

# Lezione 8

- Le due «lezioni» di Kuhn: la storia e la sociologia della scienza
- La scienza come attività sociale
- Le forme della comunicazione scientifica

Okasha, cap. 5; Greco-Pitrelli, cap. 2

# Kuhn: un ruolo per la storia

Nel celebre *La struttura delle rivoluzioni scientifiche* (1962) Thomas Kuhn (1922-1996) suggerisce fortemente che la filosofia della scienza, invece di accontentarsi di astrazioni, dovrebbe guardare all'**effettiva pratica scientifica** e alle effettive modalità di validazione della conoscenza che vengono messe in atto dalle diverse **comunità scientifiche**.



# Kuhn e la sociologia della scienza

Ne *La struttura delle rivoluzioni scientifiche* (1962), Thomas Kuhn adotta una visione insieme epistemologica e sociologica dello sviluppo della scienza: lo scienziato adotta un paradigma che è frutto dell'*accordo* all'interno di una comunità di scienziati e che ne condiziona il modo in cui *vede* il mondo.

L'approccio di Kuhn evidenzia la dimensione sociale dell'impresa scientifica ed elimina la distinzione tra contesto della scoperta e contesto della giustificazione (vs empirismo e neopositivismo, ma anche falsificazionismo). **Questa idea è stata sviluppata negli anni settanta del '900 dal «programma forte» nella sociologia della scienza.**

# La scienza come attività sociale

Sarà primieramente libera da tutte le occupazioni e brighe dipendenti dal corpo, provvista nelli bisogni d'esso per il vitto ordinario e sanità e per tutti li requisiti di questi, non per guadagno procurato con le studiose fatiche indirizzate sinistramente a questo, come avviene a medici e legisti, che, subito dopo il corso, sogliono ottenerlo, che qui né puole né deve aspettarsi, ma per stabilimento di luoghi ed entrate particolari, del che queste nobili professioni sole tra l'altre sono state sin ora prive affatto, avendo pur quelle<sup>4</sup> e Seminarii e Collegii che in qualche parte e qualche tempo le provvedono e doppo il frutto dell'istesso essercizio. Questa esenzione e libertà sarà insieme dalli negozi e domestici e familiari e da qualsivoglia strepito e molestia che in tali luoghi così provisti cessarono affatto e vi sarà in vece quella quiete che, per inalzar la mente e mantenerla sempre valorosa nell'opra, fa di mestieri.

Né sarà questa limitata ad anni o terminata con corso, laurea, o tempo prefisso, ma con la vita stessa de' sog-

getti, dovendo accompagnare il studioso lavoro per il quale deve parer breve la vita, nonché avanti di quella si pensi a terminarlo; sarà dunque assiduo, indifesso, anzi sempre maggiore senz'alcun interruzione o stanchezza; né si restringerà alli scritti o detti di questo o quello maestro, ma in essercizio universale di contemplazione e pratica si riceverà sempre e cercherà qualsivoglia cognizione che per nostra propria invenzione o per altrui comunicazione ci possa venire.

F. Cesi, fondatore Accademia dei Lincei (1616)

[...] Poiché non c'è niente di più necessario per promuovere l'incremento delle discipline filosofiche che comunicare a chi applica il proprio studio ed i propri sforzi su questa strada, quelle cose che sono scoperte e messe in pratica da altri, si è pensato opportuno di impiegare la stampa come mezzo migliore per compensare coloro il cui impegno in tali studi e diletto nel far progredire il sapere e le cui utili scoperte, rendono adatti alla comprensione di ciò che questo Regno o altre parti del mondo

di tempo in tempo offrono, sia nel campo del progresso generale degli Studi, dei lavori e tentativi di uomini desiderosi di sapere e di studiosi versati in cose di questo genere, sia delle loro scoperte e realizzazioni: si è pensato infine che tali produzioni, essendo comunicate con chiarezza e verità, dopo solida e utile conoscenza possono nutrire aspirazioni e far coltivare tentativi e imprese; e coloro che si dedicano e sono competenti in tali materie possono essere invitati e incoraggiati a ricercare, sperimentare e scoprire nuove cose, a comunicare le loro conoscenze l'un l'altro e contribuire per quanto possibile, al grande disegno di arricchire la conoscenza della natura e perfezionare tutte le arti e le scienze filosofiche. Tutto per la gloria di Dio, l'onore e il profitto di questo Regno ed il bene universale dell'Umanità.

