

# *Corso: Multimedialità e modelli di argomentazione (3 cr.)*

*Docente:*

Giuseppe Spolaore.

*Ricevimento:*

Martedì, ore 11.50-13.25, presso il Dipartimento di Filosofia.

*Libro di testo:*

A. Iacona, *L'argomentazione*, Einaudi, Torino 2005.

# Relazioni tra proposizioni

- *Implicazione*
- *Equivalenza*
- *Contraddittorietà*
- *Coerenza*

# Implicazione

*Un insieme di proposizioni implica una proposizione quando non è [logicamente] possibile che tutte le proposizioni dell'insieme siano vere e la proposizione falsa.*

*Una proposizione implica una proposizione quando non è possibile che la prima sia vera e la seconda falsa.*

{Tutti i clown amano Luisa, Ugo è clown}

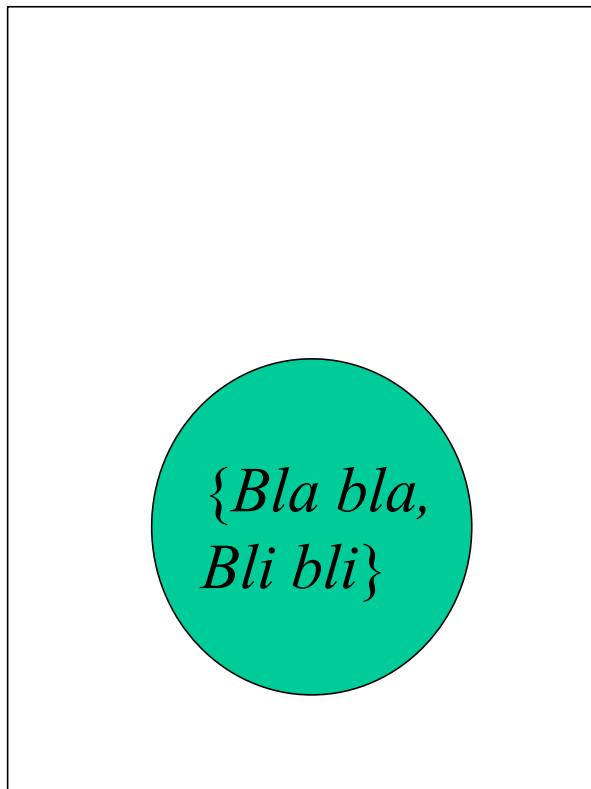
- Ugo ama Luisa

{Ugo è OK, Se Ugo è OK, Ivo è OK}

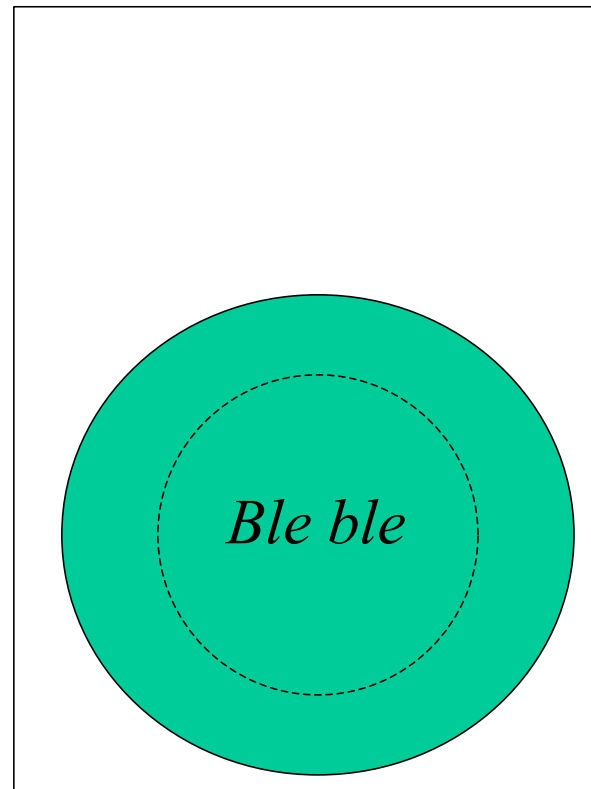
- Ivo è OK

# Implicazione

*{Bla bla, bli bli} implica ble ble:*



Insieme di tutti i ↗  
mondi concepibili



Insieme di tutti i ↗  
mondi concepibili

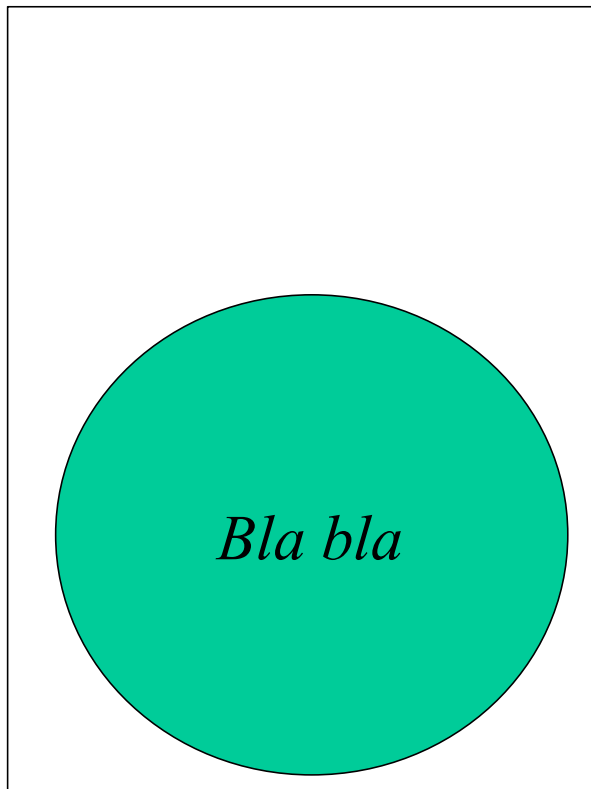
# Equivalenza

Una proposizione è *equivalente* ad un'altra proposizione se e solo se la prima implica la seconda e la seconda implica la prima.

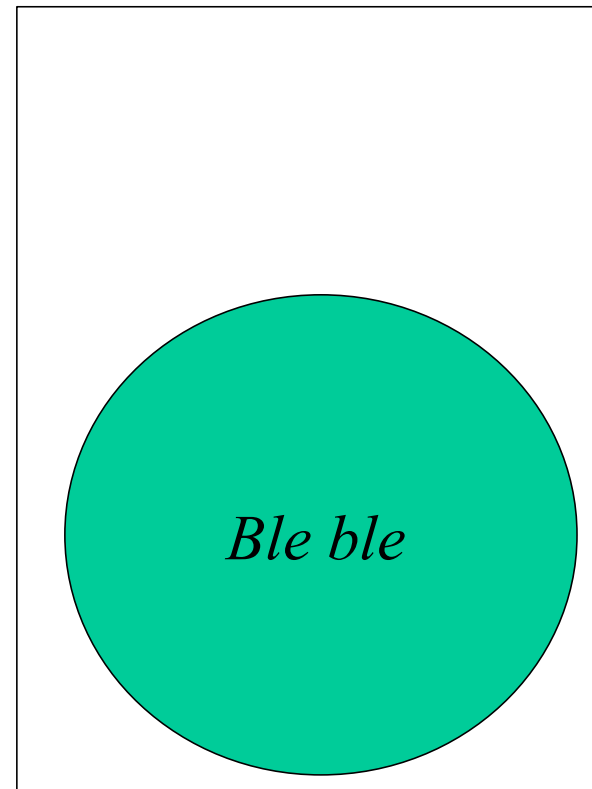
- Tutti gli uomini sono mortali.
- Nessun uomo è immortale.
- Se Ugo è bello allora Ivo è brutto.
- O Ugo non è bello o Ivo è brutto.
- Ezio è un uomo adulto non sposato.
- Ezio è scapolo.

