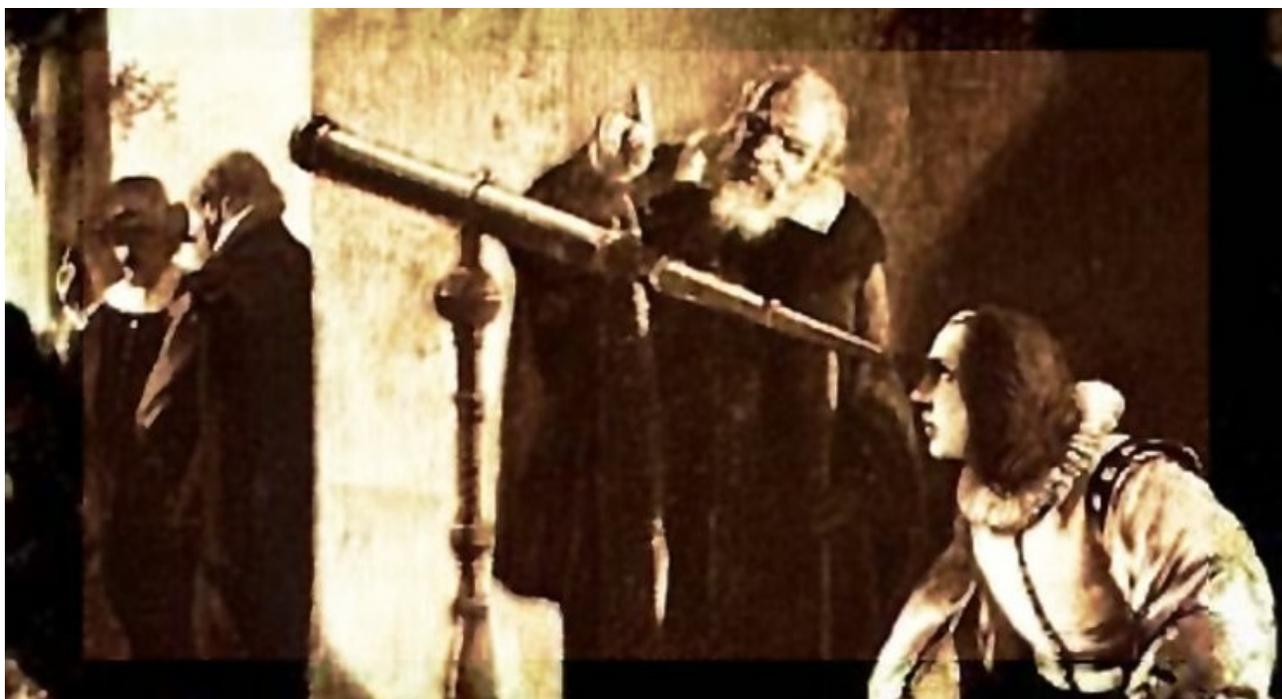


# Metodo, scienza e umanesimo

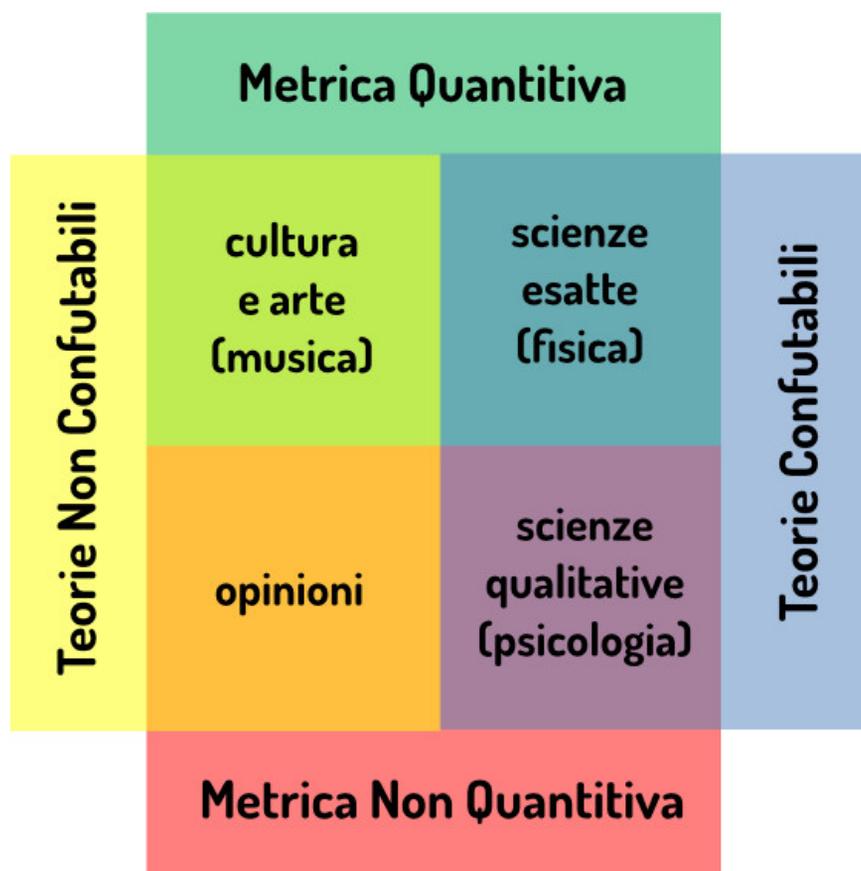
[in linkedin.com/pulse/metodo-scienza-e-umanesimo-roberto-a-foglietta](https://www.linkedin.com/pulse/metodo-scienza-e-umanesimo-roberto-a-foglietta)



