

<p>LEGGI DI DE MORGAN</p> $\neg\neg P = P$ $\neg(P \vee Q) = \neg P \wedge Q$ $\neg(P \wedge Q) = \neg P \vee \neg Q$ $\neg(\forall x F[x]) = \exists x(\neg F[x])$ $\neg(\exists x F[x]) = \forall x(\neg F[x])$	<p>COMMUTABILITÀ</p> $P \vee Q \equiv Q \vee P$ $P \wedge Q \equiv Q \wedge P$ <p>IDEMPOTENZA</p> $P \vee P \vee Q \equiv P \vee Q$ $P \wedge P \wedge Q \equiv P \wedge Q$	<p>ASSOCIATIVITÀ</p> $P \vee (Q \vee R) \equiv (P \vee Q) \vee R$ $P \wedge (Q \wedge R) \equiv (P \wedge Q) \wedge R$ <p>DISTRIBUTIVITÀ</p> $P \wedge (Q \vee R) \equiv (P \wedge Q) \vee (P \wedge R)$ $P \vee (Q \wedge R) \equiv (P \vee Q) \wedge (P \vee R)$
	INTRODUZIONE	ELIMINAZIONE
CONGIUNZIONE ( $\wedge$ )	$\frac{A \quad B}{A \wedge B} i \wedge$	$\frac{A \wedge B}{A} e \wedge$
DISGIUNZIONE ( $\vee$ )	$\frac{A}{A \vee B} i \vee$	$\frac{A \vee B \quad \begin{array}{c} A \quad B \\ \pi \quad \pi \\ C \quad C \end{array}}{C} e \vee$
IMPLICAZIONE ( $\rightarrow$ )	$\frac{A \quad \pi}{\frac{C}{A \rightarrow B}} i \rightarrow$	$\frac{A \rightarrow B \quad A}{B} e \rightarrow$
NEGAZIONE ( $\neg$ )	$\frac{A \quad \pi}{\frac{\perp}{\neg A}} i \neg$	$\frac{\neg\neg A}{A} e \neg$
ASSURDO ( $\perp$ )	$\frac{A \quad \neg A}{\perp} i \perp$	$\frac{\perp}{A} e \perp$
UNIVERSALE ( $\forall$ )	$\frac{F[c]}{\forall x F[x]} i \forall$	$\frac{\forall x F[x]}{F[c]} e \forall$
ESISTENZIALE ( $\exists$ )	$\frac{F[c]}{\exists x F[x]} i \exists$	$\frac{\exists x F[x]}{F[c]} e \exists$

$$P \rightarrow Q \equiv \neg P \vee Q$$