# Equivalenza

*Bla bla* è equivalente a *ble ble*:



Insieme di tutti i  $\uparrow$   
mondi concepibili



Insieme di tutti i  $\uparrow$   
mondi concepibili

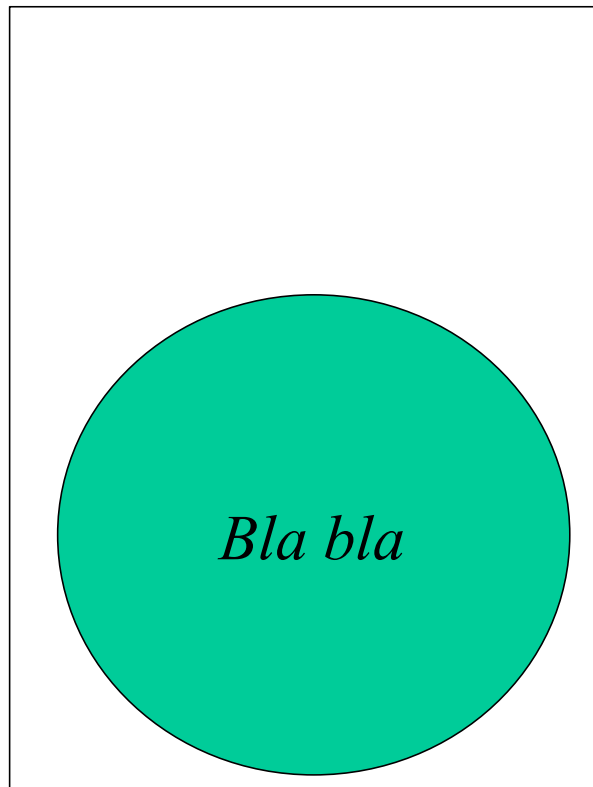
# Contraddittorietà

*Due proposizioni sono contraddittorie quando non possono essere entrambe vere, e non possono essere entrambe false.*

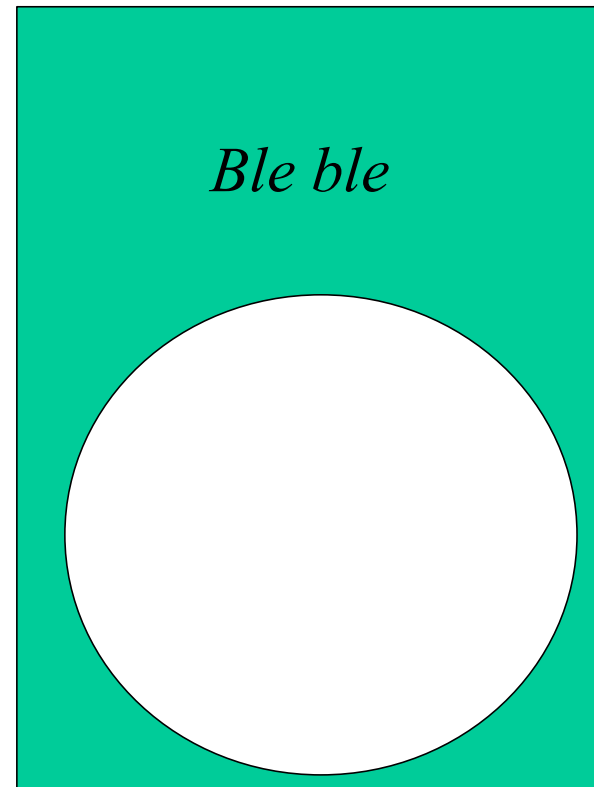
- Ugo è bello.
- Ugo non è bello.
- Tutti gli uomini sono mortali.
- Qualche uomo è immortale.
- Ezio è un uomo adulto non sposato.
- Ezio non è uno scapolo.

# Contraddittorietà

*Bla bla e ble ble sono contraddittorie:*



Insieme di tutti i ↗  
mondi concepibili



Insieme di tutti i ↗  
mondi concepibili



# Contraddizione

Una coppia di proposizioni contraddittorie è una contraddizione.

- Tutti gli uomini sono mortali.
- Qualche uomo è immortale.

- Se Ugo è bello allora Ivo è brutto.
- Ugo è bello e Ivo non è brutto.

- Ezio è un uomo adulto non sposato.
- Ezio non è un uomo adulto non sposato.

