

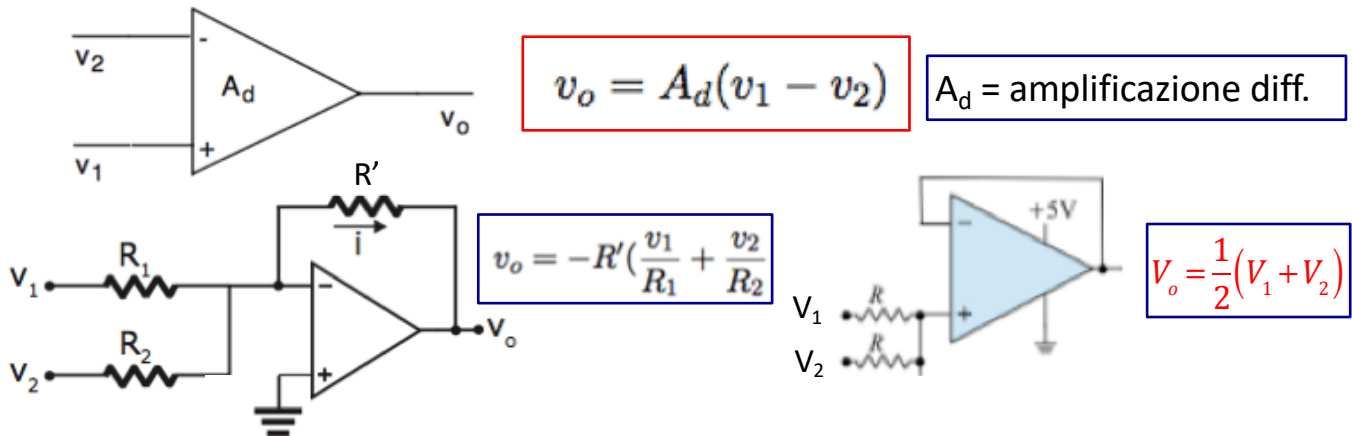
Formulario 2

Golden rule OPAMP

- 1) **le tensioni dei due ingressi sono uguali;**
- 2) **nell'operazionale non entra corrente.**

Opamp: amp. inv. $A_v = -\frac{R'}{R}$

Opamp: amp. non inv. $A_v = 1 + \frac{R'}{R}$



Leggi di De Morgan: $\overline{(A + B)} = \bar{A} * \bar{B}$ $\overline{(A * B)} = \bar{A} + \bar{B}$

Assorbimento I	$A + A \cdot B = A$	$A \cdot (A + B) = A$
Assorbimento II	$A + \bar{A} \cdot B = A + B$	$A \cdot (\bar{A} + B) = A \cdot B$
Assorbimento III	$A \cdot B + B \cdot C + \bar{A} \cdot C =$ $A \cdot B + \bar{A} \cdot C$	$(A + B) \cdot (B + C) \cdot (\bar{A} + C) =$ $(A + B) \cdot (\bar{A} + C)$

- Un multiplexer è un circuito logico in grado di selezionare uno tra diversi ingressi logici e connetterlo all'uscita in base al valore presentato agli ingressi di selezione.
- Un demultiplexer svolge la funzione contraria: prende il contenuto di un ingresso e lo inoltra in una delle molte uscite sulla base del contenuto degli ingressi di selezione:
- Un encoder genera un'uscita binaria che fornisce l'indirizzo di quello tra gli ingressi che è stato attivato. In genere, se più ingressi sono attivati, viene fornito l'indirizzo dell'ingresso più alto
- Il decoder è molto simile al demultiplexer, con la differenza che gli unici ingressi sono le linee di indirizzo, la cui decodifica provoca l'attivazione dell'uscita corrispondente.

S_n	R_n	Q_{n+1}
0	0	Q_n
1	0	1
0	1	0
1	1	?

J_n	K_n	Q_{n+1}
0	0	Q_n
1	0	1
0	1	0
1	1	\bar{Q}_n

C_r	P_r	Q	\bar{Q}
0	1	0	1
1	0	1	0

D_n	Q_{n+1}
1	1
0	0

T_n	Q_{n+1}
1	\bar{Q}_n
0	Q_n

- Un contatore conta ciclicamente gli impulsi di clock. Può essere anche usato come un divisore di frequenza.