

<b>TESTING</b>	<b>TEST6</b>	<b>Corso Tomografia</b>
----------------	--------------	-------------------------

#### ABSTRACT

Introduzione al contesto della Tomografia Industriale, dallo sviluppo del processo di Controllo Tomografico, alla valutazione dei volumi e dei risultati. Applicazioni e Potenzialità.

#### OBIETTIVI

La giornata di formazione verterà sulle caratteristiche e sulle potenzialità del sistema di controllo tomografico, ivi inclusi i limiti del sistema. Strutturato per essere erogato direttamente in reparto, vedrà una parte introduttiva a carattere generale sul sistema di controllo tomografico (fisica dei raggi, caratteristiche dello strumento e delle sue componenti, limiti fisici di erogazione del servizio, caratteristiche dell'output in termini di definizione e risoluzione) per poi focalizzarsi sulla parte di processo (inteso come sviluppo dell'attività di controllo) e post-processo (inteso come interpretazione dell'output sia esso un volume tomografico piuttosto che un rapporto di prova con indicata la difettologia o le misure ottenute).

#### A CHI SI RIVOLGE

I destinatari sono individuati nei tecnici e nei responsabili dei seguenti reparti:

- Tecnici di Laboratorio
- R&D Dept
- Product Development Dept
- Quality Dept

che gestiscono applicazioni quali:

- Function Testing (Test Funzionali Di Prodotto)
- Defect Analysis
- Material Characterization
- Simulation (attraverso la digitalizzazione dell'oggetto)
- Reverse Engineering
- Metrologia
- Nominal / Actual Comparison (confronto tra oggetto Nominale ed oggetto reale)
- Tolerance Analysis
- Wall Thickness Measurement / Analysis

## CONTENUTI

### Introduzione alla Tomografia

- Cos'è la Tomografia Industriale: Radiografia Vs Tomografia
- Principi Generali Di Funzionamento
- Radiografia tradizionale 2D Vs Tomografia 2D – 3D
- Benefici Attesi Dal Controllo Tomografico

### Settori di Applicazione – Referenti Aziendali – Applicazioni

#### Settori di Applicazione:

- Dalla Metrologia alle applicazioni industriali

#### Referenti Aziendali Principali:

- Tecnici di Laboratorio
- R&D Dept
- Product Development Dept
- Quality Dept

#### Applicazioni del Controllo:

- Function Testing (Test Funzionali Di Prodotto)
- Defect Analysis
- Material Characterization
- Simulation (attraverso la digitalizzazione dell'oggetto)
- Reverse Engineering
- Metrologia
- Nominal / Actual Comparison (confronto tra oggetto Nominale ed oggetto reale)

#### Tolerance Analysis & Wall Thickness Measurement / Analysis

#### Qualifica Del Sistema Tomografico

- Qualifica del Processo (in linea con le richieste del Committente)
- Qualifica degli Operatori
- Norme di Applicazione: standard ISO, ASTM, Procedure Cliente

#### Il Tomografo CTOM45 di DUEMME

- Caratteristiche dello Strumento: dalla sorgente (tubo radiogeno) al detector (pannello)
- Limiti Di Scansione (risoluzione, dimensione e peso degli oggetti da scansionare)

#### Il Processo di Scansione (teoria e pratica)

- Descrizione del Processo di Scansione: dal porzionamento in macchina alla ricostruzione del volume.
- Note sulle Attività Propedeutiche Al Controllo: informazioni minime per poter eseguire il Controllo (compresa la fase di fattibilità)
- Elementi chiave del controllo: la risoluzione e la penombra geometrica

#### Il Post-Process – L'Output Del Controllo:

- Volume: output grezzo - Viene fornito un volume, ovvero un file 3D mediante Drive / WeTransf / HDDExt
- Volume + Analisi : output con analisi - Viene consegnato report (su richiesta 3D, generalmente no)
- Controllo/Analisi DIFETTOLOGICO (qualitativo e/o quantitativo)
- Controllo/Analisi DIMENSIONALE \*\*
- Analisi quantitativa
- Comparazione della superficie dell'oggetto compresa la sovrapposizione del volume comparazione con CAD
- Quotatura dell'oggetto
- Wall Thickness e dimensioning-comparison \*\*
- Altro da Definire (e.g. radiografia digitale)

#### Esempi Pratici (Proiezione In Sala Riunioni)

DURATA: 1 giorno (8h)

#### DOCENTI

I corsi vengono erogati da docenti qualificati

#### MATERIALI E ATTESTATO DI PARTECIPAZIONE

Ogni partecipante riceverà entro 15 giorni dall'erogazione del corso:

- copia della presentazione in formato pdf
- attestato di partecipazione al corso in formato cartaceo

#### VINCOLI DI EROGAZIONE CORSO

Il corso sarà erogato a fronte di un numero massimo di 5 partecipanti.

3 giorni prima della data in calendario, gli iscritti verranno informati sulla conferma o sull'annullamento del corso.