# 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 1

13 ottobre 2009

### Indice

- Introduzione
  - La nascita della filosofia della scienza



# Testi per l'esame

- Losee, John (2009)

  Filosofia della scienza. Un'introduzione, Milano: il Saggiatore.
- Moretto, Antonio (2009)

  Appunti di logica, a cura di Laura Moretti e Ivan Valbusa, 2<sup>a</sup> ed.

  Disponibili presso la copisteria "La Rapida"
- Appunti delle lezioni!

# Letture di approfondimento

- Boniolo, Giovanni, Maria Luisa Dalla Chiara, Giulio Giorello, Corrado Sinigaglia e Silvano Tagliagambe (2002) (a cura di) Filosofia della scienza, Milano: Raffaello Cortina Editore.
  - Gillies, Donald e Giulio Giorello (2007)

    La filosofia della scienza nel XX secolo, cur. e trad. da Matteo

    Motterlini, 8a ed., Roma-Bari: Laterza.
- Francesco Berto (2008)

  Logica da zero a Gödel, Laterza, Roma-Bari;
- Marcello Frixione (2009)

  Come ragioniamo, Laterza, Roma-Bari;
- Oldroyd, David (1998)

  Storia della filosofia della scienza. Da Platone a Popper, il Saggiatore,
  Milano

#### La filosofia della scienza è un'indagine su:

1 Categorie ontologiche che fanno da sfondo alle teorie scientifiche

- Categorie ontologiche che fanno da sfondo alle teorie scientifiche
- Presupposti e predisposizioni degli scienziati

- Categorie ontologiche che fanno da sfondo alle teorie scientifiche
- Presupposti e predisposizioni degli scienziati
- 3 Chiarificazione dei concetti e delle teorie scientifiche

- Categorie ontologiche che fanno da sfondo alle teorie scientifiche
- Presupposti e predisposizioni degli scienziati
- Chiarificazione dei concetti e delle teorie scientifiche
- Criteriologia di secondo livello

- 1 Categorie ontologiche che fanno da sfondo alle teorie scientifiche
- Presupposti e predisposizioni degli scienziati
- Chiarificazione dei concetti e delle teorie scientifiche
- Criteriologia di secondo livello

Livello	Disciplina	Oggetto dindagine
0	(esperienza)	Fatti
1	Scienza	Spiegazione dei fatti
2	Filosofia della scienza	Analisi delle procedure e logica della spiegazione scientifica



• Cosa distingue la scienza da ciò che scienza non è.

- Cosa distingue la scienza da ciò che scienza non è.
- Cosa si intende per "scienza"

- Cosa distingue la scienza da ciò che scienza non è.
- Cosa si intende per "scienza"
- Quali sono i confini di una scienza rispetto a un'altra scienza

- Cosa distingue la scienza da ciò che scienza non è.
- Cosa si intende per "scienza"
- Quali sono i confini di una scienza rispetto a un'altra scienza
- Cosa distingue la scienza dalla metafisica.

- Cosa distingue la scienza da ciò che scienza non è.
- Cosa si intende per "scienza"
- Quali sono i confini di una scienza rispetto a un'altra scienza
- Cosa distingue la scienza dalla metafisica.
  - Verificabilità (neopositivismo)

- Cosa distingue la scienza da ciò che scienza non è.
- Cosa si intende per "scienza"
- Quali sono i confini di una scienza rispetto a un'altra scienza
- Cosa distingue la scienza dalla metafisica.
  - Verificabilità (neopositivismo)
  - Falsificabilità (Popper)

- Cosa distingue la scienza da ciò che scienza non è.
- Cosa si intende per "scienza"
- Quali sono i confini di una scienza rispetto a un'altra scienza
- Cosa distingue la scienza dalla metafisica.
  - Verificabilità (neopositivismo)
  - Falsificabilità (Popper)

Sappiamo veramente definire in modo chiaro una scienza?

La matematica è l'unica scienza in cui non sappiamo mai di che cosa parliamo né se ciò che diciamo sia vero

Bertrand Russell



#### I termini della questione

Quali sono le relazioni che collegano le differenti scienze e arti, e come possono essere determinati i criteri che permettono di classificare le discipline e di differenziare le sottodiscipline di una data disciplina?



#### I termini della questione

Quali sono le relazioni che collegano le differenti scienze e arti, e come possono essere determinati i criteri che permettono di classificare le discipline e di differenziare le sottodiscipline di una data disciplina?

#### Alcuni momenti storici importanti

Antichità e medioevo: albori della questione enciclopedica



#### I termini della questione

Quali sono le relazioni che collegano le differenti scienze e arti, e come possono essere determinati i criteri che permettono di classificare le discipline e di differenziare le sottodiscipline di una data disciplina?

- Antichità e medioevo: albori della questione enciclopedica
- Età moderna: l'*Encyclopaedia* di J.H. Alsted



#### I termini della questione

Quali sono le relazioni che collegano le differenti scienze e arti, e come possono essere determinati i criteri che permettono di classificare le discipline e di differenziare le sottodiscipline di una data disciplina?

- Antichità e medioevo: albori della questione enciclopedica
- Età moderna: l'Encyclopaedia di J.H. Alsted
- Il Settecento: l'Encyclopédie di Diderot e d'Alembert



#### I termini della questione

Quali sono le relazioni che collegano le differenti scienze e arti, e come possono essere determinati i criteri che permettono di classificare le discipline e di differenziare le sottodiscipline di una data disciplina?

