

## **Geometric Dimensioning & Tolerancing (GD&T)** **corso base + avanzato**

**Obiettivi**

BASE: conoscenza delle tolleranze geometriche e la loro corretta interpretazione ed applicazione.

AVANZATO: comprensione e applicazione di concetti avanzati di quotatura e tolleranza.

**Destinatari**

Progettisti meccanici, addetti al controllo qualità, addetti all'industrializzazione di prodotto ed alla gestione tecnica di commessa.

**Date**

18-19-20 settembre 2019 (9:00-16:00)

**N. partecipanti**

15

**Responsabile:**

Luigi Pellegrino

luigi.pellegrino@Inf.infn.it

**Segreteria organizzativa:**

Daniela Ferrucci tel. 0694032677

daniela.ferrucci@Inf.infn.it

**Docenti:**

Negrone Key Engineering

**Streaming:**

Sì  No

**Sede:**

LNF – Aula Master

# PROGRAMMA

## CORSO BASE:

- Definizioni di base sugli schemi di quotatura e tolleranze.
- Tolleranze di forma e posizione: linearità, planarità, circolarità, cilindricità, profilo di linea, profilo di superficie, posizione, concentricità, simmetria, angolarità, perpendicolarità, parallelismo, oscillazione radiale e circolare.
- Confronto tra “principio dell’inviluppo” e “principio dell’indipendenza”.
- Confronto tra schemi di quotatura GD&T e tradizionali: vantaggi della quotatura funzionale.
- Corretta definizione dei sistemi di riferimento (DRFs – Datum reference frames).
- Corretta interpretazione della sintassi del GD&T.
- Concetti sulle “condizioni di massimo e minimo materiale”, loro applicazione ed interpretazione, effetto pratico dell’utilizzo dei modificatori materiali nella variazione dell’ampiezza della zona di tolleranza ammissibile.
- Applicazioni pratiche dei concetti esposti su progetti sottoposti dai partecipanti.

## CORSO AVANZATO:

- Ripasso dei concetti fondamentali trattati nel corso base.
- Riferimenti complessi e relativi sistemi di riferimento: quando è necessario adottarli e quali vantaggi portano.
- Riferimenti temporanei e permanenti e relativi sistemi di riferimento.
- Controllo della stessa posizione rispetto a diversi sistemi di riferimento: multiple single segment position tolerancing.
- Tolleranze composite: quando sono necessarie e quali vantaggi implicano.
- Tolleranze per parti non rigide: corretta indicazione a disegno dei sistemi di fissaggio.
- Trattazione di diversi requisiti simultanei.
- Differenze tra le principali normative (ASME Y14.5, DIN7167, ISO8015).
- Applicazioni pratiche dei concetti esposti su progetti sottoposti dai partecipanti e loro trattazione con strumenti CAT.

