

# Logica e filosofia della scienza (P) 6 CFU

Anno Accademico 2010-2011

Corso di laurea in Scienze della comunicazione

**Ivan Valbusa**

`ivan.valbusa@univr.it`

Dipartimento di Filosofia, Pedagogia e Psicologia  
Università degli Studi di Verona

## Lezione 7

23 novembre 2010

## 1 L'induttivismo

- Francis Bacon
- John Stuart Mill
- Bertrand Russell

# Indice

## 1 L'induttivismo

- Francis Bacon
- John Stuart Mill
- Bertrand Russell

# Il metodo

- Storia naturale e sperimentale
  - Tavole dell'essenza o della presenza
  - Tavole della deviazione o della assenza
  - Tavole dei gradi
  - Processo di esclusione delle correlazioni accidentali
- “Prima vendemmia”: interpretazione iniziale
- Istanze prerogative  
→ istanza cruciale



# La dottrina delle “forme”

Compito e fine della potenza umana è generare e introdurre una nuova natura o nuove nature in un corpo dato. Compito e fine della scienza umana è scoprire la forma di una natura data, cioè la vera differenza, o natura naturante, o fonte di emanazione. [...] la scoperta, in ogni generazione e movimento, del **processo latente** [...] e analogamente, la scoperta dello **schematismo** latente dei corpi che sono in quiete.

F. BACON

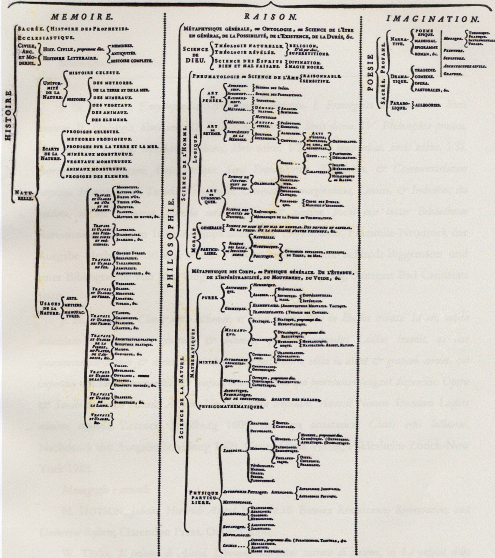
# La classificazione baconiana delle scienze

*Of the Proficiency and Advancement of Learning* (1605);  
trad. latina: *De dignitate et augmentis scientiarum* (1623)

Facoltà dell'intelletto	Parti della scienza umana
MEMORIA	STORIA
IMMAGINAZIONE	POESIA
RAGIONE	FILOSOFIA

# \*SYSTÈME FIGURÉ DES CONNOISSANCES HUMAINES.

## ENTENDEMENT.



L'albero delle conoscenze della *Encycpédie* di Diderot e d'Alembert, ispirato al *De dignitate* di F. Bacon



# Indice

## 1 L'induttivismo

- Francis Bacon
- John Stuart Mill
- Bertrand Russell

# I metodi induttivi di J.S. Mill (1806-1873)

## *The system of logic* (1843)

- Metodo della concordanza
- Metodo della differenza
- Metodo delle variazioni concomitanti
- Metodo dei residui

# Metodo della concordanza e differenza

## Metodo della concordanza

Caso	Circostanze antecedenti	Fenomeni
1	<i>ABEF</i>	<i>abe</i>
2	<i>ACD</i>	<i>acd</i>
3	<i>ABCE</i>	<i>afg</i>

# Metodo della concordanza e differenza

## Metodo della concordanza

Caso	Circostanze antecedenti	Fenomeni
1	<i>ABEF</i>	<i>abe</i>
2	<i>ACD</i>	<i>acd</i>
3	<i>ABCE</i>	<i>afg</i>

## Metodo della differenza

Caso	Circostanze antecedenti	Fenomeni
1	<i>ABC</i>	<i>a</i>
2	<i>BC</i>	—

# Metodo della variazioni concomitanti e dei residui

## Metodo delle variazioni concomitanti

Caso	Circostanze antecedenti	Fenomeni
1	$A^+BC$	$a^+bc$
2	$A^0BC$	$a^0bc$
3	$A^-BC$	$a^-bc$

