



NDT SERVICES



ISTITUTO
TECNOLOGICO
EUROPEO DI
CERTIFICAZIONE

Corso di Formazione Controlli non distruttivi VT e PT

Il corso si propone di fornire la preparazione necessaria per il superamento dell'esame di qualifica a operatore di livello 2° UNI EN ISO 9712:2012 accreditato **ACCREDIA** nei **Metodi VT e PT**. Su richiesta è possibile il rilascio della certificazione anche secondo la ASNT-SNT-TC 1A.

Dopo un primo inquadramento teorico sulle difettologie ed i procedimenti di Controlli Non Distruttivi, si entra nello specifico dei metodi:

Il Metodo visivo (VT)

Affrontando i temi di fotometria, principi di illuminazione e condizioni per eseguire le ispezioni. Si passa poi a dimostrazioni ed applicazioni pratiche in reparto Controlli non distruttivi attraverso l'utilizzo di strumentazioni d'avanguardia ed un parco campioni elevato.

Il Metodo Liquidi Penetranti (PT)

Analizzando le varie tecniche ed eseguendo dimostrazioni pratiche su varie tipologie di prodotti in reparto Controlli non distruttivi attraverso l'utilizzo di strumentazioni d'avanguardia ed un parco campioni elevato.

**CONTROLLI
NON
DISTRUTTIVI**

**DIMOSTRAZIONI
PRATICHE
IN REPARTO CND**

SEDE ORGANIZZATIVA

ITEC SRL
Via Prato, 68, ang. Via Biella 1
59013 Montemurlo (PO)
0574-686915
0574-684947
Mail itec@itec-cert.com

**SEDE CORSO DI
FORMAZIONE**

ITEC SRL
Via Prato, 68, ang. Via Biella 1
59013 Montemurlo (PO)

CORSO DI FORMAZIONE CONTROLLI NON DISTRUTTIVI 2° LIVELLO

Metodo VT controllo visivo - Metodo PT controllo con liquidi penetranti

UNI EN ISO 9712:2012

PROGRAMMA DEL CORSO: Ogni corso sui Controlli Non Distruttivi contiene un "MODULO BASE" della durata di una giornata comune per i metodi VT e PT e 1 moduli tecnico specifico per ogni metodo

MODULO BASE (COMUNE PER ENTRAMBI I METODI)

- Introduzione ai controlli non distruttivi
- Qualifica del personale CND
- Difettologia
- Analisi della documentazione

Fisiologia della visione

- L'occhio
- Differenza tra coni e bastoncelli

MODULO TECNICO SPECIFICO METODO VT

Fisiologia della visione II

- Metodi impiegati per l'esame della visione
- Percezione visiva e condizioni di ispezione

Principi di fotometria ed illuminazione

- Leggi fondamentali della luce
- Misure d'illuminazione
- Livelli di luce raccomandata
- Tecniche di illuminazione per l'esame

Attrezzatura per esame diretto e remoto

- Calibri, micrometri, lenti, maschere, scale, ecc.
- Specchi, lenti d'ingrandimento
- Boroscopi, endoscopi e sistemi video
- illuminazione

Esame visivo, normative di controllo e procedure

- Lamiera, nastri, laminati tondi e profilati
- Forgiati
- Tubi
- Getti
- Saldature
- Caratterizzazione dei difetti
- Cenni sull'esame di materiali non metallici e di materiali compositi

Criteri di accettabilità ed Istruzione operativa

Esercitazioni pratiche in reparto

MODULO TECNICO SPECIFICO METODO PT

Principi fisici del metodo PT

- Capillarità
- Bagnabilità
- Tensione superficiale
- Densità relativa ed assoluta
- Viscosità

Prodotti

- Il Liquido Penetrante : Colorati e Fluore- scenti
- Il remover: Acquoso o solvente
- Il rivelatore: Secco, umido in soluzione/ sospensione acquosa, umido in soluzione/sospensione non acquosa

Condizioni di illuminamento durante l'esame

- Verifica della luce visibile diffusa
- Verifica dell'irraggiamento

Tecniche di controllo

- Procedura step by step di un controllo con liquidi penetranti colorati
- Procedura step by step di un controllo con liquidi penetranti Fluorescenti

Analisi delle normative

- Studio delle normative relative al control- lo PT su: Saldature, getti (Al, Fe), Fuci- nati ed altri prodotti

Criteri di accettabilità ed Istruzione operativa

Esercitazioni pratiche in reparto

ITEC srl

Via Prato,68 Ang. Via Biella,1 59013 Montemurlo (PO)

Tel 0574686915 Fax574684947

Mail itec@itec-cert.it



ISTITUTO
TECNOLOGICO
EUROPEO DI
CERTIFICAZIONE

**SCHEDA DI PARTECIPAZIONE:
FORMAZIONE E CERTIFICAZIONE CONTROLLI NON DISTRUTTIVI VT/PT
UNI EN ISO 9712:2012
CORSO CND METODO VT 26-27 FEBBRAIO
CORSO CND METODO PT 27-28 FEBBRAIO
ESAME OPERATORE 2° LIV. CND METODI VT E PT 01 MARZO
inviare via e-mail: itec@itec-cert.it**