H. Oldenburg, segretario Royal Society (1665)

# Le forme della comunicazione scientifica - 1

- L'invenzione della stampa e l'editoria scientifica
- L'aumento della circolazione delle idee: dalle lettere all'articolo scientifico
- L'esplosione dell'editoria scientifica e il problema della selezione: impact factor e peer-review
- Una possibile soluzione: l'open-access
- La comunicazione informale tra gli scienziati

# Le forme della comunicazione scientifica - 2

- La nascita della «divulgazione» scientifica: Galileo e Fontenelle

«Ma sopra tutte le invenzioni stupende, qual eminenza di mente fu quella di colui che s'immaginò di trovar modo di comunicare i suoi più reconditi pensieri a qualsivoglia altra persona, benché distante per lunghissimo intervallo di luogo e di tempo? parlare con quelli che son nell'Indie, parlare a quelli che non sono ancora nati né saranno se non di qua a mille e dieci mila anni? e con qual facilità? con i vari accozzamenti di venti caratteruzzi sopra una carta.»

Galileo Galilei, Dialogo sopra i due massimi sistemi del mondo (1632)

# Le forme della comunicazione scientifica - 2

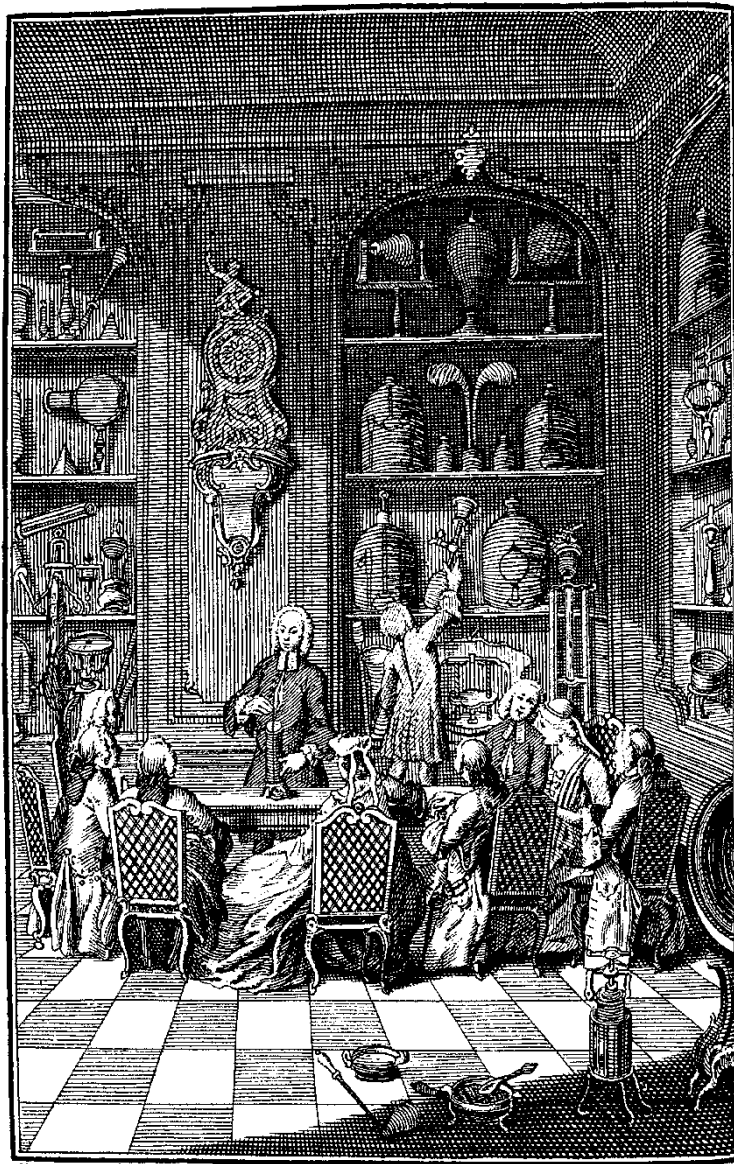
- La nascita della «divulgazione» scientifica: Galileo e Fontenelle
- I cambiamenti nel pubblico della scienza





