

QUINTA LEZIONE

LE PRINCIPALI LEGGI DEL PENSIERO UMANO PARTE 2



QUINTA LEZIONE

LE PRINCIPALI LEGGI DEL PENSIERO UMANO PARTE 2



***Vito Antonio Mininni – ingegnere
ingegnere strutturista e professore di laboratorio di scienza e tecnologia delle costruzioni***

“ La Logica vi porterà da A a B.

L'immaginazione vi porterà dappertutto.”

Albert Einstein

LOGICA

VERO vs FALSO

POSSIBILE CRITERIO DI VERITA'

**ADESIONE TRA CIO'CHE E' NEL MONDO,
O CHE ACCADE NEL MONDO,
E CIO' CHE ABBIAMO NELLA TESTA,
CIOE' IL PENSIERO UMANO,
E CHE ESPRIMIAMO PER MEZZO DI
UN LINGUAGGIO CONVENZIONALE**

POSSIBILE CRITERIO DI VERITA'

**UNA PROPOSIZIONE E' VERA NEL LINGUAGGIO
SE LA CIRCOSTANZA DA ESSA RAPPRESENTATA
E' O ACCADE NEL MONDO**

LUDWIG WITTGENSTEIN

**A TAL PROPOSITO E' INDISPENSABILE STABILIRE IN PARTICOLARE
I SIGNIFICATI CONVENZIONALI DEI NOMI E
DEI PREDICATI ATOMICI:
CIOE' GLI OGGETTI DEL DISCORSO E LE LORO PROPRIETA' ELEMENTARI**

***CONNETTIVI
TRA PROPOSIZIONI SEMPLICI
O ENUNCIATI***

LEZIONI DI LOGICA

(proposizione semplice o enunciato)

A

(proposizione semplice o enunciato)

OGGI E' GIOVEDI'

CONNETTIVI

CONNETTIVI

$\neg$ $-$ $\wedge$ $\cap$ $\vee$ $\cup$ $\Rightarrow$ $\supset$

CONNETTIVO *non*

$\neg$ $-$ $\wedge$ $\cap$ $\vee$ $\cup$ $\Rightarrow$ $\supset$

CONNETTIVO *non*

$\neg$ $-$ $\wedge$ $\cap$ $\vee$ $\cup$ $\Rightarrow$ $\supset$

(proposizione semplice o enunciato)

A

(proposizione semplice o enunciato)

OGGI E' GIOVEDI'

(NEGAZIONE)

non A $\neg$ A - A

(NEGAZIONE)

OGGI NON E' GIOVEDI'

CONNETTIVO *non*

$\neg$ $-$ $\wedge$ $\cap$ $\vee$ $\cup$ $\Rightarrow$ $\supset$

(proposizione semplice o enunciato)

A

(proposizione semplice o enunciato)

OGGI E' GIOVEDI'

(NEGAZIONE)

non A $\neg$ A - A

(NEGAZIONE)

OGGI NON E' GIOVEDI'

A OGGI E' GIOVEDI'	non A $\neg$ A - A OGGI NON E' GIOVEDI'
V	
F	

CONNETTIVO *non*

$\neg$ $-$ $\wedge$ $\cap$ $\vee$ $\cup$ $\Rightarrow$ $\supset$

(proposizione semplice o enunciato)

A

(proposizione semplice o enunciato)

OGGI E' GIOVEDI'

(NEGAZIONE)

non A $\neg$ A - A

(NEGAZIONE)

OGGI NON E' GIOVEDI'

A OGGI E' GIOVEDI'	non A $\neg$ A - A OGGI NON E' GIOVEDI'
V	F
F	V

CONNETTIVO *e*

$\neg$ $-$ $\wedge$ $\cap$ $\vee$ $\cup$ $\Rightarrow$ $\supset$

CONNETTIVO *e*

$\neg$ $-$ $\wedge$ $\cap$ $\vee$ $\cup$ $\Rightarrow$ $\supset$

(proposiz.
semplice o
enunciato)
A

(proposizione semplice o enunciato)

OGGI E' GIOVEDI'

(proposiz.
semplice o
enunciato)
B

(proposizione semplice o enunciato)

**LA TEMPERATURA ORA E'
PARI A 26°C**

(CONGIUNZIONE)

A e B $A \wedge B$ $A \cap B$

(CONGIUNZIONE)

