorgere i veri *grandi* problemi e interrogativi: il loro animo e così pure la loro vista non arrivano a tanto; soprattutto il loro bisogno, che fa di essi degli investigatori, il loro intimo anticipare e auspicare che le cose possano essere fatte *così e così*, i loro timori e le loro speranze, giungono troppo presto a trovar pace e appagamento. Quel che, per esempio, induce il pedante inglese Herbert Spencer a fantasticare a modo suo e gli fa descrivere una traccia di speranza, una linea d'orizzonte della desiderabilità, quella conciliazione finale di «egoismo e altruismo»<sup>2</sup>, di cui lui «favoleggia», a noi mette quasi la nausea: un'umanità con una siffatta prospettiva spenceriana come prospettiva ultima ci sembrerebbe degna del disprezzo, dell'annientamento. [...] Similmente accade per quella credenza, di cui oggi tanti materialisti scienziati della natura si sentono soddisfatti, credenza in un mondo che dovrebbe avere il suo equivalente e la sua misura nel pensiero umano, in umani concetti di valore; in un «mondo della ve-

rità», e cui si potrebbe in definitiva accedere con l'aiuto della nostra quadrata piccola ragione umana. Come? Vogliamo davvero far sì che l'esistenza si avvili in un esercizio di contabili e in una vita da talpa per matematici? [...] Un'interpretazione scientifica del mondo, come l'intendete voi, potrebbe essere di conseguenza pur sempre una delle *più sciocche*, cioè, tra tutte le possibili interpretazioni del mondo, una delle più povere di senso: sia detto ciò per gli orecchi e per la coscienza dei signori meccanicisti che oggi s'intrufolano volentieri tra i filosofi, e sono assolutamente dell'opinione che la meccanica sia la teoria delle leggi prime e ultime, sulle quali ogni esistenza dovrebbe essere edificata come sopra le sue fondamenta. Tuttavia un mondo essenzialmente meccanico sarebbe un mondo essenzialmente *privo di senso*. Ammesso che si potesse misurare il *valore* di una musica da quanto di essa può essere computato, calcolato, tradotto in formule, come sarebbe assurda una tale «scientifica» misurazione della musica! Che cosa di essa avremmo mai colto, compreso, conosciuto? Niente, proprio un bel niente di ciò che propriamente in essa è «musica» ...

(*La gaia scienza*, trad. dal tedesco di F. Masini e M. Montinari, Mondadori, Milano, 1971)

### Giovanni Verga, «*La fiumana del progresso*»

Nel 1881 Verga pubblicò *I Malavoglia*, facendoli precedere da una prefazione nella quale dichiarava l'intenzione di scrivere un ciclo di romanzi, *I vinti*.

Il cammino fatale, incessante, spesso faticoso e febbrile che segue l'umanità per raggiungere la conquista del progresso, è grandioso nel suo risultato, visto nell'insieme, da lontano. Nella luce gloriosa che l'accompagna dileguansi le irrequietudini, le avidità, l'egoismo, tutte le passioni, tutti i vizi che si trasformano in virtù, tutte le debolezze che aiutano l'immane lavoro, tutte le contraddizioni, dal cui attrito sviluppassi la luce della verità. Il risultato umanitario copre quanto c'è di meschino negli interessi particolari che lo producono; li giustifica quasi come mezzi necessari a stimolare l'attività dell'individuo cooperante inconscio a beneficio di tutti. Ogni movente di cotesto lavoro universale, dalla ricerca del benessere materiale alle più elevate ambizioni, è legittimato dal solo fatto della sua opportunità a raggiungere lo scopo del movimento incessante; e quando si conosce dove vada questa immensa corrente dell'attività umana, non si domanda al certo come ci va. Solo l'osservatore, travolto anch'esso dalla fiumana, guardandosi attorno, ha il diritto di interessarsi ai deboli che restano per via, ai fiacchi che si lasciano sorpassare dall'onda per finire più presto, ai vinti che levano le braccia disperate, e piegano il capo sotto il piede brutale dei sopravvenenti, i vincitori d'oggi, affrettati anch'essi, avidi anch'essi d'arrivare, e che saranno sorpassati domani.

(In *Tutti i romanzi*, a cura di E. Ghidetti, Sansoni, Firenze, 1983)

## La pittura scopre il progresso tecnico e industriale



Claude Monet,  
**La stazione Saint-Lazare**  
(1867-1877)

28

Secondo Ottocento

Max Liebermann  
**Tessitoria**, 1881

