

TAUTOLOGIE

Tautologia, dal greco *tautologia* ("che dice lo stesso"), composto da *tauto* ("stesso") e da *logos* ("discorso"). Dimostrazione che nelle sue conclusioni ripete inutilmente ciò che era già affermato nella premessa.

In epoca moderna, il termine viene utilizzato in Logica matematica per indicare ogni proposizione composta che è sempre vera, indipendentemente dai valori di verità assegnate alle singole proposizioni che la compongono.

- 1) $P \Leftrightarrow \overline{\overline{P}}$ (legge della doppia negazione)
- 2) $\overline{\overline{P \wedge P}}$ (principio di non contraddizione)
- 3) $P \vee \overline{P}$ (principio del terzo escluso)
- 4) $P \rightarrow P$ (principio di identità)
- 5) $(P \wedge P) \Leftrightarrow P$ (legge di idempotenza per \wedge)
- 6) $(P \vee P) \Leftrightarrow P$ (legge di idempotenza per \vee)
- 7) $(\overline{P} \rightarrow P) \rightarrow P$ (legge di Cardano-Clavio)
- 8) $(P \rightarrow \overline{P}) \rightarrow \overline{P}$ (legge di Cardano-Clavio)
- 9) $(P \wedge Q) \Leftrightarrow (Q \wedge P)$ (commutativa per la congiunzione)
- 10) $(P \vee Q) \Leftrightarrow (Q \vee P)$ (commutativa per la disgiunzione)
- 11) $(P \wedge Q) \wedge R \Leftrightarrow P \wedge (Q \wedge R)$ (associativa per la congiunzione)
- 12) $(P \vee Q) \vee R \Leftrightarrow P \vee (Q \vee R)$ (associativa per la disgiunzione)

- 13) $P \wedge (Q \vee R) \Leftrightarrow (P \wedge Q) \vee (P \wedge R)$ (distributiva di \wedge rispetto a \vee)
- 14) $P \vee (Q \wedge R) \Leftrightarrow (P \vee Q) \wedge (P \vee R)$ (distributiva di \vee rispetto a \wedge)
- 15) $(\overline{P \wedge Q}) \Leftrightarrow \overline{P} \vee \overline{Q}$ (legge di De Morgan)
- 16) $(\overline{P \vee Q}) \Leftrightarrow \overline{P} \wedge \overline{Q}$ (legge di De Morgan)
- 17) $(P \rightarrow Q) \Leftrightarrow (\overline{P} \vee Q)$ (legge di Crisippo)
- 18) $(P \rightarrow Q) \Leftrightarrow (\overline{P \wedge \overline{Q}})$ (legge di Filone Megarico)
- 19) $(P \Leftrightarrow Q) \Leftrightarrow ((P \rightarrow Q) \wedge (Q \rightarrow P))$ (legge della coimplicazione)
- 20) $(P \dot{\vee} Q) \Leftrightarrow (\overline{P \Leftrightarrow Q})$ (legge di aut)
- 21) $\overline{P} \rightarrow (P \rightarrow Q)$ (ex falso quod libet sequitur)
- 22) $((P \rightarrow Q) \wedge (Q \rightarrow R)) \rightarrow (P \rightarrow R)$ (legge del sillogismo ipotetico)
- 23) $((P \vee Q) \wedge \overline{Q}) \rightarrow P$ (legge del sillogismo disgiuntivo)
- 24) $(P \rightarrow Q) \Leftrightarrow (\overline{Q} \rightarrow \overline{P})$ (legge di contrapposizione)
- 25) $((P \wedge \overline{Q}) \rightarrow Q) \rightarrow (P \rightarrow Q)$ (riduzione all'assurdo)
- 26) $((P \rightarrow Q) \wedge (R \rightarrow S)) \rightarrow ((P \wedge R) \rightarrow (Q \wedge S))$ (legge di Leibniz)

[Torna su](#)