



# La specificazione geometrica di prodotto

CORSO DI FORMAZIONE  
Torino, 30 settembre, 1 ottobre 2010



## DESTINATARI

Disegnatori e progettisti meccanici, tecnici dell'industrializzazione di prodotto, operatori e programmatori di macchine utensili, operatori del controllo qualità, addetti al collaudo meccanico in produzione.

## PRESENTAZIONE DEL CORSO

Il disegno tecnico, precisando le caratteristiche dimensionali, geometriche e prestazionali del prodotto (ivi comprese le modalità di controllo), costituisce il riferimento, sia per il Cliente che per il Fornitore, per tutte le fasi del suo ciclo di vita.

In particolare, la specificazione delle caratteristiche geometriche permette di:

- assolvere correttamente le funzioni cui sono preposti i prodotti,
- meglio garantire l'intercambiabilità dei componenti,
- diminuire i costi di produzione,
- migliorare l'affidabilità e la sicurezza.

## OBIETTIVI

Saper attribuire, leggere ed interpretare le caratteristiche geometriche dei prodotti meccanici nelle fasi di progettazione, produzione e verifica garantendo:

- L'eliminazione dell'ambiguità nella specificazione e nell'interpretazione dei requisiti dei prodotti.
- La definizione di modalità univoche di controllo dei prodotti che possano rendere oggettivo e riproducibile l'esito della verifica.

## CONTENUTI

- Introduzione e concetti generali;
- Cenni storici;
- Il sistema di norme integrate GPS
- Le tolleranze geometriche;
- La norma ISO 1101;
  - Simboli ed indicazioni;
  - Tolleranze di forma;
  - Tolleranze di orientamento;
  - Tolleranze di posizione;
  - Tolleranze di oscillazione.
  
- Il principio del massimo materiale;
- La rugosità delle superfici;
- Esempi ed esercizi di interpretazione delle tolleranze geometriche;
- L'oggettività della verifica: gli operatori di specificazione;
- La variabilità dell'esito del controllo senza gli operatori di specificazione;
- Verifiche di conformità ai requisiti specificati.
- Esercitazioni di gruppo

**Durante le due giornate di corso verrà effettuata una visita al Laboratorio CERMET.**

## IL DOCENTE

**Ing. Alberto Zaffagnini**

Esperto tecnico di Laboratori metrologici e svolge attività di docenza sui temi della metrologia.

## SEDE

Sala Formazione Cermet" Via Livorno, 60 – c/o Environment Park – Palazzina B2 Laboratori -10144 Torino

**Orario: 9:15-12:30,13:30-17:15**

## SCHEDA DI PARTECIPAZIONE SEDE DI TORINO

(da inviare al Servizio Formazione via fax al numero **051/764902**)

MM12 - "La lettura del disegno meccanico e l'interpretazione delle specifiche geometriche di prodotto" –

Torino, 30 settembre, 1 ottobre 2010

Cognome \_\_\_\_\_ Nome \_\_\_\_\_

Azienda \_\_\_\_\_ Tipologia prodotto/servizio \_\_\_\_\_

Mansione Svolta \_\_\_\_\_

Indirizzo (azienda) \_\_\_\_\_

CAP \_\_\_\_\_ Città \_\_\_\_\_

Tel \_\_\_\_\_ Fax \_\_\_\_\_ E-mail \_\_\_\_\_

### **DATI PER LA FATTURAZIONE**

Intestazione \_\_\_\_\_

Indirizzo \_\_\_\_\_

Cap \_\_\_\_\_ Città \_\_\_\_\_ Prov. \_\_\_\_\_

Codice Fiscale \_\_\_\_\_ Partita Iva \_\_\_\_\_

### **QUOTA DI ISCRIZIONE**

**QUOTA STANDARD € 450,00 + IVA\*** -  **QUOTA CLIENTE\*\* € 350,00 + IVA\***

(\*)Se esente IVA ai sensi art 10 DPR 633/72 barrare qui

(\*\*)Per **CLIENTE CERMET** si intende l'azienda che ha usufruito di almeno uno dei nostri servizi: metrologia, certificazione volontaria di prodotto, marcatura CE, certificazione di sistemi di gestione aziendale – qualità, ambiente, sicurezza -, prove di collaudo e taratura presso i nostri laboratori accreditati SINAL e SIT, corsi di formazione.

**La quota comprende il materiale didattico su CD-R**

**A tutti i partecipanti verrà rilasciato l'attestato di partecipazione**

### **NOTA PER IL PARTECIPANTE**

**Per iscriversi al corso, è necessario compilare la scheda di iscrizione ed inviarla via fax. Il corso deve considerarsi confermato, salvo disdetta comunicata da CERMET.** CERMET è autorizzato ad annullare il corso per esigenze di natura organizzativa o qualora non si raggiungesse il numero minimo di partecipanti per garantirne l'efficacia didattica. CERMET provvederà ad inviare disdetta **3 giorni** prima della data di inizio del corso ed a restituire tempestivamente le quote versate. A tutti i partecipanti verrà rilasciato attestato di partecipazione al corso

### **CONDIZIONI DI PAGAMENTO**

Il versamento della quota di iscrizione dovrà essere effettuato **ESCLUSIVAMENTE** tramite bonifico bancario sul c/c . IT **07 H010 0537 0700 0000 0001 100**, intestato a CERMET (indicando nella causale il titolo del corso). **L'ingresso al seminario è consentito solo ai partecipanti che hanno effettuato il pagamento della quota di iscrizione. La ricevuta dovrà essere trasmessa via fax (n. 051764902) al Servizio Formazione o consegnata il primo giorno del corso.** In caso di rinuncia dopo l'iscrizione, la disdetta scritta dovrà pervenire al Servizio Formazione CERMET, **entro e non oltre 3 giorni precedenti la data di inizio del corso.** In caso contrario, l'azienda dovrà **versare il 50% della quota di iscrizione.**

### **PER INFORMAZIONI**

Formazione - Tel. 051/764811 - [formazione.bo@cermet.it](mailto:formazione.bo@cermet.it) - [www.cermet.it](http://www.cermet.it)

### **TRATTAMENTO DATI**

CERMET opera nel rispetto del D.lgs. 196/2003 ("Codice in materia di protezione dei dati personali") e secondo le modalità indicate nel documento di "Policy Privacy" visionabile sul sito [www.cermet.it/InfoPrivacy](http://www.cermet.it/InfoPrivacy), preso visione del quale dò il consenso (barrare):

**per i fini indicati nell'informativa sopra citata**

**per ricevere materiale informativo sulle attività di CERMET**

Il Titolare del trattamento dati che ci sta rilasciando è CERMET Soc. Cons. a r.l. Lei potrà in ogni momento richiedere l'accesso ai suoi dati per la modifica o la cancellazione oppure opporsi al loro utilizzo, inviando una richiesta via e-mail a [marketing@cermet.it](mailto:marketing@cermet.it) oppure via fax a 051/764.902, specificando il nome dell'azienda/privato e il numero di fax e/o indirizzo e-mail.

Data \_\_\_\_\_

Firma \_\_\_\_\_