**OGGI E' GIOVEDI'
e
LA TEMPERATURA ORA E'
PARI A 26°C**

CONNETTIVO *e*

$\neg$ $-$ $\wedge$ $\cap$ $\vee$ $\cup$ $\Rightarrow$ $\supset$

(CONGIUNZIONE)

$A \text{ e } B$ $A \wedge B$ $A \cap B$

(CONGIUNZIONE)

OGGI E' GIOVEDI'
e
LA TEMPERATURA ORA E'
PARI A 26°C

A	B	$A \text{ e } B$ $A \wedge B$ $A \cap B$
OGGI E' GIOVEDI'	LA TEMPERATURA ORA E' PARI A 26°C	OGGI E' GIOVEDI e LA TEMPERATURA ORA E' DI 26°C
V		
V		
F		
F		

CONNETTIVO *e*

$\neg$ $-$ $\wedge$ $\cap$ $\vee$ $\cup$ $\Rightarrow$ $\supset$

(CONGIUNZIONE)

$A \text{ e } B$ $A \wedge B$ $A \cap B$

(CONGIUNZIONE)

OGGI E' GIOVEDI'
e
LA TEMPERATURA ORA E'
PARI A 26°C

A	B	$A \text{ e } B$ $A \wedge B$ $A \cap B$
OGGI E' GIOVEDI'	LA TEMPERATURA ORA E' PARI A 26°C	OGGI E' GIOVEDI e LA TEMPERATURA ORA E' DI 26°C
	V	
	F	
	V	
	F	

CONNETTIVO *e*

$\neg$ $-$ $\wedge$ $\cup$ $\vee$ $\cup$ $\Rightarrow$ $\supset$

(CONGIUNZIONE)

$A \text{ e } B$ $A \wedge B$ $A \cup B$

(CONGIUNZIONE)

OGGI E' GIOVEDI'
e
LA TEMPERATURA ORA E'
PARI A 26°C

A	B	$A \text{ e } B$ $A \wedge B$ $A \cup B$
OGGI E' GIOVEDI'	LA TEMPERATURA ORA E' PARI A 26°C	OGGI E' GIOVEDI e LA TEMPERATURA ORA E' DI 26°C
V	V	
V	F	
F	V	
F	F	

CONNETTIVO *e*

$\neg$ $-$ $\wedge$ $\cup$ $\vee$ $\cup$ $\Rightarrow$ $\supset$

(CONGIUNZIONE)

$A \text{ e } B$ $A \wedge B$ $A \cup B$

(CONGIUNZIONE)

OGGI E' GIOVEDI'
e
LA TEMPERATURA ORA E'
PARI A 26°C

A	B	$A \text{ e } B$ $A \wedge B$ $A \cup B$
OGGI E' GIOVEDI'	LA TEMPERATURA ORA E' PARI A 26°C	OGGI E' GIOVEDI e LA TEMPERATURA ORA E' DI 26°C
V	V	V
V	F	F
F	V	F
F	F	F

CONNETTIVO ***o***

$\neg$ $-$ $\wedge$ $\cap$ **$\vee$** **$\cup$** $\Rightarrow$ $\supset$

CONNETTIVO ***o***

$\neg$ $-$ $\wedge$ $\cap$ **$\vee$** **$\cup$** $\Rightarrow$ $\supset$

(proposiz.
semplice o
enunciato)
A

(proposizione semplice o enunciato)

OGGI E' GIOVEDI'

(proposiz.
semplice o
enunciato)
B

(proposizione semplice o enunciato)

**LA TEMPERATURA ORA E'
PARI A 26°C**

(DISGIUNZIONE)

$A \circ B$ $A \vee B$ $A \cup B$

(DISGIUNZIONE)

**OGGI E' GIOVEDI'
 $\circ$
LA TEMPERATURA ORA E'
PARI A 26°C**

CONNETTIVO ***o***

$\neg$ $-$ $\wedge$ $\cap$ **$\vee$** **$\cup$** $\Rightarrow$ $\supset$

(DISGIUNZIONE)

$A \circ B$ $A \vee B$ $A \cup B$

(DISGIUNZIONE)

OGGI E' GIOVEDI'
o
LA TEMPERATURA ORA E'
PARI A 26°C

A	B	$A \circ B$ $A \vee B$ $A \cup B$
OGGI E' GIOVEDI'	LA TEMPERATURA ORA E' PARI A 26°C	OGGI E' GIOVEDI <i>o</i> LA TEMPERATURA ORA E' DI 26°C
V		
V		
F		
F		