# Contraddittorietà

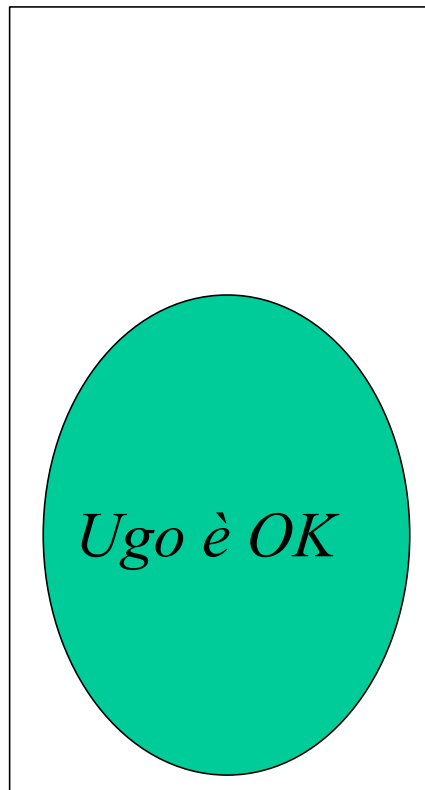
*Una singola* proposizione è contraddittoria se e solo se implica una contraddizione.

Una proposizione contraddittoria *non può essere vera.*

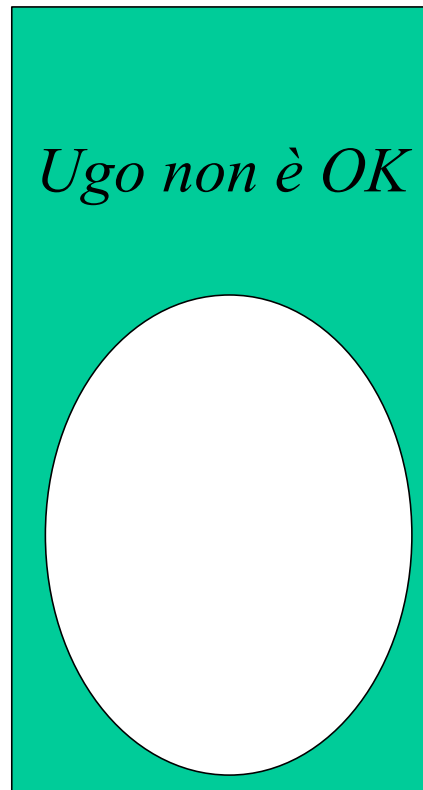
- Ugo è un uomo e non è un uomo.  
{Ugo è un uomo, Ugo non è un uomo}
- Tutti gli uomini sono mortali e qualche uomo è immortale.  
{Tutti gli uomini sono mortali, Qualche uomo è immortale}

# Contraddittorietà

$$Ugo \text{ è OK e } Ugo \text{ non è OK} = \emptyset$$



Insieme di ↗  
tutti i mondi  
concepibili



Insieme di ↗  
tutti i mondi  
concepibili



Insieme di ↗  
tutti i mondi  
concepibili

# Coerenza e incoerenza

*Un insieme di proposizioni è coerente se e solo se è possibile che tutte le proposizioni dell'insieme siano vere.*

*Un insieme di proposizioni è incoerente se e solo se non è coerente.*

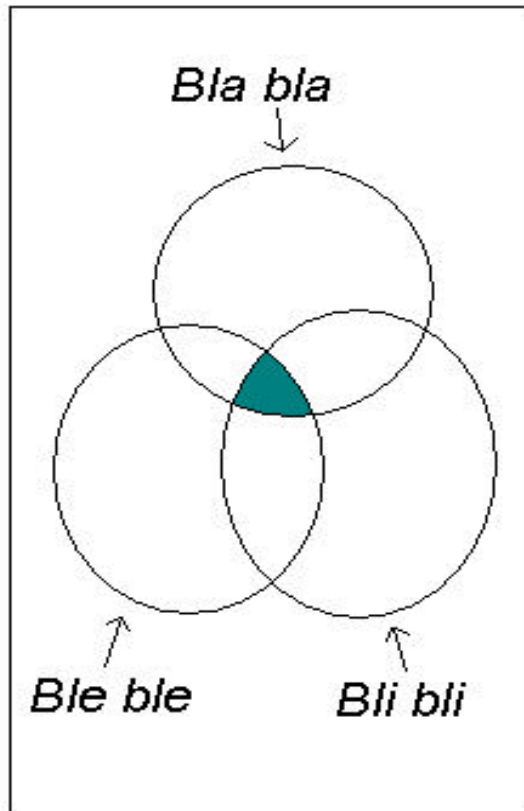
{Gigi è alto 1,80, Mauro è alto 1,78, Mauro è più alto di Gigi}