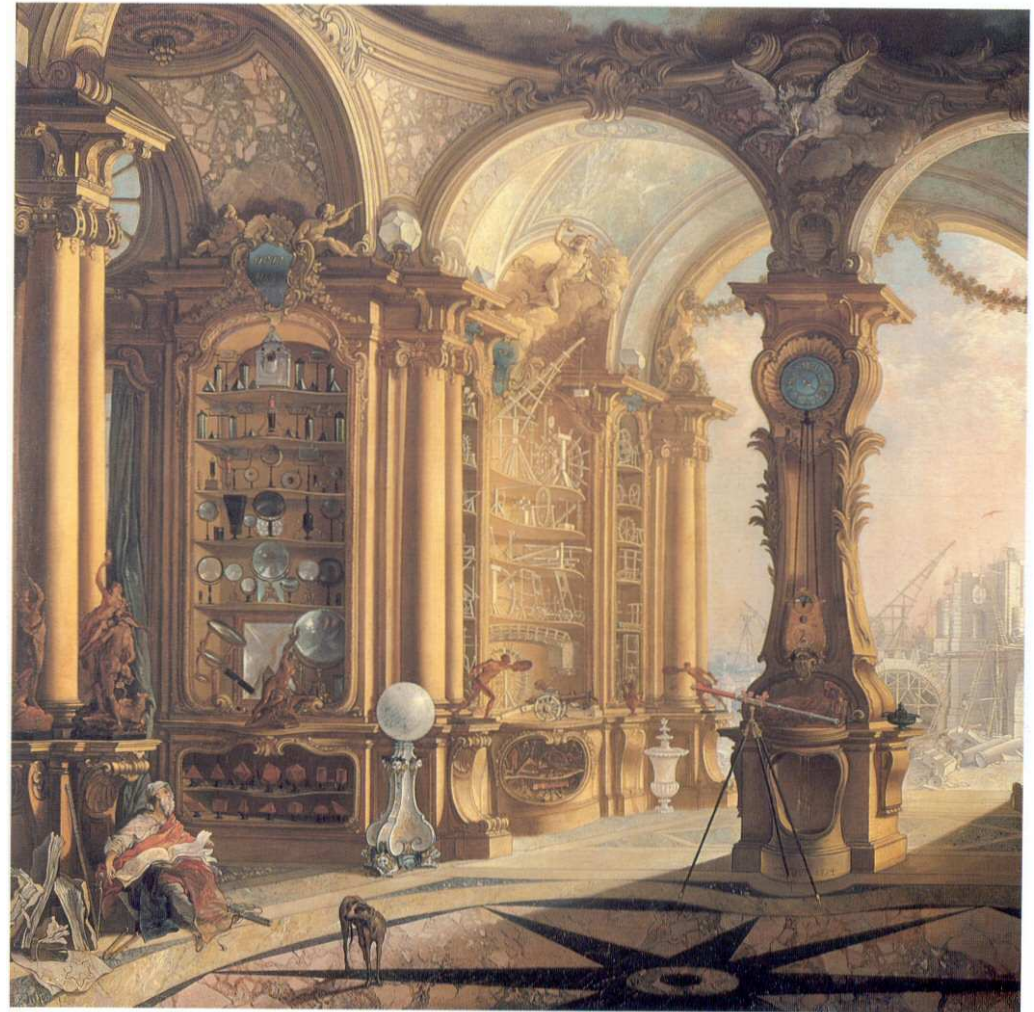
**Francesco Algarotti, Il newtonianesimo per le dame, 1737**