CONNETTIVO ***o***

$\neg$ $-$ $\wedge$ $\cap$ ***v*** ***u*** $\Rightarrow$ $\supset$

(DISGIUNZIONE)

$A \circ B$ $A \vee B$ $A \cup B$

(DISGIUNZIONE)

OGGI E' GIOVEDI'
o
LA TEMPERATURA ORA E'
PARI A 26°C

A	B	$A \circ B$ $A \vee B$ $A \cup B$
OGGI E' GIOVEDI'	LA TEMPERATURA ORA E' PARI A 26°C	OGGI E' GIOVEDI <i>o</i> LA TEMPERATURA ORA E' DI 26°C
	V	
	F	
	V	
	F	

CONNETTIVO ***o***

$\neg$ $-$ $\wedge$ $\cap$ ***v*** ***u*** $\Rightarrow$ $\supset$

(DISGIUNZIONE)

$A \circ B$ $A \vee B$ $A \cup B$

(DISGIUNZIONE)

OGGI E' GIOVEDI'
o
LA TEMPERATURA ORA E'
PARI A 26°C

A	B	$A \circ B$ $A \vee B$ $A \cup B$
OGGI E' GIOVEDI'	LA TEMPERATURA ORA E' PARI A 26°C	OGGI E' GIOVEDI <i>o</i> LA TEMPERATURA ORA E' DI 26°C
V	V	
V	F	
F	V	
F	F	

CONNETTIVO ***o***

$\neg$ $-$ $\wedge$ $\cap$ ***v*** ***u*** $\Rightarrow$ $\supset$

(DISGIUNZIONE)

$A \circ B$ $A \vee B$ $A \cup B$

(DISGIUNZIONE)

OGGI E' GIOVEDI'
o
LA TEMPERATURA ORA E'
PARI A 26°C

A	B	$A \circ B$ $A \vee B$ $A \cup B$
OGGI E' GIOVEDI'	LA TEMPERATURA ORA E' PARI A 26°C	OGGI E' GIOVEDI <i>o</i> LA TEMPERATURA ORA E' DI 26°C
V	V	V
V	F	V
F	V	V
F	F	F

CONNETTIVO *implica*

$\neg$ $-$ $\wedge$ $\cap$ $\vee$ $\cup$ $\Rightarrow$ $\supset$

CONNETTIVO *implica*

$\neg$ $-$ $\wedge$ $\cap$ $\vee$ $\cup$ $\Rightarrow$ $\supset$

(proposiz.
semplice o
enunciato)
A

(proposizione semplice o enunciato)
**L'ITALIA HA VINTO LA
PARTITA**

(proposiz.
semplice o
enunciato)
B

(proposizione semplice o enunciato)
**L'ITALIA HA SEGNATO
ALMENO UN GOAL**

(IMPLICAZIONE)
A implica B $A \Rightarrow B$ $A \supset B$

(IMPLICAZIONE)
**se
L'ITALIA HA VINTO LA
PARTITA
allora
L'ITALIA HA SEGNATO
ALMENO UN GOAL**

CONNETTIVO *implica*

$\neg$ $-$ $\wedge$ $\cap$ $\vee$ $\cup$ $\Rightarrow$ $\supset$

(IMPLICAZIONE)

A implica B $A \Rightarrow B$ $A \supset B$

(IMPLICAZIONE)

se
L'ITALIA HA VINTO LA
PARTITA
allora
L'ITALIA HA SEGNATO
ALMENO UN GOAL

A	B	$A \Rightarrow B$ $A \supset B$

CONNETTIVO *implica*

$\neg$ $-$ $\wedge$ $\cap$ $\vee$ $\cup$ $\Rightarrow$ $\supset$

(IMPLICAZIONE)

A implica B $A \Rightarrow B$ $A \supset B$

(IMPLICAZIONE)

se
L'ITALIA HA VINTO LA
PARTITA
allora
L'ITALIA HA SEGNATO
ALMENO UN GOAL

A	B	$A \Rightarrow B$ $A \supset B$
V	V	V

CONNETTIVO *implica*

$\neg$ $-$ $\wedge$ $\cap$ $\vee$ $\cup$ $\Rightarrow$ $\supset$

(IMPLICAZIONE)