{Il cielo è blu, Luciano ama Gina}

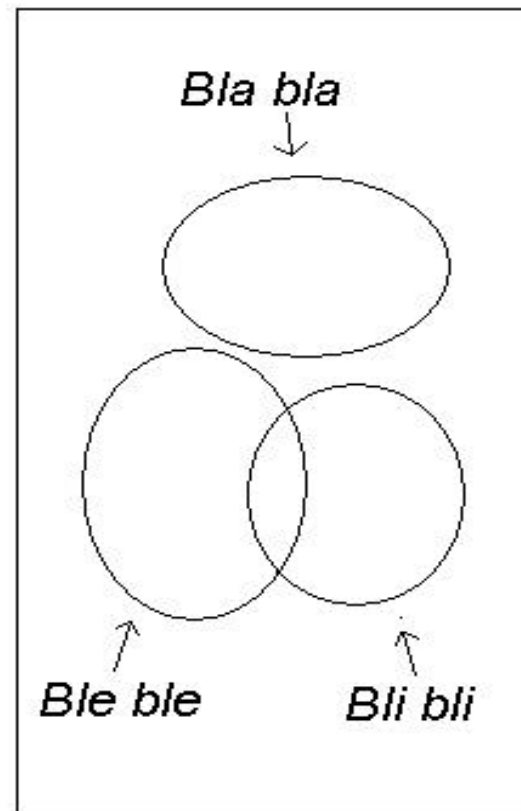
{Gianni pesa 70 kg, Gianni pesa 68 kg}

# Coerenza e incoerenza

L'insieme  $\{Bla\ bla, ble\ ble, bli\ bli\}$  è coerente:



L'insieme  $\{Bla\ bla, ble\ ble, bli\ bli\}$  è incoerente:



## Due errata corrige

Libro di testo, pag. 26 Esercizio 2. La soluzione a p.147 contiene un errore: le proposizioni

- (a) Tutte le balene sono bianche.
- (b) Nessuna balena è bianca.

*Non sono contraddittorie.* Infatti, possono essere entrambe false.

Libro di testo, pag. 26 Esercizio 3. La soluzione a p.147 contiene un errore: non è vero che “un insieme incoerente di proposizioni contiene almeno due proposizioni A e B tali che se A è vera allora B è falsa.”

cfr. ad es. {Ivo più alto di Ugo, Ugo è più alto di Edo, Edo è più alto di Ivo}

Piuttosto, un insieme incoerente C di proposizioni contiene almeno un *insieme* di proposizioni A tale che se tutte le proposizioni di A sono vere allora almeno una proposizione di C deve essere falsa.

# Argomenti in forma esplicita

Prima premessa

Seconda premessa

...

N-esima Premessa

---

Conclusione

# Un argomento di Saffo

(citato da Aristotele, *Retorica*, 1398b29-30)

*Esercizio. Integrare aggiungendo le premesse che, plausibilmente, mancano e mettere in forma esplicita:*

Morire è un male, perché gli dei hanno deciso così. Perché altrimenti sarebbero morti.



# Un argomento di Saffo (1)

1. Se gli dei non fanno qualcosa, allora quella cosa è male.
2. Gli dei non sono morti.

---

Morire è male.

## Un argomento di Saffo (2)

A1. Se gli dei hanno deciso che qualcosa è bene allora la fanno.

---

A2. Se gli dei hanno deciso che la morte è bene allora sono morti.

B1. Gli dei non sono morti (sono immortali).

---

B2. Gli dei non hanno deciso che la morte è bene (B1+A2).

C1. Se gli dei non hanno deciso che qualcosa è bene, allora hanno deciso che quella cosa è male.

---

C2. Gli dei hanno deciso che la morte è male (C1+B2).