Published on December 16, 2016 updated on March 28, 2017

## Una classificazione

Se proprio ci piacessero le contrapposizioni duali il contrasto sarebbe fra culture dotate di metodo popperiano (C:confutabile) *versus* non-confutabile (NC). Fra cognizioni dotate di metrica quantitativa (M) *versus* cognizioni prive di essa (NM). A questo punto si hanno quattro classi [1]:



### Legenda

- **C+M**: scienze esatte [?] (fisica, matematica, chimica);
- **C+NM**: scienze qualitative (psicologia, teologia);
- **NC+M**: cultura e arte (musica, pittura, teatro);
- **NC+NM**: opinioni.

Le prime due classi hanno una terza dimensione, la sperimentazione empirica:

- SI, come in fisica o in medicina;
- NO, come in matematica o in teologia.

Ad esempio, dire che l'uomo non trova una sua propria dimensione nella fisica perché la fisica non indaga direttamente l'uomo, significa non aver compreso a quali domande cerca di dare una risposta la fisica. Per coloro che avessero intuito e si chiedessero a quale categoria appartenga la religione: la risposta più corretta è che la fede sia materia dello spirito e non dell'intelletto. La teologia invece è materia d'intelletto. Questa separazione e la relativa indipendenza degli ambiti risale ai tempi di Galileo Galilei.

## Il ruolo dell'umanesimo

---

Qualunque attività umana coinvolge l'uomo. In questo senso, la cultura umanistica è trasversale ma il fatto che essa sia trasversale non implica che tutti debbano conoscere Baudelaire. Viceversa conoscere la letteratura non implica avere spiccate capacità decisionali e/o operative. E' nella sua impossibilità di darsi una metrica che l'umanesimo può essere considerato un'optional così come una caratteristica fondamentale.

La risposta piuttosto che nel mezzo (*in medio stat virtus*) ce l'ha fornita la storia: nel periodo dell'Illuminismo questi aspetti non erano separati perché era evidente che il telescopio rispondeva a un certo bisogno di conoscere dell'uomo: uno strumento per l'uomo, per estendere la nostra visione, per dare risposte e nuovi quesiti alla nostra curiosità di conoscere, di capire e anche di saperci stupire.

## L'approccio olistico e quello analitico

---

Questo viene chiamato approccio olistico. Intendendo che tutti i vari aspetti sono presi in considerazione quasi contemporaneamente e comunque relazionandoli fra loro all'interno di una struttura di pensiero e/o di gestione unitaria omogenea. All'opposto si trova il metodo analitico che presuppone la possibilità di dividere un sistema complesso in sottosistemi meno complessi, indipendenti o legati fra loro da relazioni semplici. L'incontro fra questi due metodi consiste nel comprendere che i sottosistemi non sono mai completamente isolati ma solo parzialmente indipendenti e che le relazioni che ne regolano le loro interazioni dipendono da un insieme limitato di variabili fondamentali.

## Il ruolo della scienza

---

La scienza non ha mai avuto come obiettivo quello di avere *ragione* ma di usare la ragione. Il suo pilastro principale non è la dimostrazione ma la confutazione, unito a quello della confidenza (fiducia) degli strumenti e dell'evoluzione dei metodi. In questo senso la scienza è sempre stata intrinsecamente rivoluzionaria: perché orientata a verificare empiricamente, perché disposta a mettere in dubbio quasi tutto [2]

Infatti l'affermazione per la quale nella scienza *tutto è relativo* non ha mai avuto il significato che comunemente gli si associa: *tutto è relativo ma non arbitrariamente relativo*. [3]

Lo studio metodologico delle relazioni fra gli eventi osservabili è infatti, in estrema semplificazione, lo scopo della scienza e non solo di questa.