- Antichità e medioevo: albori della questione enciclopedica
- Età moderna: l'Encyclopaedia di J.H. Alsted
- Il Settecento: l'Encyclopédie di Diderot e d'Alembert
- L'Ottocento: A. Comte, A.-M. Ampère



#### I termini della questione

Quali sono le relazioni che collegano le differenti scienze e arti, e come possono essere determinati i criteri che permettono di classificare le discipline e di differenziare le sottodiscipline di una data disciplina?

- Antichità e medioevo: albori della questione enciclopedica
- Età moderna: l'Encyclopaedia di J.H. Alsted
- Il Settecento: l'Encyclopédie di Diderot e d'Alembert
- L'Ottocento: A. Comte, A.-M. Ampère
- Il Novecento: l'Enciclopedia internazionale della scienza unificata



#### I termini della questione

Quali sono le relazioni che collegano le differenti scienze e arti, e come possono essere determinati i criteri che permettono di classificare le discipline e di differenziare le sottodiscipline di una data disciplina?

- Antichità e medioevo: albori della questione enciclopedica
- Età moderna: l'Encyclopaedia di J.H. Alsted
- Il Settecento: l'Encyclopédie di Diderot e d'Alembert
- L'Ottocento: A. Comte, A.-M. Ampère
- Il Novecento: l'Enciclopedia internazionale della scienza unificata
- Oggi: l'ontologia formale



# L'attualità della questione enciclopedica

Filosofia, intelligenza artificiale, linguistica, psicologia e logica si intrecciano nelle "ontologie"



# L'attualità della questione enciclopedica

Filosofia, intelligenza artificiale, linguistica, psicologia e logica si intrecciano nelle "ontologie"

Se tutti i *database* possono essere resi compatibili, allora prende forma la prospettiva di fondere le risorse separate di dati in modo tale da creare un'unica base di conoscenze delle dimensioni fino ad ora inimmaginate, realizzando in questo modo l'antico sogno di una Grande Enciclopedia che comprenda la totalità del sapere umano

Barry Smith



### Filosofia e scienze





Filosofie delle Scienze

Diversi metodi, strumenti, oggetti, fini, ecc. Diverse indagini filosofiche su metodi, strumenti, ecc.

### Filosofia e scienze



Diversi metodi, strumenti, oggetti, fini, ecc. Diverse indagini filosofiche su metodi, strumenti, ecc.



N. Vassallo

Filosofie delle scienze, Einaudi, Torino 2003



### Indice

- Introduzione
  - La nascita della filosofia della scienza

• Legame intrinseco tra scienza e filosofia

- Legame intrinseco tra scienza e filosofia
- Stretta relazione tra speculazione filosofico-scientifica e insegnamento

- Legame intrinseco tra scienza e filosofia
- Stretta relazione tra speculazione filosofico-scientifica e insegnamento
  - "Logica" e "filosofia dellla scienza" ad uno stadio implicito

- Legame intrinseco tra scienza e filosofia
- Stretta relazione tra speculazione filosofico-scientifica e insegnamento
  - "Logica" e "filosofia dellla scienza" ad uno stadio implicito
- Presocratici (Scuola ionica, Scuola pitagorica, Naturalisti) "Ricerca del principio o dei pricipi di tutte le cose"

- Legame intrinseco tra scienza e filosofia
- Stretta relazione tra speculazione filosofico-scientifica e insegnamento
  - "Logica" e "filosofia dellla scienza" ad uno stadio implicito
- Presocratici (Scuola ionica, Scuola pitagorica, Naturalisti) "Ricerca del principio o dei pricipi di tutte le cose"
- Atomismo: Leucippo, Democrito

- Legame intrinseco tra scienza e filosofia
- Stretta relazione tra speculazione filosofico-scientifica e insegnamento
  - "Logica" e "filosofia dellla scienza" ad uno stadio implicito
- Presocratici (Scuola ionica, Scuola pitagorica, Naturalisti) "Ricerca del principio o dei pricipi di tutte le cose"
- Atomismo: Leucippo, Democrito
- Platone

- Legame intrinseco tra scienza e filosofia
- Stretta relazione tra speculazione filosofico-scientifica e insegnamento
  - "Logica" e "filosofia dellla scienza" ad uno stadio implicito
- Presocratici (Scuola ionica, Scuola pitagorica, Naturalisti) "Ricerca del principio o dei pricipi di tutte le cose"
- Atomismo: Leucippo, Democrito
- Platone
  - Chiarificazione dei concetti e definizioni accurate

- Legame intrinseco tra scienza e filosofia
- Stretta relazione tra speculazione filosofico-scientifica e insegnamento
  - "Logica" e "filosofia dellla scienza" ad uno stadio implicito
- Presocratici (Scuola ionica, Scuola pitagorica, Naturalisti) "Ricerca del principio o dei pricipi di tutte le cose"
- Atomismo: Leucippo, Democrito
- Platone
  - Chiarificazione dei concetti e definizioni accurate
  - Prende forma il "problema della conoscenza"

- Legame intrinseco tra scienza e filosofia
- Stretta relazione tra speculazione filosofico-scientifica e insegnamento
  - "Logica" e "filosofia dellla scienza" ad uno stadio implicito
- Presocratici (Scuola ionica, Scuola pitagorica, Naturalisti) "Ricerca del principio o dei pricipi di tutte le cose"
- Atomismo: Leucippo, Democrito
- Platone
  - Chiarificazione dei concetti e definizioni accurate
  - Prende forma il "problema della conoscenza"
  - Dottrina delle idee