C. F. Fritsch. fecit. Amstel.

**Jean Antoine Nollet, *Essai sur l'électricité des corps*, 1746**

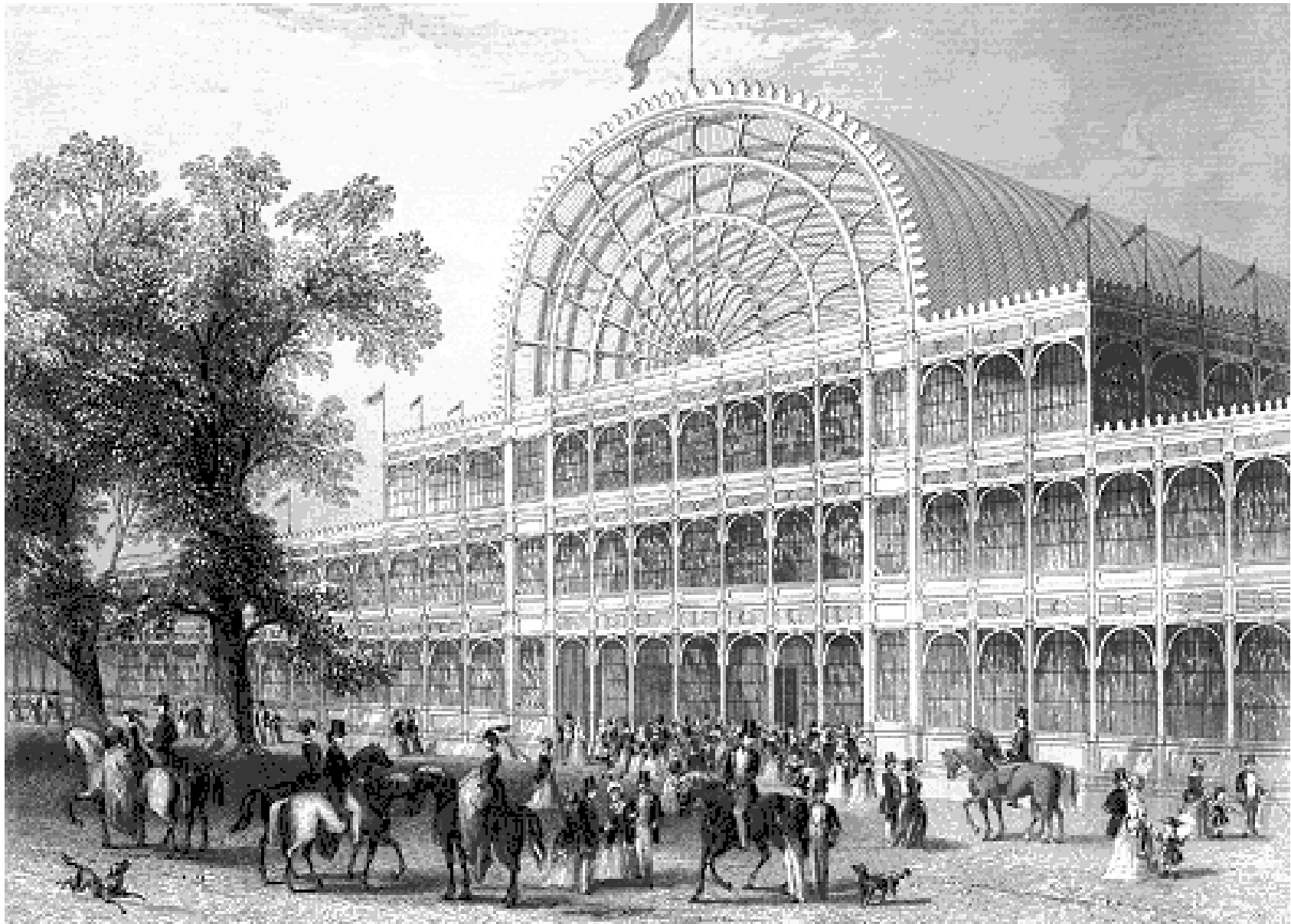


**Il gabinetto di Bonnier de la Mosson, 1734**





**J. Gillray, *Scientific researches! New discoveries in pneumaticks*, 1802**

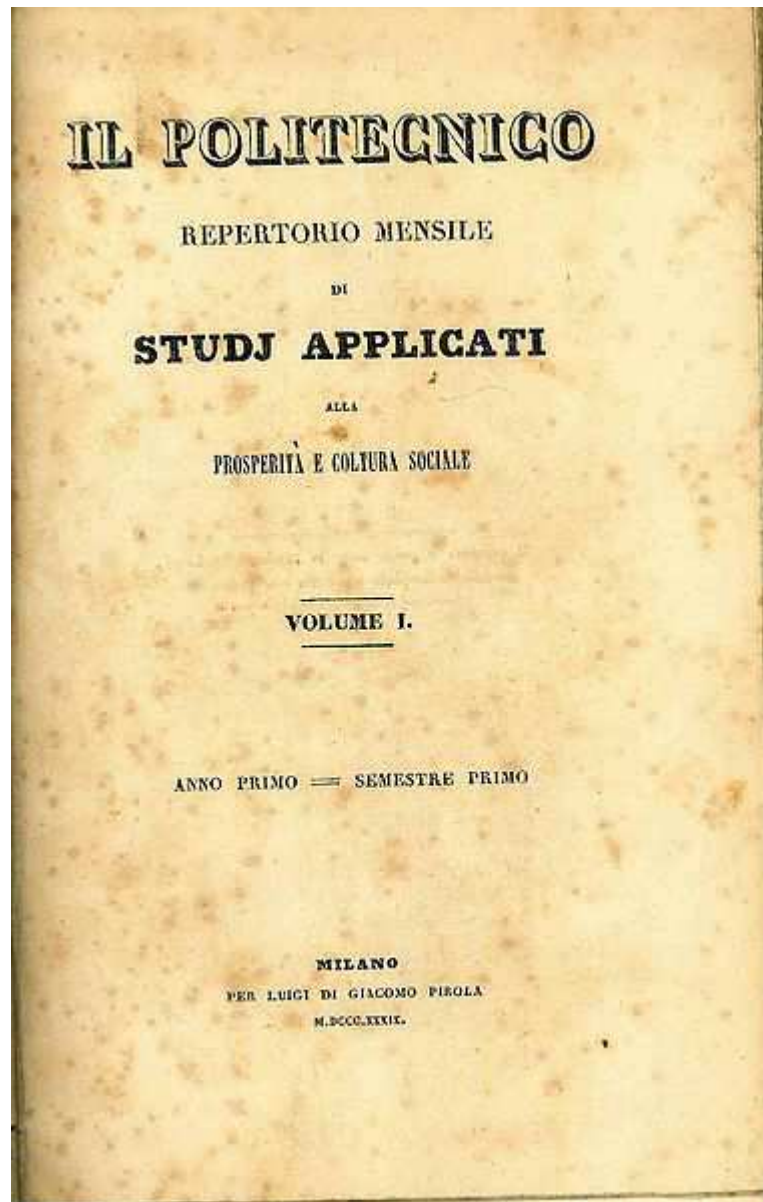


**La prima esposizione universale, Londra 1851**





**Natural History Museum, London (inaugurato 1881)**



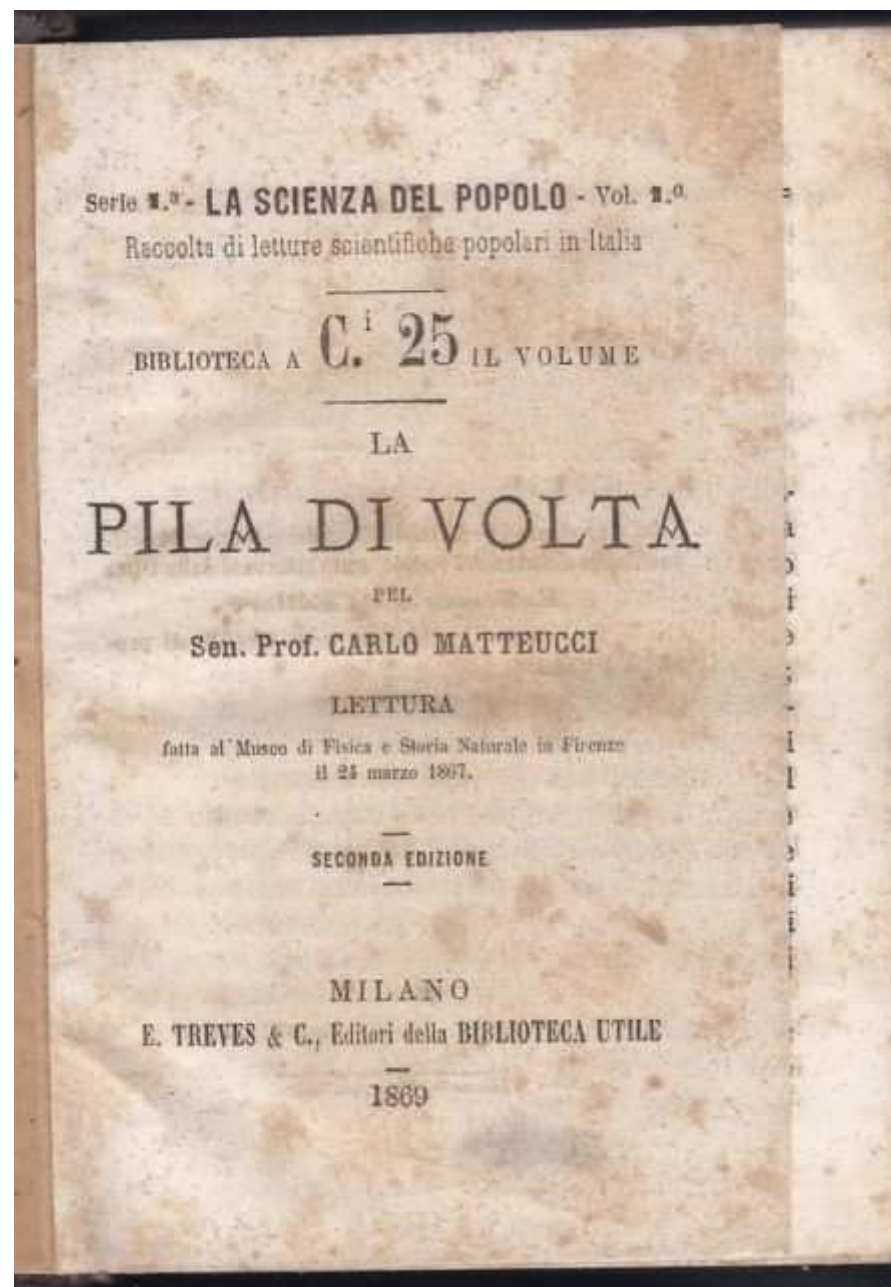
**« appianare ai nostri concittadini con una raccolta periodica la più pronta cognizione di quella parte di vero che dalle ardue regioni della Scienza può facilmente condursi a fecondare il campo della Pratica, e crescere sussidio e conforto alla prosperità comune ed alla convivenza civile. »**

**Carlo Cattaneo, Il Politecnico, vol. I, 1839**





Emilio Treves nel 1907



La scienza del popolo (collana Treves dal 1867)

# Le forme della comunicazione scientifica - 2

- La nascita della «divulgazione» scientifica: Galileo e Fontenelle
- I cambiamenti nel pubblico della scienza
- La figura del divulgatore scientifico

«Veri e propri discendenti di Prometeo, i divulgatori scientifici prendono il fuoco dall'Olimpo della scienza, i laboratori e le università, e lo portano giù agli uomini.»

William L. Lawrence (science writer del New York Times nel dopoguerra)