## Il metodo

---

Da un punto di vista pragmatico è meglio conoscere bene il proprio recinto e i propri polli (la fattoria) che conoscere bene la letteratura e la matematica (la cultura).

In realtà il contrasto fra umanesimo e tecnica nasconde la concorrenza fra il primato dell'intelletto sul pragmatismo, della teoria sulla pratica, dimenticandosi che invece è il metodo a fare la grande differenza sia nella pratica sia nella teoria.

- Il pragmatismo è quella cosa per la quale s'impone che si abbiano anche dei dati e non solo dei modelli teorici.
- La sperimentazione e la confutazione impongono che le previsioni del modello siano confrontate con i dati.

Queste due cose richiedono metodo perché, sia il confronto, sia l'interpretazione dei dati e delle previsioni non può essere assolutamente oggettivo, completo o esaustivo così come nessuna attività umana può essere esente da errore o dal dubbio.

Ci sono diversi esempi nella storia della scienza dove anomalie hanno portato a rivisitare completamente i modelli fino ad allora accettati e altri casi in cui le anomalie hanno trovato spiegazione in banali errori di misura e/o di trascrizione.

- Il metodo è il processo che controlla il processo scientifico di confutazione.

La bontà di un metodo non è quella di essere privo di errori ma risiede nella sua capacità di far convergere il più velocemente possibile i risultati ovvero risolvere gli errori significativi (signal) ed essere resiliente a quelli insignificanti (noise).

## Conclusione

Guardare nel cannocchiale di Galileo è una scelta. L'interpretazione di ciò che si osserva è soggettiva. Tutto è quasi relativo. Perciò, il metodo è la chiave.

E' un falso problema quello del contrasto fra cultura umanistica e discipline tecniche.

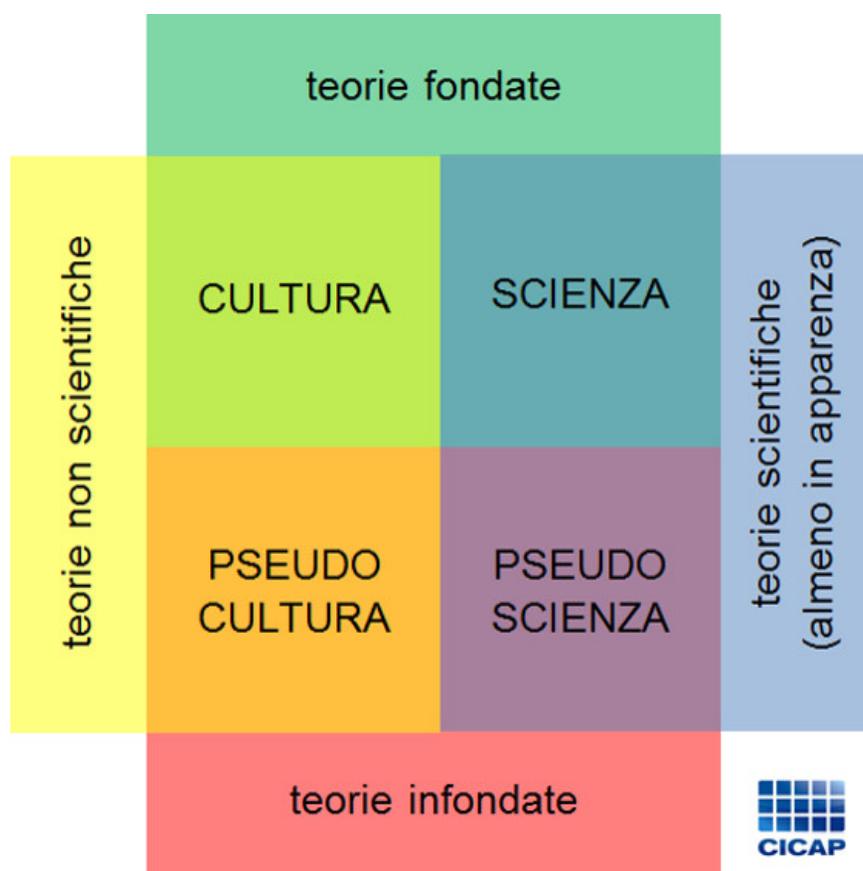
Il metodo è l'equivalente dell'esperienza per un artigiano nell'uso dei vari strumenti e nella comprensione dell'uso della funzionalità dei suoi manufatti.

