

Nei giorni **22, 23, 24 Maggio 2012**, dalle **8.30** alle **10.30**, presso l'**Aula Caldirola** del Dipartimento di Fisica dell'Università degli Studi di Milano, via Celoria, 16 – Milano, il **Dott. Emanuele Brenna** (ST-Microelectronics ) terrà un ciclo di seminari tecnici dal titolo:

Introduzione alle tecnologie microelettroniche

Le principali operazioni elementari della lavorazione del silicio

- Litografia: fotolitografia ottica, reticoli, risoluzione e profondità di fuoco.
- Impiantazione ionica: traiettorie e range proiettati, distribuzioni di ioni impiantati,
- trattamenti termici: annealing del cristallo, ossidazione termica del silicio
- deposizioni: tecniche CVD e PVD, epitassia, silicio policristallino, dielettrici depositi
- attacchi: wet e dry.

Un esempio: flusso semplificato in tecnologia CMOS per la realizzazione di una porta logica NOT

- creazione well
- definizione delle zone (aree) attive del silicio
- costruzione delle gate dei transistor
- realizzazione delle regioni di source e drain
- interconnessioni elettriche

Esempi di layout realizzati per una tecnologia CMOS semplificata

- Transistor MOSFET a canale P e canale N
- realizzazione di una porta logica NOT
- realizzazione di una porta logica NAND

I componenti integrabili nelle tecnologie microelettroniche

- resistenze e "resistenze di strato"
- condensatori
- transistor CMOS, BJT, DMOS

Introduzione alle tecnologie BCD (Bipolare-CMOS-DMOS)

Per informazioni: Dott. Marco Riva (riva@unimi.it); Prof. Valentino Liberali (valentino.liberali@unimi.it)