A implica B $A \Rightarrow B$ $A \supset B$

A	B	$A \Rightarrow B$ $A \supset B$
V	V	V
V	F	F

CONNETTIVO *implica*

$\neg$ $-$ $\wedge$ $\cap$ $\vee$ $\cup$ $\Rightarrow$ $\supset$

(IMPLICAZIONE)

A implica B $A \Rightarrow B$ $A \supset B$

A	B	$A \Rightarrow B$ $A \supset B$
V	V	V
V	F	F
F	V	V
F	F	V

CONNETTIVO *implica*

$\neg$ $-$ $\wedge$ $\cap$ $\vee$ $\cup$ $\Rightarrow$ $\supset$

(IMPLICAZIONE)

A implica B $A \Rightarrow B$ $A \supset B$

Definizione di
implicazione (megarica)

sufficiente per tutti gli
usi della Logica in
Matematica

A	B	$A \Rightarrow B$ $A \supset B$
V	V	V
V	F	F
F	V	V
F	F	V

QUANTIFICATORI

QUANTIFICATORI

$\forall$ $\exists$ $\neg$

QUANTIFICATORI

$\forall$ $\exists$ $\neg$

	AFFERMATIVO	NEGATIVO
UNIVERSALE	TUTTI – PER OGNI $\forall$	NESSUNO $\neg \exists$
PARTICOLARE	QUALCUNO – ESISTE $\exists$	NON TUTTI

LEZIONI DI LOGICA

	AFFERMATIVO	NEGATIVO
UNIVERSALE	TUTTI – PER OGNI $\forall$	NESSUNO $\emptyset \quad \nexists$
PARTICOLARE	QUALCUNO – ESISTE $\exists$	NON TUTTI

TUTTI I VIVENTI RESPIRANO

$\equiv$

NON E' VERO CHE **QUALCHE** VIVENTE **NON** RESPIRA

LEZIONI DI LOGICA

	AFFERMATIVO	NEGATIVO
UNIVERSALE	TUTTI – PER OGNI $\forall$	NESSUNO $\emptyset \quad \nexists$
PARTICOLARE	QUALCUNO – ESISTE $\exists$	NON TUTTI

QUALCHE RAGAZZA E' BIONDA

$\equiv$

NON E' VERO CHE **TUTTE** LE RAGAZZE **NON** SONO BIONDE

LEZIONI DI LOGICA

	AFFERMATIVO	NEGATIVO
UNIVERSALE	TUTTI – PER OGNI $\forall$	NESSUNO $\emptyset \quad \nexists$
PARTICOLARE	QUALCUNO – ESISTE $\exists$	NON TUTTI

TUTTI CONOSCONO IL TEOREMA DI PITAGORA

negazione

SISTE ALMENO UNA PERSONA CHE **NON** CONOSCE IL
TEOREMA DI PITAGORA

LEZIONI DI LOGICA

	AFFERMATIVO	NEGATIVO
UNIVERSALE	TUTTI – PER OGNI $\forall$	NESSUNO $\emptyset$ $\nexists$
PARTICOLARE	QUALCUNO – ESISTE $\exists$	NON TUTTI

QUALCUNO HA GLI OCCHI AZZURRI

negazione

TUTTI GLI UOMINI E LE DONNE **NON** HANNO GLI OCCHI
AZZURRI

LEZIONI DI LOGICA

MODALITA'

www.scienzalibera.it

MODALITA'



MODALITA'



	AFFERMATIVO	NEGATIVO
APODITTICO	NECESSARIO ■	IMPOSSIBILE
PROBLEMATICO	POSSIBILE ◆	CONTINGENTE

MODALITA'



	AFFERMATIVO	NEGATIVO
APODITTICO	NECESSARIO ■	IMPOSSIBILE
PROBLEMATICO	POSSIBILE ◆	CONTINGENTE

APODITTICO $\equiv$ *evidente di per sé, non ha bisogno di dimostrazione*

CONTINGENTE $\equiv$ *eventuale, accidentale*

MODALITA'