D. Se gli dei hanno deciso che qualcosa è male, allora quella cosa è male.

---

La morte è male (C2+D).

# La valutazione degli argomenti

La valutazione degli argomenti  
dipende da due elementi distinti:

1. Il valore di verità delle premesse
2. Il supporto che, se fossero vere, le premesse offrirebbero alla conclusione.

# Validità

Un argomento è *valido* se e solo se la verità della conclusione può a buon diritto essere ricavata dalla verità delle premesse.

Se Roma è in Umbria allora Roma non è in Lazio.  
Roma è in Lazio.

---

Roma non è in Umbria.

Da un secolo, gli esperimenti mostrano che la luce nel vuoto viaggia a circa 45 Km/h.

---

La luce nel vuoto viaggia a circa 45 km/h.

# Invalidità

Un argomento è *invalido* se e solo se la verità della conclusione *non* può a buon diritto essere ricavata dalla verità delle premesse.

Se Gino è simpatico allora Maria è bella.

Maria è bella.

---

Gino è simpatico.

L'avvocato sostiene che il suo cliente è innocente.

---

Il cliente dell'avvocato è innocente.

Roma è in Lazio.

---

Bussolengo è in provincia di Verona.

# Correttezza

Un argomento è *corretto* se e solo se è valido e le sue premesse sono vere.

Giove è più grande della Terra.

Giove è più piccolo del Sole.

---

Il Sole è più grande della Terra.

Da un secolo, gli esperimenti mostrano che la luce nel vuoto viaggia a circa 300.000km/sec.

---

La luce nel vuoto viaggia a circa 300.000km/sec.

# Validità deduttiva

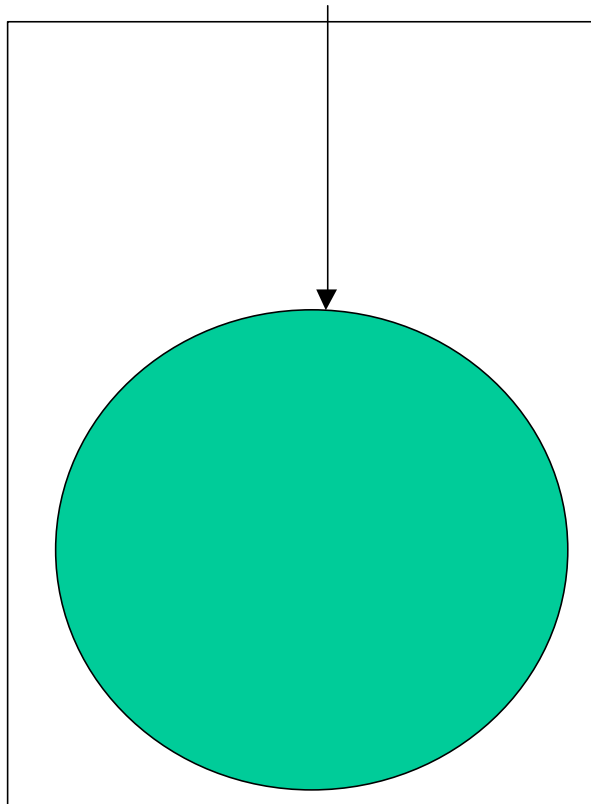
Un argomento è *deduttivamente valido* se e solo se non è *logicamente* possibile che le premesse siano vere e la conclusione falsa.

Esercizio 1: Spiegare perché un argomento è deduttivamente valido se e solo se le premesse implicano la conclusione (indizio: vedi le definizioni di “implicazione” e di “validità deduttiva”).

Esercizio 2: Spiegare perché se l’insieme delle premesse di un argomento è incoerente allora quell’argomento è valido (vedi la def. di “validità deduttiva” e confronta con le condizioni di verità della congiunzione).

