

**CIRCUITI LOGICI**

**E**

**rappresentazione  
dell'Informazione non  
numerica**

# Operazioni Logiche

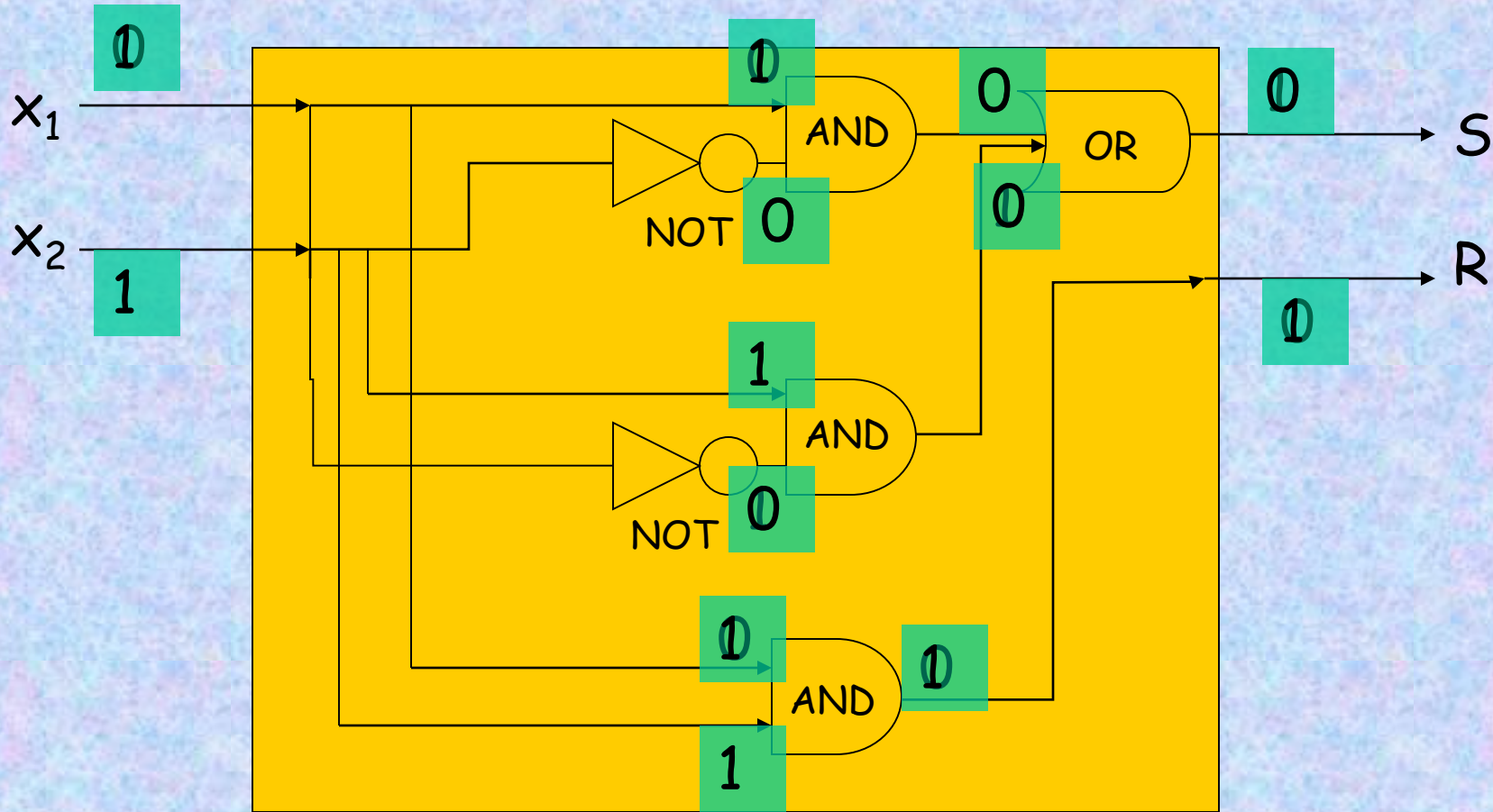
OR	0	1
0	0	1
1	1	1

AND	0	1
0	0	0
1	0	1

NOT	0	1
0	1	0
1	0	1

# Circuiti Logici

(Semiaddizionatore)



$$S = (x_1 \text{ AND } \text{NOT}(x_2)) \text{ OR } (x_2 \text{ AND } \text{NOT}(x_1))$$

$$R = x_1 \text{ AND } x_2$$

# Codifica dei Caratteri

I caratteri di un testo sono codificati come sequenze di bit

I codici storici sono

ASCII      7 bit

(American Standard Code for Inform. Interchange)

EBCDIC      8 bit

**ISO (ISO-Latin 1)**

**Oggi: UNICODE**

BCD      4 bit

# Caratteri

- Un carattere è un simbolo utilizzato per rappresentare un fonema o un numero
  - N.B. : il carattere 8 è concettualmente diverso dal valore 8 (che si può rappresentare, ad esempio, in numeri romani come VIII)
- Nei computer alcuni elementi pseudo-grafici sono rappresentati da caratteri
  - CR: Carriage Return (torna all'inizio della riga)
  - LF: Line Feed (avanza di una riga)
  - BEL: Bell (campanello)

# Caratteri

- I caratteri alfabetici e quelli speciali (CR, LF, BEL, etc.) si rappresentano associando ad ognuno di essi un numero binario di 8 bit (codice ASCII) o 32 bit (Unicode)

- Alcuni esempi:

**A** ↔ **65**

**C** ↔ **67**

**Z** ↔ **90**

**a** ↔ **97**

**c** ↔ **99**

**z** ↔ **122**

# Tipi di dati

- La stessa stringa di bit può rappresentare
  - Numeri interi positivi
  - Numeri interi con segno
  - Numeri razionali (reali)
  - Valori logici
  - Caratteri
- Per poterla interpretare è necessario conoscerne il tipo