



LABORATORIO DI PRINCIPI DELL' ARGOMENTAZIONE

DAVIDE DALLA ROSA (DAVIDE.DALLAROSA@UNIPD.IT)

Seconda lezione: argomenti deduttivi e non deduttivi

Piano della lezione:

Argomenti semplici e argomenti complessi;

Validità e correttezza di un argomento;

Argomenti deduttivi;

Argomenti non deduttivi

₁ Induzione

₂ Analogia

₃ Abduzione

Seconda lezione: argomenti deduttivi e non deduttivi

1) Argomenti semplici e argomenti complessi

Argomenti semplici: sequenze o collezioni di proposizioni in cui si distinguono premesse, conclusione, e relazione di giustificazione che permette di inferire la conclusione dalle premesse.

Gli **argomenti complessi** sono combinazioni di argomenti semplici dotate di diverse caratteristiche.

Seconda lezione: argomenti deduttivi e non deduttivi

- 1) Argomenti semplici e argomenti complessi
 - a) Argomento complesso₁: la conclusione di un argomento semplice viene usata come premessa per un altro argomento;
 - b) Argomento complesso₂: insiemi di premesse differenti conducono o 'convergono' verso la stessa conclusione.

Seconda lezione: argomenti deduttivi e non deduttivi

1) Argomenti semplici e argomenti complessi

Argomento complesso₁:

Le previsioni meteorologiche dicono che pioverà. Il cielo appare molto minaccioso, e la lancetta del barometro sta scendendo rapidamente: tutti fenomeni fortemente correlati alla pioggia. Quindi sta per piovere. Ma se pioverà non potremo certo fare un picnic nel prato. Quindi, il picnic dovrà essere cancellato.

Seconda lezione: argomenti deduttivi e non deduttivi

1) Argomenti semplici e argomenti complessi

P_1 : Le previsioni meteorologiche dicono che sta per piovere

P_2 : La minacciosità del cielo e la rapida discesa della lancetta del barometro sono segni normalmente associati alla pioggia

C: (probabilmente) sta per piovere.

$P_3 (=C_1)$: Sta per piovere

P_4 : Se pioverà non potremo fare un picnic sul prato

C: il picnic sul prato dovrà essere cancellato

Seconda lezione: argomenti deduttivi e non deduttivi

1) Argomenti semplici e argomenti complessi

Argomento complesso₂:

O gli UFO sono armi segrete del nemico oppure sono navi spaziali che provengono da un mondo alieno. Se sono armi nemiche, allora la tecnologia nemica è ampiamente superiore alla nostra (contrariamente a quanto si pensa di solito). Se sono navi spaziali aliene, allora dispongono di una tecnologia superiore a qualsiasi cosa noi si possa immaginare. In ogni caso, quindi, i costruttori di UFO sono tecnologicamente più sofisticati di noi.

Seconda lezione: argomenti deduttivi e non deduttivi

P_1 O gli UFO sono armi segrete del nemico oppure sono navi spaziali che provengono da un mondo alieno

$p \vee q$

P_2 Se sono armi nemiche, allora la tecnologia nemica è ampiamente superiore alla nostra (contrariamente a quanto si pensa di solito) P_3 Gli ufo sono armi nemiche

Se p allora r

C : i costruttori di UFO sono tecnologicamente più sofisticati di noi.

r

P_4 Se sono navi spaziali aliene, allora dispongono di una tecnologia superiore a qualsiasi cosa noi si possa immaginare

Se q allora r

P_5 Gli ufo sono navi spaziali aliene

C : i costruttori di UFO sono tecnologicamente più sofisticati di noi. r

Seconda lezione: argomenti deduttivi e non deduttivi

2) Validità e correttezza di un argomento

Validità di un argomento: proprietà esclusiva degli argomenti deduttivi

Se le premesse di un argomento valido sono vere, allora la sua conclusione è vera necessariamente e conclusivamente.

Validità di un argomento è indipendente dalla verità delle proposizioni nelle premesse.

Seconda lezione: argomenti deduttivi e non deduttivi

2) Validità e correttezza di un argomento

Come mostrare l'invalidità di un argomento non deduttivo: trovare un controesempio

Controesempio: caso che falsifica la conclusione di un argomento le cui premesse sono vere

Seconda lezione: argomenti deduttivi e non deduttivi

2) Validità e correttezza di un argomento

Correttezza o *soundness* di un argomento

Un argomento è corretto o *sound* se è:

- a) deduttivamente valido
- b) le sue premesse sono proposizioni vere.

Seconda lezione: argomenti deduttivi e non deduttivi

3) Argomenti deduttivi

Hanno validità deduttiva

Possiedono una proprietà che viene detta *monotonicità*

Tutti gli uomini sono mortali

Socrate è un uomo

Perciò, Socrate è mortale

Seconda lezione: argomenti deduttivi e non deduttivi

3) Argomenti deduttivi

Monotonicità: l'aggiunta di nuove premesse non modifica la validità dell'argomento. La relazione di giustificazione si mantiene invariata.

Tutti gli uomini sono mortali

Socrate è un uomo

...

...