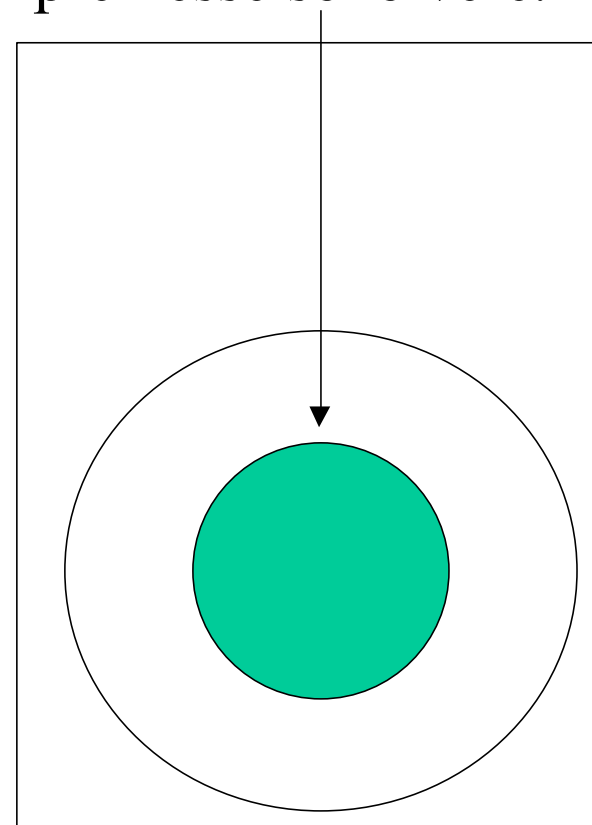
# Validità deduttiva

Mondi in cui la  
conclusione è vera.



Insieme di tutti i ↗  
mondi concepibili

Mondi in cui tutte le  
premesse sono vere.



Insieme di tutti i ↗  
mondi concepibili



# Validità induttiva (o forza induttiva)

Un argomento è *induttivamente valido*, o *induttivamente forte* (le due espressioni sono sinonime), se e solo, data la verità delle premesse, è probabile che la conclusione sia vera.

Il numero estratto è compreso tra 85 e 90.

---

Il numero estratto è maggiore di 85.

Di regola mi pagano il 27 di ogni mese.

Domani è il 27 marzo.

---

Domani mi pagano.

# Errata corrige

Libro di testo, p. 45. La definizione:

“Un argomento è induttivamente valido se e solo se *non è probabile che le premesse siano vere e la conclusione sia falsa*”

è SCORRETTA.

Il medesimo errore è presente anche nel richiamo alla definizione sbagliata alle pp.50-51.

Inoltre, quella definizione è in contrasto con un'affermazione (corretta) di p. 43 (“La pretesa [di un argomento induttivo] è che la verità delle proposizioni di partenza renda probabile la verità della proposizione inferita”) e con la soluzione (corretta) a p.150 dell'es. 1(c) di p.53.

# Errata corrige

Ad es.

Il numero estratto al lotto è il 90.

---

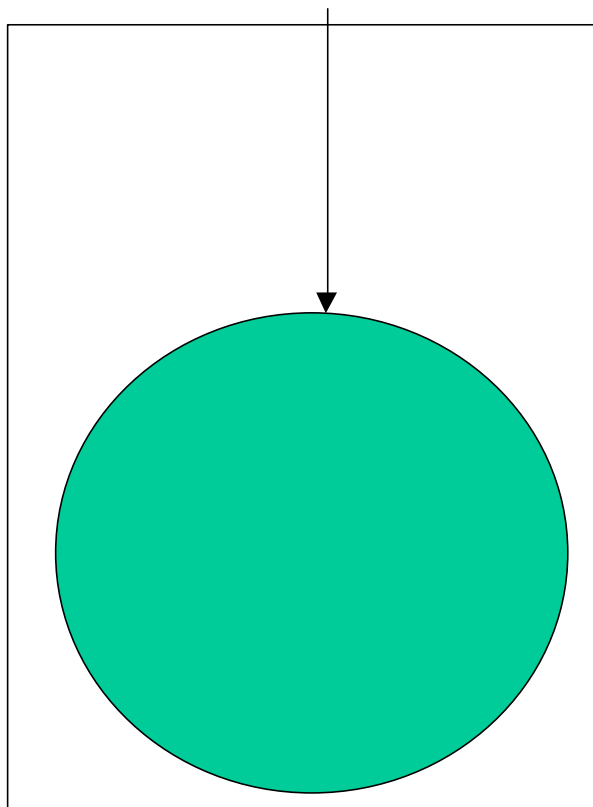
Il numero estratto al lotto è minore di 90.