## Articoli collegati

- [Opinions, data and method](#) (3 settembre 2016, English)
- [Metodo, scienza e umanesimo](#) (16 dicembre 2016)

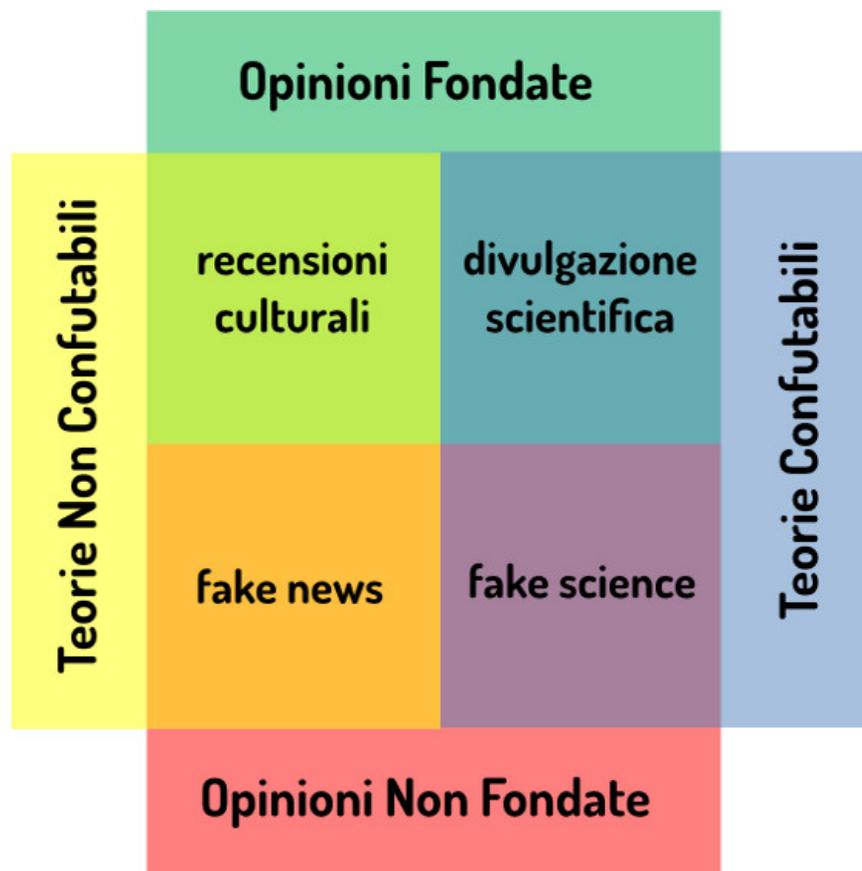
## Note

[1] L'articolo è stato aggiornato usando una matrice visuale ispirata a quella proposta dal filosofo Larry Laudan e pubblicata il 28 marzo 2017 nella pagina [Facebook](#) del Comitato Italiano per il Controllo delle Affermazioni sulle Pseudoscienze (CICAP):



Uno schema che riassume la proposta del filosofo della scienza americano Larry Laudan di abbandonare la distinzione tra teorie scientifiche e non scientifiche, tanto complicata quanto inutile, per concentrarsi invece su quella più importante tra teorie fondate e infondate. Questo implica che,

quando vogliamo capire se una nuova teoria è scientifica o no, non possiamo cercare la scorciatoia di un criterio banale che ci dia la risposta, ma dobbiamo fare lo sforzo di documentarci a fondo e ricercare il parere degli esperti in materia.



In realtà la proposta di Larry Laudan equivale a fidarsi dell'opinione di qualcuno come criterio di valutazione, in pratica eleggendo gli scienziati a nuovi moderni sacerdoti, mentre una valutazione di una teoria come confutabile (o meno) e/o come dotata di metrica (o meno) può essere eseguita su due criteri semplici e oggettivi. Però quanto asserito da Larry Laudan può essere invece applicato al quadrante delle opinioni distinguendo quelle fondate da quelle infondate a prescindere se si riferiscono a un ambito culturale oppure a una disciplina scientifica.

[2] Sono definite scienze esatte quelle che sono esprimibili con la matematica. Poi che la matematica porti ad esprimere dubbi (statistici, interpretativi, etc.) piuttosto che certezze assolute questo è un altro paio di maniche. Lo scopo della scienza non è giungere a delle verità assolute ma quello di ampliare gli orizzonti della conoscenza e della comprensione. Essa risponde al naturale bisogno di curiosità dell'essere umano.

[3] Nel momento che affermiamo che qualunque insieme di assiomi arbitrariamente scelti oppure che le relazioni fra loro siano equivalenti oppure anche soltanto che siano equipollenti, allora abbiamo assunto un assioma incompatibile con la scienza e il metodo scientifico. Questo contrasta anche con la fede, la quale assume alcuni dogmi, li pone in relazione fra loro attraverso la teologia che ha un suo metodo. Assumere che qualunque cosa possa arbitrariamente relazionarsi con qualunque altra cosa, implica l'assenza di un metodo. Significa negare l'esistenza di relazioni causali.