Perciò, Socrate è mortale

Seconda lezione: argomenti deduttivi e non deduttivi

3) Argomenti deduttivi

Gli argomenti deduttivi validi più semplici da riconoscere seguono le regole di inferenza della logica proposizionale:

Modus ponens

Se s allora p

s

Perciò, p

Seconda lezione: argomenti deduttivi e non deduttivi

3) Argomenti deduttivi

Argomenti deduttivi validi sono sempre corretti o *sound*?

Per definizione no: la validità deduttiva è condizione necessaria ma non sufficiente perché un argomento sia *sound*.

La *soundness* di un argomento si giudica sulla base della verità delle proposizioni nelle premesse.

Il caso Brâncuși.

Seconda lezione: argomenti deduttivi e non deduttivi

4) Argomenti non deduttivi

Argomenti non deduttivi (induttivi):

GENERALIZZAZIONE INDUTTIVA

Tutti i cigni osservati finora sono bianchi

Dunque, tutti i cigni sono bianchi

Controesempio: viene osservato un cigno nero.

Seconda lezione: argomenti deduttivi e non deduttivi

4) Argomenti non deduttivi

Perché sono argomenti:

- Sono contenuti in sequenze di proposizioni all'interno delle quali si riconoscono premesse e conclusioni;
- Hanno finalità persuasive, sono tesi alla difesa di un punto di vista o una credenza di cui cercano di giustificare la verità:
- Presentano una relazione di giustificazione tra premesse e conclusione.

Seconda lezione: argomenti deduttivi e non deduttivi

4) Argomenti non deduttivi

In cosa differiscono dagli argomenti deduttivi:

- La relazione di giustificazione è più debole – non sono validi deduttivamente e la loro conclusione non segue in modo conclusivo e necessario dalle premesse;
- Non sono monotòni – l'aggiunta di nuove premesse altera la relazione di giustificazione

Seconda lezione: argomenti deduttivi e non deduttivi

4) Argomenti non deduttivi

In cosa differiscono dagli argomenti deduttivi:

- L'argomento intero e la verità della proposizione che si trova nella conclusione dell'argomento sono valutati come veri in termini probabilistici:

Si parla di maggiore o minore **probabilità induttiva** che da certe premesse segua una certa conclusione.

Negli argomenti deduttivi e corretti $P=1$

Seconda lezione: argomenti deduttivi e non deduttivi

Sette combinazioni distinte e possibili tra valori di verità delle proposizione nelle premesse e valore di verità della proposizione nella conclusione

Valido: Vere le premesse, Vera la conclusione

Valido: False premesse, Falsa la conclusione

Invalido: Vere le premesse, Vera la conclusione

Invalido: Vere le premesse, Falsa la conclusione

Valido: False le premesse, Vera la conclusione

Invalido: False le premesse, Vera la conclusione

Invalido: False le premesse, Falsa la conclusione

Seconda lezione: argomenti deduttivi e non deduttivi

4) Argomenti non deduttivi

Tre argomenti non deduttivi principali:

- Induzione (generalizzazione induttiva)
- Analogia
- Abduzione (inferenza alla miglior spiegazione)

Seconda lezione: argomenti deduttivi e non deduttivi

4) Argomenti non deduttivi

Argomento induttivo:

P_1 La maggior parte degli avvocati delle grandi aziende sono conservatori.

P_2 Miriam Graf è l'avvocato di una grande azienda.

(P_3) Miriam Graf appartiene a un ente del partito democratico

Perciò, Miriam Graf è probabilmente conservatrice.

Seconda lezione: argomenti deduttivi e non deduttivi

4) Argomenti non deduttivi

Senza l'aggiunta di P_3 l'argomento ha una certa probabilità induttiva – si può presumere alta.

L'aggiunta di P_3 altera la probabilità induttiva dell'argomento. Nel caso specifico, rende meno probabile che la conclusione sia vera.

Seconda lezione: argomenti deduttivi e non deduttivi

4) Argomenti non deduttivi

Argomenti per analogia:

a, b, c, d hanno in comune le proprietà P e Q

a, b, c, hanno in comune la proprietà R

allora, probabilmente, d possiederà la proprietà R

Seconda lezione: argomenti deduttivi e non deduttivi

4) Argomenti non deduttivi

Analogia:

- 1) Numero di entità coinvolte nell'argomento;
- 2) Varietà a livello delle proprietà che queste entità possiedono;
- 3) Numero di proprietà che le entità coinvolte nell'inferenza possiedono in comune;
- 4) Rilevanza delle proprietà in comune tra gli oggetti che compaiono nell'inferenza.

Seconda lezione: argomenti deduttivi e non deduttivi

4) Argomenti non deduttivi: abduzione

Abduzione (inferenza alla miglior spiegazione)

L'assassino ha sporcato di fango il tappeto.

Chiunque fosse entrato dal giardino avrebbe sporcato di fango il tappeto

Perciò, probabilmente l'assassino è entrato dal giardino.

Seconda lezione: argomenti deduttivi e non deduttivi

4) Argomenti non deduttivi: abduzione

Se un uomo adulto è un fumatore allora è probabile sia cardiopatico;

Il soggetto x (uomo adulto) è un cardiopatico

Perciò, il soggetto x è un fumatore

Se a allora b

b

Perciò (probabilmente) a