Risulta induttivamente valido in base alla definizione errata di p. 45. Infatti è improbabile che si estragga un numero che sia 90 e non sia minore di 90 (una probabilità su 90). Ma in realtà l'argomento *non* è induttivamente forte: la verità della premessa non rende affatto probabile la verità della conclusione. Piuttosto, data la verità della premessa, la conclusione è *impossibile*.

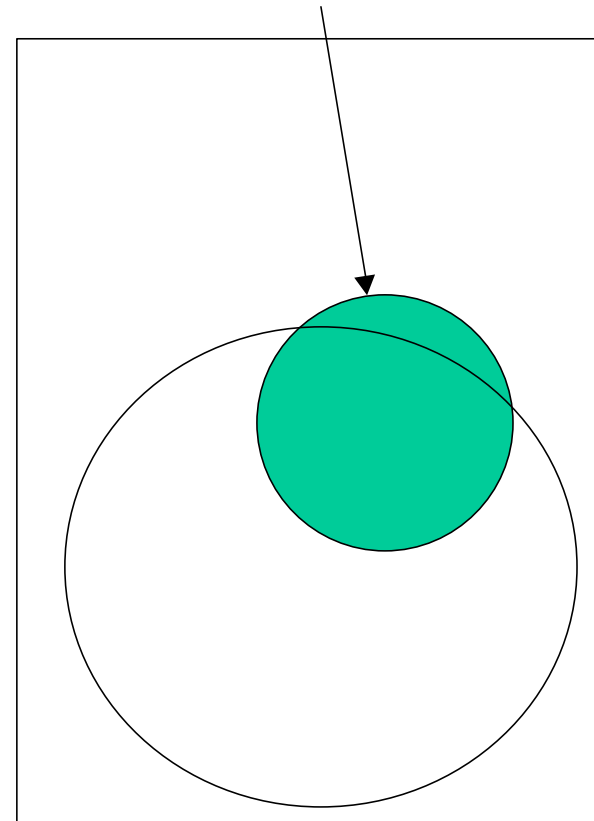
# Forza induttiva

Argomento induttivamente forte:

Mondi in cui la  
conclusione è vera.



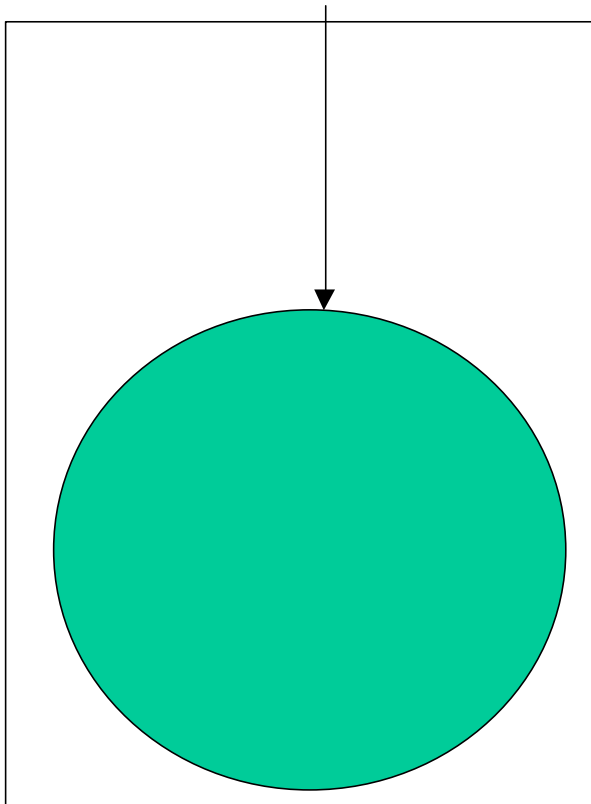
Mondi in cui tutte le  
premesse sono vere.



# Forza induttiva

Argomento induttivamente debole:

Mondi in cui la  
conclusione è vera.



Mondi in cui tutte le  
premesse sono vere.

