

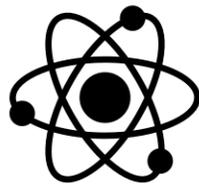
# Porte Logiche Elementari

**GIUSEPPE SOTTILE**

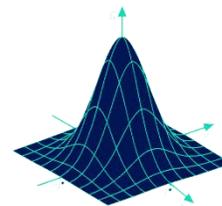
---

Le porte logiche elementari rappresentano la più semplice astrazione di una funzione booleana semplice. Esistono diversi tipi fondamentali di porte logiche, in questa breve presentazione vediamo in particolare la definizione e le caratteristiche di ciascuna di esse

[www.giuseppesottile.it](http://www.giuseppesottile.it)  
[giuseppe.sottile@gmail.com](mailto:giuseppe.sottile@gmail.com)

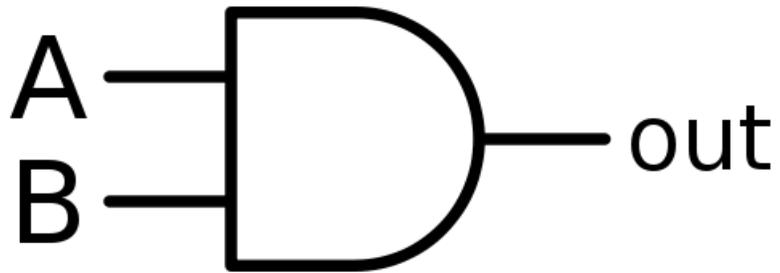


**YOU SCIENCES**



**PHYS MATH**

# PORTA LOGICA AND

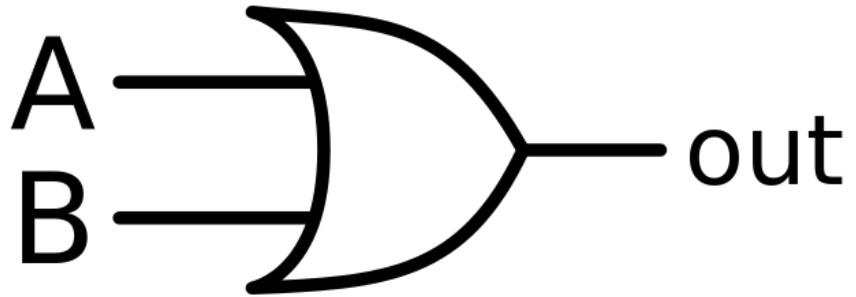


LA PORTA AND RAPPRESENTA LA  
CONGIUNZIONE LOGICA. ESSA VALE 1 SE  
E SOLTANTO, SE TUTTI GLI INGRESSI  
VALGONO 1.

A	B	out
0	0	0
0	1	0
1	0	0
1	1	1

## PORTA LOGICA

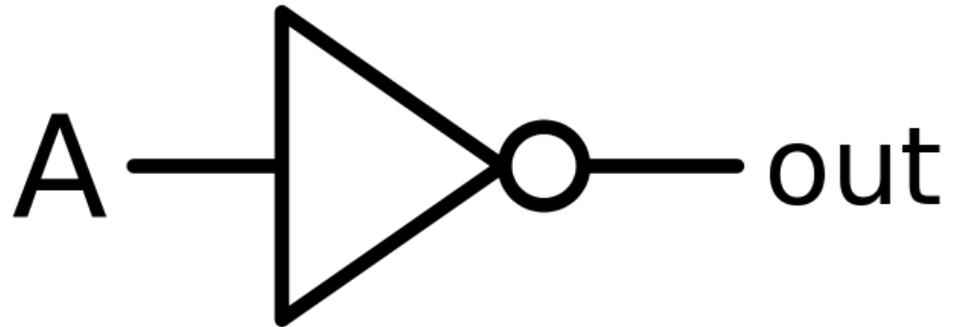
# OR



LA PORTA OR RAPPRESENTA LA DISGIUNZIONE INCLUSIVA. ESSA VALE 0 SE E SOLTANTO. SE TUTTI GLI INGRESSI VALGONO 0.

