

# LA GIUSTIFICAZIONE

- Chiamiamo l'evidenza che supporta una credenza: **“giustificazione”**
- Se una credenza non ha una giustificazione - se non ha evidenze sufficienti a supportarla - allora è irrazionale (da un punto di vista epistemico) avere quella credenza

# TIPI DI GIUSTIFICAZIONE

Ci sono due tipi di giustificazione:

- 1. Inferenziale**
- 2. Non-Inferenziale**

# GIUSTIFICAZIONE INFERENZIALE

Prendiamo ad esempio questo dialogo:

A: Credi che Dio esista?

B: Sì.

A: Perché lo credi? Quali sono le tue ragioni?

B: Bè, guarda a come è organizzato l'Universo. E' incredibile! Solo Dio può spiegare l'esistenza e la struttura dell'universo. Quindi, Dio deve esistere.

B pensa che:

P1. L'Universo è bello ed è straordinariamente organizzato.

P2. Le cose belle e altamente organizzate sono fatte da esseri intelligenti.

Così, B conclude:

C: L'Universo è stato creato da un essere intelligente.

# Un altro esempio

B: E tu? Credi in Dio?

A: Io no.

B: Cosa?! Sei ateo?!

A: Sì.

B: Perché?

A: Bè, se ci fosse un Dio buono e potente, allora la gente innocente, e forse anche gli animali, non soffrirebbero. Ma soffrono! Allora non c'è Dio.

Ma da quali credenze S inferisce le  
premesse?

B: Ok, ma guarda, perché credi che gli innocenti soffrano?

A: Ho visto bambini soffrire, e animali ...sai, ho sentito  
conigli strillare sotto le fauci di cani. E bambini e conigli  
sono innocenti. Non mi risulta che commettano crimini!

# PROCESSO DI INTERPRETAZIONE DELL'ARGOMENTO

- Quale singola asserzione è fatta (anche implicitamente) seguire dalle altre?
- Chi argomenta cosa vuole provare?
- Qual è il punto principale del passaggio?

# TRE FORME DI INFERENZA

- **DEDUZIONE** (conclusione certa) UN'INFERENZA È DEDUTTIVA QUANDO LA CONCLUSIONE SEGUE NECESSARIAMENTE DALLE PREMESSE
- **INDUZIONE** (conclusione probabile) UN'INFERENZA È INDUTTIVA QUANDO LA CONCLUSIONE NON È NECESSARIA RELATIVAMENTE ALLE PREMESSE
- **ABDUZIONE** (conclusione ipotetica)

- **DEDUZIONE:** c'è una *REGOLA* da cui, dato un *CASO*, si inferisce un *RISULTATO* (sicuro)
- **INDUZIONE:** dato un *RISULTATO* e un *CASO*, si inferisce la *REGOLA* (probabile)
- **ABDUZIONE:** da un *RISULTATO* e da una *REGOLA* si inferisce un *CASO* (ipotizzabile)

#### ESEMPIO

*REGOLA:* Tutte le biglie in questo sacchetto sono bianche

*CASO:* Queste biglie provengono da questo sacchetto

*RISULTATO:* Queste biglie sono bianche

## DEDUZIONE

REGOLA



CASO



RISULTATO

## INDUZIONE

REGOLA



CASO



RISULTATO

## ABDUZIONE

REGOLA



CASO

RISULTATO



# INDUZIONE E DEDUZIONE

GLI ARGOMENTI DEDUTTIVI SONO:

VALIDI/INVALIDI

(Df) **VALIDITA'**:

