

Progettazione mixed-signal

26 SET

riprende vecchio corso di Complementi di microelettronica analogica
espandendo la trattazione a ADC, DAC e tecniche HDL

programma del corso

- 1) parametri e prestazioni dei sensori, interfacce standard
- 2) progettazione analogica seguendo specifiche comparatori, filtri a basso rumore/basso offset e filtri guc
- 3) moduli ADC/DAC integrati e loro architetture convertitore sigmodelta
- 4) estensione VHDL AMS - Analog Mixed Signal per lavorare e simulare sistemi analogici assieme a digitali

Materiale per il corso

- appunti sul sito
- testi su misurazione di parametri (sempre sul sito)
- + materiale nascosto di CSA (entrare come ftp su link CSA)
- e articoli da rivista per approfondire

Esame

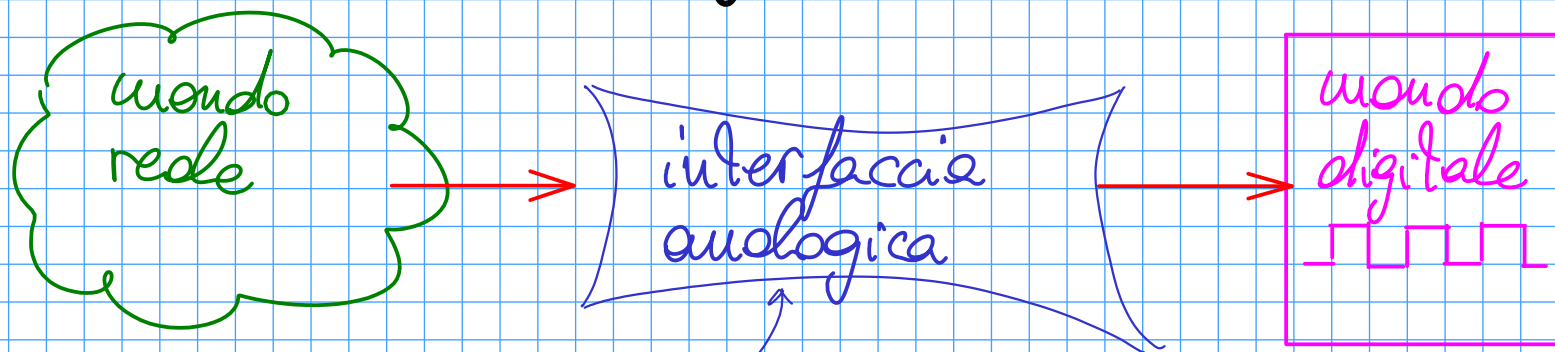
3 domande (transistor level, architetture, generale)

Introduzione al corso

Se non si hanno specifiche di velocità, costo e consumo, è possibile sostituire un circuito digitale con un suo equivalente analogico

→ operazione in teoria fattibile ma fide ---

Quando è richiesta oggi la progettazione analogica?



circuiteria analogica è dedicata acquisizione e trattamento dei segnali provenienti dal mondo esterno, integrata in una rete sensibile → interfaccia al sistema

→ sensore fotografico, gps, pressione, altimetrie

corso si occupa dell'interfaccia del sensore, a livello elettronico mentre il design dei sensori è trattato in progett. sensori e microist.