# Metodo della variazioni concomitanti e dei residui

## Metodo delle variazioni concomitanti

Caso	Circostanze antecedenti	Fenomeni
1	$A^+BC$	$a^+bc$
2	$A^0BC$	$a^0bc$
3	$A^-BC$	$a^-bc$

## Metodo dei residui

Caso	Circostanze antecedenti	Fenomeni
1	$ABC$	$abc$
2	$B$ è causa di $b$	$b$
3	$C$ è causa di $c$	$c$

# Il metodo dei residui: un esempio

## Metodo dei residui

Caso	Circostanze antecedenti	Fenomeni
1	$ABC$	$abc$
2	$B$ è causa di $b$	$b$
3	$C$ è causa di $c$	$c$

## La scoperta di Nettuno

Caso	Circostanze antecedenti	Fenomeni
1	$(A), (B), (C)$	$(a), (b), (c)$
2	$(B)$ influenza di Saturno $(b)$	Perturbazione $(b)$
3	$(C)$ influenza di Giove $(c)$	Perturbazione $c$

# I limiti dei “metodi” di Mill

- Difficoltà insite nel nesso causa-effetto



# I limiti dei “metodi” di Mill

- Difficoltà insite nel nesso causa-effetto
- Difficoltà nell'individuare tutte le circostanze antecedenti

# I limiti dei “metodi” di Mill

- Difficoltà insite nel nesso causa-effetto
- Difficoltà nell'individuare tutte le circostanze antecedenti
- Necessità di formulare ipotesi sulle circostanze rilevanti

# I limiti dei “metodi” di Mill

- Difficoltà insite nel nesso causa-effetto
- Difficoltà nell'individuare tutte le circostanze antecedenti
- Necessità di formulare ipotesi sulle circostanze rilevanti
- Difficoltà legate a fenomeni con causalità multipla e nei casi di composizione delle cause

# I limiti dei “metodi” di Mill

- Difficoltà insite nel nesso causa-effetto
- Difficoltà nell'individuare tutte le circostanze antecedenti
- Necessità di formulare ipotesi sulle circostanze rilevanti
- Difficoltà legate a fenomeni con causalità multipla e nei casi di composizione delle cause



metodo deduttivo

# Indice

## 1 L'induttivismo

- Francis Bacon
- John Stuart Mill
- Bertrand Russell

# Cosa giustifica le inferenze induttive?

## Principio di induzione

- 1 Quando una cosa di tipo A si presenta insieme a una cosa di altro tipo B, e non si è mai presentata separatamente da una cosa del tipo B, quanto più grande è il numero dei casi in cui A e B si sono presentate assieme, tanto maggiore è la probabilità che si presenteranno assieme in un nuovo caso in cui si sa che è presente una delle due ;
- 2 in circostanze uguali, un numero sufficiente di casi in cui due fenomeni si siano presentati assieme farà della probabilità che si presenteranno ancora assieme quasi una certezza; e farà sì che questa probabilità si avvicini illimitatamente alla certezza.

BERTRAND RUSSELL, *The Problems of Philosophy* (1912)

# Cosa giustifica le inferenze induttive?

## Principio di induzione

- 1 Quando una cosa di tipo A si presenta insieme a una cosa di altro tipo B, e non si è mai presentata separatamente da una cosa del tipo B, quanto più grande è il numero dei casi in cui A e B si sono presentate assieme, tanto maggiore è la probabilità che si presenteranno assieme in un nuovo caso in cui si sa che è presente A;
- 2 in circostanze uguali, un numero sufficiente di casi in cui due fenomeni si siano presentati assieme farà della probabilità che si presenteranno ancora assieme quasi una certezza; e farà sì che questa probabilità si avvicini illimitatamente alla certezza.

BERTRAND RUSSELL, *The Problems of Philosophy* (1912)