



[www.studio-prisma.it](http://www.studio-prisma.it)

## Corso FPGA

**Durata del corso: 18 ore (tre giorni)**

**Scopo del corso:** Dare una panoramica esaustiva sulle tecnologie delle logiche programmabili FPGA e del relativo linguaggio di descrizione hardware VHDL. Fornire all'utente le competenze necessarie a definire un progetto, realizzarlo e implementarlo con i comuni strumenti software di progettazione commerciali.

### Giorno 1

#### **Panoramica**

**Durata: 4 ore**

- Architettura di un sistema elettronico digitale embedded.
- Panoramica sui principali dispositivi utilizzati nei sistemi digitali.
- Presentazioni delle logiche programmabili FPGA: tecnologie e caratteristiche.

#### **Linguaggi di programmazione**

**Durata: 2 ore**

- Linguaggi di descrizione Hardware: il VHDL.

### Giorno 2

#### **Strumenti software di progettazione.**

**Durata: 6 ore**

- Il flusso di progettazione CAD: metodologie di sintesi e verifica.
- Metodologie di progettazione in VHDL orientati all'implementazione su FPGA.
- Accenni di metodologie avanzate di progettazione per sistemi complessi o ad alte prestazioni.

### Giorno 3

#### **Laboratorio 1**

**Durata: 2 ore**

- Esempi di prova con un kit di sviluppo.

#### **Laboratorio 2**

**Durata: 2 ore**

- Esempi di progetti articolati secondo diversi stili di descrizione hardware.

#### **Laboratorio 3**

**Durata: 2 ore**

- Esempio di implementazione di un sistema più complesso del materiale didattico.

A tutti i partecipanti sarà fornito il materiale in formato elettronico (lucidi, codici sorgenti, ecc...) che verrà utilizzato durante il corso.

A conclusione del corso sarà rilasciato un attestato di partecipazione.