A	B	out
0	0	0
0	1	1
1	0	1
1	1	1

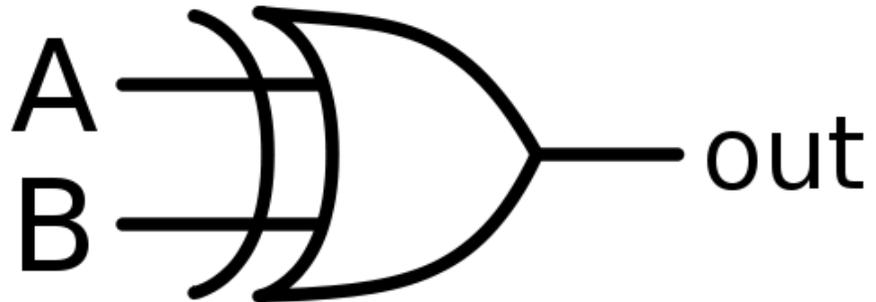
# PORTA LOGICA NOT



LA PORTA NOT (INVERTER) RAPPRESENTA  
IL COMPLEMENTO LOGICO. ESSA VALE 0  
SE L'INPUT VALE 1 E VICEVERSA

A	out
0	1
1	0

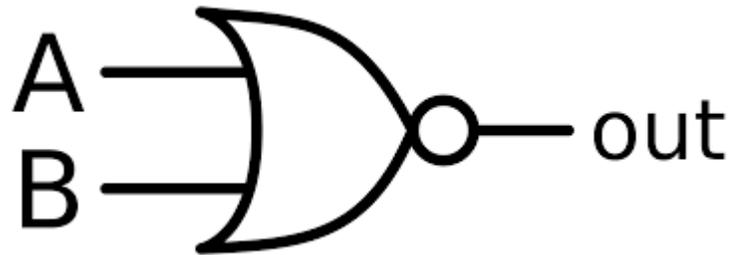
# PORTA LOGICA XOR



LA PORTA XOR RAPPRESENTA LA DISGIUNZIONE ESCLUSIVA. ESSA VALE 1 SE RICEVE ALMENO UN INPUT DIVERSO DA TUTTI GLI ALTRI.

A	B	out
0	0	0
0	1	1
1	0	1
1	1	0

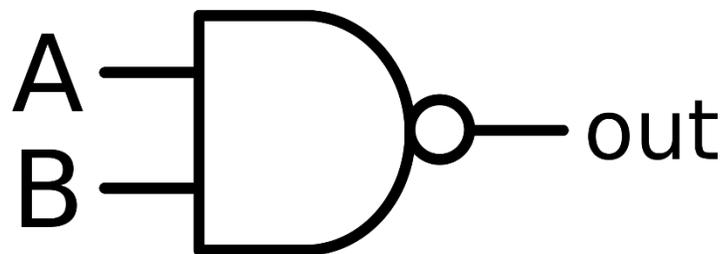
# PORTA LOGICA NOR



LA PORTA NOR RAPPRESENTA LA  
NEGAZIONE DI UNA OR. ESSA VALE 1 SE  
TUTTI GLI INGRESSI VALGONO 0.

A	B	out
0	0	1
0	1	0
1	0	0
1	1	0

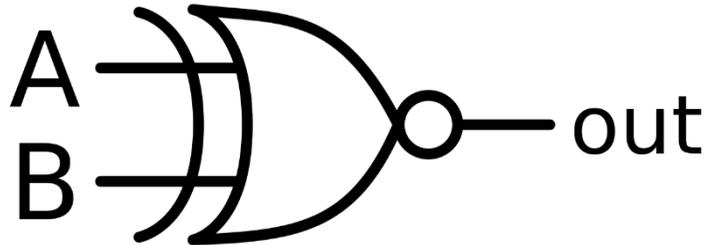
# PORTA LOGICA NAND



LA PORTA NAND RAPPRESENTA LA  
NEGAZIONE DI UNA AND. ESSA VALE 1 SE  
ESISTE ALMENO UN INGRESSO NULLO.

A	B	out
0	0	1
0	1	1
1	0	1
1	1	0

# PORTA LOGICA XNOR



LA PORTA XNOR RAPPRESENTA LA  
NEGAZIONE DI UNA XOR. ESSA VALE 1 SE  
TUTTI GLI INGRESSI HANNO LO STESSO  
VALORE.

A	B	out
0	0	1
0	1	0
1	0	0
1	1	1