	AFFERMATIVO	NEGATIVO
APODITTICO	INDISPENSABILE ■	IMPOSSIBILE
PROBLEMATICO	POSSIBILE ◆	CONTINGENTE

LEZIONI DI LOGICA

	AFFERMATIVO	NEGATIVO
APODITTICO	NECESSARIO ■	IMPOSSIBILE
PROBLEMATICO	POSSIBILE ◆	CONTINGENTE

E' NECESSARIO STUDIARE PER ESSERE PROMOSSI

≡

NON E' POSSIBILE NON STUDIARE PER ESSERE PROMOSSI

LEZIONI DI LOGICA

	AFFERMATIVO	NEGATIVO
APODITTICO	NECESSARIO ■	IMPOSSIBILE
PROBLEMATICO	POSSIBILE ◆	CONTINGENTE

E' POSSIBILE CHE IN QUESTA AULA CI SIA UN CITTADINO
POLACCO

≡

NON E' **NECESSARIO** CHE IN QUETA AULA **NON** CI SIANO
CITTADINI POLACCHI

LEZIONI DI LOGICA

	AFFERMATIVO	NEGATIVO
APODITTICO	NECESSARIO ■	IMPOSSIBILE
PROBLEMATICO	POSSIBILE ◆	CONTINGENTE

**E' NECESSARIO AVERE LA PATENTE PER POTER GUIDARE
UNA AUTOVETTURA**

negazione

**E' POSSIBILE NON AVERE LA PATENTE PER POTER GUIDARE
UNA AUTOVETTURA**

LEZIONI DI LOGICA

	AFFERMATIVO	NEGATIVO
APODITTICO	NECESSARIO ■	IMPOSSIBILE
PROBLEMATICO	POSSIBILE ◆	CONTINGENTE

E' **POSSIBILE** CHE STASERA MANGERO' UNA PIZZA PER CENA

negazione

E' **NECESSARIO** CHE STASERA IO **NON** MANGI UNA PIZZA PER CENA

**ALCUNI ESEMPI DI DOMANDE
SOMMINISTRATE DURANTE I CONCORSI...**

LEZIONI DI LOGICA

	La negazione della proposizione: "il quadrato di ogni numero reale è strettamente positivo" è
A	il quadrato di ogni numero reale è minore o uguale a zero
B	esiste un numero reale il cui quadrato sia minore o uguale a zero
C	il quadrato di ogni numero reale è strettamente negativo
D	esiste un numero reale il cui quadrato sia strettamente negativo

LEZIONI DI LOGICA

	La negazione della proposizione: "il quadrato di ogni numero reale è strettamente positivo" è
A	il quadrato di ogni numero reale è minore o uguale a zero
B	esiste un numero reale il cui quadrato sia minore o uguale a zero
C	il quadrato di ogni numero reale è strettamente negativo
D	esiste un numero reale il cui quadrato sia strettamente negativo

B

LEZIONI DI LOGICA

	Tutte le modelle sono alte. Enrica è alta. In base alle precedenti informazioni, quale delle seguenti affermazioni è necessariamente vera?
A	Tutte le donne alte sono modelle
B	Enrica non è una modella
C	Enrica è una modella
D	Nessuna delle altre alternative è corretta

LEZIONI DI LOGICA

	Tutte le modelle sono alte. Enrica è alta. In base alle precedenti informazioni, quale delle seguenti affermazioni è necessariamente vera?
A	Tutte le donne alte sono modelle
B	Enrica non è una modella
C	Enrica è una modella
D	Nessuna delle altre alternative è corretta

D

LEZIONI DI LOGICA

	La proposizione: tutte le funzioni dispari sono ingettive, equivale alla proposizione:
A	è falso che tutte funzioni pari siano ingettive
B	esistono funzioni dispari ingettive
C	non esiste alcuna funzione dispari che non sia ingettiva
D	non esistono funzioni pari ingettive

LEZIONI DI LOGICA

	La proposizione: tutte le funzioni dispari sono ingettive, equivale alla proposizione:
A	è falso che tutte funzioni pari siano ingettive
B	esistono funzioni dispari ingettive
C	non esiste alcuna funzione dispari che non sia ingettiva
D	non esistono funzioni pari ingettive

C

LEZIONI DI LOGICA

	Negare che a tutti i lettori di gialli piacciono sia i noir italiani sia quelli statunitensi significa affermare che:
A	ad almeno un lettore di gialli non piacciono o i noir italiani o quelli statunitensi
B	ad almeno un lettore di gialli piacciono sia i noir italiani sia quelli statunitensi
C	ad almeno un lettore di gialli non piacciono né i noir italiani né quelli statunitensi
D	a nessun lettore di gialli piacciono sia i noir italiani sia quelli statunitensi