UN ARGOMENTO DEDUTTIVO è *VALIDO*

QUANDO, SE LE SUE **PREMESSE SONO VERE**,

**LE SUE CONCLUSIONI SONO VERE**

# NECESSITA'

(P1)  $A = B$

(P2)  $B = C$

-----

(C)  $A = C$

(P1) Tutti gli esseri umani sono mortali

(P2) Jimmy è un essere umano

-----

(C) Jimmy è mortale

## ARGOMENTI INDUTTIVI: PROBABILITÀ

- I termini “valido/invalido” non si applicano agli argomenti induttivi
- Gli argomenti induttivi possono essere “migliori”, “peggiori”, “deboli” o “forti”
- La conclusione non è mai stabilita con certezza, ma può solo essere probabile (con diversi gradi di probabilità)
- E' sempre possibile aggiungere premesse (informazioni) che rafforzano o indeboliscono le probabilità

# ESEMPIO DI ARGOMENTO INDUTTIVO

$(P_1)$   $x_1$  è un cigno bianco

$(P_2)$   $x_2$  è un cigno bianco

$(P_3)$   $x_3$  è un cigno bianco .....

-----

$(C)$  Tutti i cigni sono bianchi

# Connettivi logici

- CONGIUNZIONE: “e” ( $\&$ )
- DISGIUNZIONE: “o” ( $\vee$ )
- NEGAZIONE: “non” ( $\sim$ )
- CONDIZIONALE: “se...allora” ( $\rightarrow$ )
- BICONDIZIONALE: “se e solo se...allora” ( $\leftrightarrow$ )

# CONGIUNZIONE

“E” (&)

“Joe ama Sally **E** Sally ama Joe”

$p = \text{“Joe ama Sally”}$       $q = \text{“Sally ama Joe”}$

Possiamo tradurre l’enunciato composto come segue:

**$p \ \& \ q$**

V solo quando ENTRAMBI I CONGIUNTI sono V

# DISGIUNZIONE

“O” (v)

“Io ho un gatto **O** io ho un cane”

$p = \text{“io ho un gatto”}$      $q = \text{“io ho un cane”}$

Possiamo tradurre l'enunciato composto come segue:

$$p \vee q$$

V quando o l'uno o l'altro o ENTRAMBI i DISGIUNTI sono V.  
F solo quando sono ENTRAMBI falsi. Chiamata :disgiunzione  
INCLUSIVA.

# NEGAZIONE

**NON** ( $\sim$ )

“Io *non* amo i gatti”.

“*Non è vero che* io amo i gatti”.

$\sim p$

V quando la proposizione negata è F;

F quando la proposizione negata è V.

# CONDIZIONALE

SE-ALLORA ( $\rightarrow$ )

“Se io ho solo 2 euro, **allora** ho meno di 3 euro”

$$p \rightarrow q$$

F SOLO QUANDO la prima parte (antecedente) è V E la seconda parte (conseguente) è F; V in tutti gli altri casi.

.

# BICONDIZIONALE

**SE E SOLO SE ( $\leftrightarrow$ )**

“Una figura è un triangolo **sse** ha tre lati”.

“Andrò al concerto **sse** verrai anche tu”.

$$p \leftrightarrow q$$

La stessa cosa che:

$$(p \rightarrow q) \& (q \rightarrow p)$$

Un’asserzione bicondizionale sarà V se entrambe le asserzioni sono V oppure F. Se una è V e l’altra è F, allora l’asserzione composta sarà F.

## QUALCHE ESEMPIO

1. Se lei mi ama e non mi odia, allora non mi ama

Lei mi ama = P

Lei mi odia = Q

$$(P \ \& \ \neg Q) \rightarrow \neg P$$

2. (Maria è bella ma noiosa) e non è furba, oppure se  
(Maria non è bella ed è noiosa) allora o Maria non è  
furba o è bella.

Maria è bella = P; Maria è noiosa = Q; Maria è furba = R

$$[(P \ \& \ Q) \ \& \ \neg R] \vee [(\neg P \ \& \ Q) \rightarrow (\neg R \vee P)]$$

# TROVA LE CONDIZIONI DI VERITA'

1. O Maria è una vipera ma è sincera, oppure non è sincera
2. Se Anna ama Marco e non è fedele, allora non è vero che ama Marco
3. (Piove e non piove) e tira vento, oppure se non tira vento allora piove