

**ESERCITAZIONE 3****Caratteristica di un sistema lineare polarizzato**

Da prove sperimentali effettuate su un sistema con ingresso X e uscita Y si ottengono i risultati riportati nella TABELLA 4.

Tramite foglio elettronico si richiede di simulare il comportamento del sistema tracciandone la caratteristica ingresso-uscita.

X	0	0,1	0,2	0,3	0,4	0,5	0,6	0,7	0,8	0,9	1
Y	0,2	0,3	0,4	0,5	0,6	0,7	0,8	0,9	1	1,1	1,2

TABELLA 4 Dati sperimentali.

I dati acquisiti sperimentalmente vengono trasposti su un foglio elettronico disposti verticalmente (i dati relativi all'asse X da A2 a A12, i dati relativi all'asse Y da B2 a B12); a partire da questa tabella si costruisce il grafico che evidenzia un legame di tipo lineare tra ingresso e uscita; la retta è inclinata di 45° sull'asse delle ascisse e il coefficiente di proporzionalità è chiaramente unitario; la retta non passa per l'origine (nel punto 0 assume il valore 0,2), situazione tipica di un sistema polarizzato.

In FIGURA 25 vengono riportati i risultati della simulazione con le formule utilizzate per produrre il documento.

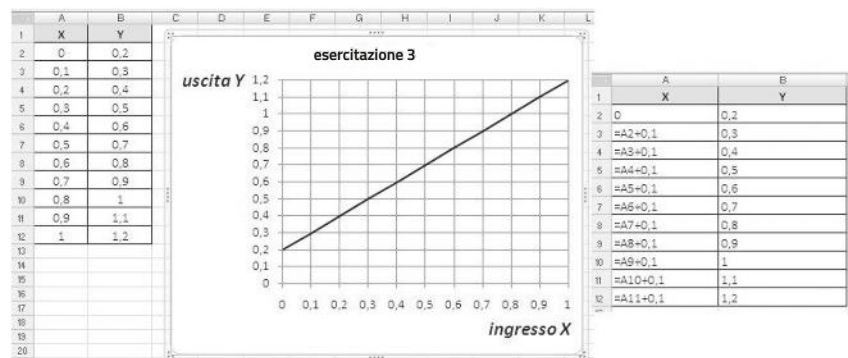


FIGURA 25 Risultati della simulazione.

**ESERCITAZIONE 4****A SCUOLA DI LAVORO Sistema digitale di tipo combinatorio**

Si consideri come riferimento il sistema il cui schema elettrico viene riprodotto in FIGURA 26.

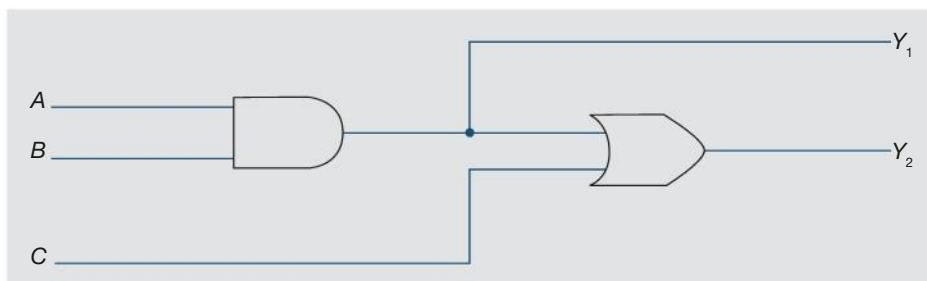


FIGURA 26 Rete logica di riferimento per la simulazione.

Utilizzando il foglio elettronico si richiede di effettuare delle prove di simulazione del comportamento del sistema e di determinare:

- lo stato delle uscite corrispondente a tutte le combinazioni degli ingressi;
- l'andamento temporale delle uscite in risposta a una determinata sequenza degli ingressi.

