

## Sistema Binario: Operazioni Aritmetiche

Mon, 7 Mar

### Somma

Come per la *somma aritmetica decimale*, la somma aritmetica *binaria* può occasionalmente *generare* dei **riporti** (*carry*), ovvero un *bit* di *valore 1* che si riferisce alla **cifra di ordine superiore** a quella dove si è generato.

#### ▼ Esempio di addizione

RIPORTO:	1 1
PRIMO ADDENDO:	0 0 0 1 0 0
SECONDO ADDENDO:	1 0 1 1 0 1
RISULTATO:	1 1 0 0 0 1

### Sottrazione

Come per la *sottrazione aritmetica decimale*, la sottrazione aritmetica *binaria* può occasionalmente *generare* un **prestito** (*borrow*), ovvero sottrarre un'unità dalla **cifra di ordine superiore** a quella dove si è generato.

Quando si effettua un prestito **passando da più di una cifra da sinistra verso destra**, tutti gli 0 vengono **trasformati in 1**, in quanto il *primo prestito* genera un 10 alla sua destra, e il prestito successivo *sottrae* un 1 da quel 10 (risultando appunto in 1), fino alla cifra che ha *generato* il prestito.

#### ▼ Esempio di sottrazione

PRESTITO:	0 1 1 10
MINUENDO:	1 1 0 0 0
SOTTRAENDO:	0 0 1 1 1
RISULTATO:	1 0 0 0 1