LEZIONI DI LOGICA

	Negare che a tutti i lettori di gialli piacciono sia i noir italiani sia quelli statunitensi significa affermare che:
A	ad almeno un lettore di gialli non piacciono o i noir italiani o quelli statunitensi
B	ad almeno un lettore di gialli piacciono sia i noir italiani sia quelli statunitensi
C	ad almeno un lettore di gialli non piacciono né i noir italiani né quelli statunitensi
D	a nessun lettore di gialli piacciono sia i noir italiani sia quelli statunitensi

A

LEZIONI DI LOGICA

	Siano n ed m numeri interi; la negazione della proposizione n ed m sono divisibili per 3 è:
A	n ed m non sono divisibili per 3
B	n oppure m non è divisibile per 3
C	n ed m sono multipli di 3
D	n oppure m è multiplo di 3

LEZIONI DI LOGICA

	Siano n ed m numeri interi; la negazione della proposizione n ed m sono divisibili per 3 è:
A	n ed m non sono divisibili per 3
B	n oppure m non è divisibile per 3
C	n ed m sono multipli di 3
D	n oppure m è multiplo di 3

B

LEZIONI DI LOGICA

	Se l'affermazione "tutte le persone che parlano correttamente il francese sono bionde" è falsa, quale delle seguenti proposizioni è necessariamente vera?
A	nessuna persona che parla correttamente il francese è bionda
B	almeno una persona che parla correttamente il francese è bionda
C	almeno una persona che parla correttamente il francese non è bionda
D	le persone che parlano correttamente il francese sono tutte bionde

LEZIONI DI LOGICA

	Se l'affermazione "tutte le persone che parlano correttamente il francese sono bionde" è falsa, quale delle seguenti proposizioni è necessariamente vera?
A	nessuna persona che parla correttamente il francese è bionda
B	almeno una persona che parla correttamente il francese è bionda
C	almeno una persona che parla correttamente il francese non è bionda
D	le persone che parlano correttamente il francese sono tutte bionde

C

LEZIONI DI LOGICA

	Non posso affermare di non aver visto Luca. Pertanto
A	Non è certo che abbia visto Luca
B	Ho visto Luca
C	Non ho visto nessuno
D	Non ho visto Luca

LEZIONI DI LOGICA

	Non posso affermare di non aver visto Luca. Pertanto
A	Non è certo che abbia visto Luca
B	Ho visto Luca
C	Non ho visto nessuno
D	Non ho visto Luca

B

LEZIONI DI LOGICA

	Non posso affermare di non aver fumato. Pertanto
A	Non ho mai fumato
B	Non è certo che abbia fumato
C	Non ho fumato perché non avevo tabacco
D	Ho fumato

LEZIONI DI LOGICA

	Non posso affermare di non aver fumato. Pertanto
A	Non ho mai fumato
B	Non è certo che abbia fumato
C	Non ho fumato perché non avevo tabacco
D	Ho fumato

D

LEZIONI DI LOGICA

	Siano A e B insiemi; la proposizione se $A \cap B \neq \emptyset$ allora $A \neq \emptyset$ è equivalente a:
A	se $A \cap B = \emptyset$ allora $A = \emptyset$
B	se $A = \emptyset$ allora $A \cup B = \emptyset$
C	se $A = \emptyset$ allora $A \cap B = \emptyset$
D	non esiste una proposizione equivalente a quella data

LEZIONI DI LOGICA

	Siano A e B insiemi; la proposizione se $A \cap B \neq \emptyset$ allora $A \neq \emptyset$ è equivalente a:
A	se $A \cap B = \emptyset$ allora $A = \emptyset$
B	se $A = \emptyset$ allora $A \cup B = \emptyset$
C	se $A = \emptyset$ allora $A \cap B = \emptyset$
D	non esiste una proposizione equivalente a quella data

C

LEZIONI DI LOGICA

	Quale delle seguenti frasi è logicamente deducibile da: "non tutti i castelli sono grandi"?
A	non esistono castelli piccoli
B	almeno un castello non è grande
C	esistono molti castelli grandi
D	almeno la metà dei castelli non sono grandi

LEZIONI DI LOGICA

	Quale delle seguenti frasi è logicamente deducibile da: "non tutti i castelli sono grandi"?
A	non esistono castelli piccoli
B	almeno un castello non è grande
C	esistono molti castelli grandi
D	almeno la metà dei castelli non sono grandi

B

GRAZIE PER L'ATTENZIONE

ED A PRESTO



**ABBI SEMPRE FIDUCIA NELLE TUE CAPACITA'
E RICORDA
CHE LA COSA PIU' IMPORTANTE E' IL METODO**