Azienda/Associazione/Ente _____

Codice fiscale _____

Partita Iva _____

Indirizzo _____

Città _____ Provincia _____ Cap. _____

Tel. _____ Fax _____

E-mail _____ Web site _____

Partecipante: Nome _____ Cognome _____

Ruolo in azienda _____

CORSO SCELTO: Metodo VT CORSO Metodo PT CORSO

Metodo VT ESAME Metodo PT ESAME

Condizioni economiche di pagamento

	COSTO CORSO	COSTO ESAME	DURATA
1 Metodo (VT/PT)	Euro 780 + IVA	Euro 500 + IVA	2 Giornate + ESAME
2 Metodi (VT+PT)	Euro 1500 + IVA	Euro 1000 + IVA	4 Giornate + ESAME
SOCI CONFARTIGIANATO			
1 Metodo (VT/PT)	Euro 660 + IVA	Euro 500 + IVA	2 Giornate + ESAME
2 Metodi (VT+PT)	Euro 1130 + IVA	Euro 1000 + IVA	4 Giornate + ESAME

➤ **Il pagamento anticipato della quota di iscrizione dovrà essere intestato a:**

ITEC S.R.L. Via Prato 68 ang. Via Biella 1 - 59013 Montemurlo (PO)

Cassa di Risparmio di Firenze – IBAN: IT45L061603797010000000078

Causale: Formazione e certificazione Controlli non Distruttivi

Note per il partecipante

- 1) Per iscriversi è necessario compilare la presente scheda di iscrizione per ogni interessato ed inviarla via e-mail itec@itec-cert.it
- 2) Le richieste di cancellazione pervenute per iscritto a ITEC SRL entro 15 giorni precedenti all'avvio del corso daranno diritto ad un rimborso pari al 90% della quota prevista. Per le cancellazioni pervenute dopo tale tempo e per gli assenti al corso che non avessero inviato rinuncia entro suindicati termini, sarà addebitato l'importo totale della quota prevista.
- 3) ITEC SRL confermerà con adeguato preavviso l'attivazione del corso a calendario. ITEC SRL si impegna a comunicare tempestivamente variazioni al calendario o rinvii delle attività, qualora non si raggiungesse il numero minimo di partecipanti e/o per esigenze di natura organizzativa.
- 4) A tutti i corsisti verrà rilasciato attestato di partecipazione all'attività formativa.
- 5) Nel caso sia previsto l'esame finale di certificazione, la documentazione necessaria vi sarà inviata dalla segreteria del nostro centro esami. L'accettazione della presente offerta non comporta nessuna certezza riguardo il superamento dell'esame di certificazione. Infatti il rilascio del patentino PND è vincolato solamente al superamento dell'esame teorico-pratico secondo le modalità delle norme di certificazione.

Data _____

Firma – Timbro _____



**SCHEDA DI PARTECIPAZIONE:
FORMAZIONE E CERTIFICAZIONE CONTROLLI NON DISTRUTTIVI VT/PT
UNI EN ISO 9712:2012
CORSO CND METODO VT 26-27 FEBBRAIO
CORSO CND METODO PT 27-28 FEBBRAIO
ESAME OPERATORE 2° LIV. CND METODI VT E PT 01 MARZO
inviare via e-mail: itec@itec-cert.it**

INFORMATIVA E CONSENSO

In conformità all'art. 13 del Codice sulla Privacy (D.Lgs. 196/2003) la informiamo che ITEC SRL con sede legale in Via Prato,68 Ang.Via Biella,1 59013- Montemurlo (Po) in qualità di Titolare, tratta elettronicamente i Suoi dati per la gestione dei corsi di formazione, di obblighi di legge vigenti e di customer care e, solo previo suo consenso, per la pubblicazione digitale ed analogica su Media nazionali ed internazionali (Web, Video, Stampa) delle sua immagine. Ai fini della iscrizione al corso il Titolare potrà venire a conoscenza di dati definiti sensibili di cui all'art 4 comma 1 lett. d) nonché art. 26 del D.Lgs. 196/2003 (es. origini razziali e/o etniche, stato di salute, ...). I dati sensibili oggetto di trattamento sono solo quelli pertinenti agli obblighi, ai compiti o alle finalità sopra descritte e verranno trattati nel rispetto delle indicazioni contenute nelle relative Autorizzazioni Generali del Garante. I dati relativi alla sua immagine saranno oggetto di diffusione solo qualora lei abbia espresso il consenso esplicito per la pubblicazione indicata nella presente informativa. Il conferimento dei Suoi dati personali è sempre facoltativo, tuttavia, in mancanza dei dati indicati come "obbligatoria" non sarà possibile iscriverla ai ns corsi. I Suoi dati saranno conservati dal Titolare ed utilizzati solo previo suo consenso anche per la pubblicazione digitale ed analogica su Media nazionali ed internazionali (Web, Video, Stampa) delle sua immagine. Nella sua qualità di interessato Lei gode dei diritti di cui all'art. 7 del Codice fra cui il diritto di accedere gratuitamente ai dati, di ottenerne senza ritardo l'aggiornamento

TRATTAMENTO DATI

Il Titolare del trattamento è ITEC SRL Via Prato,68 ang. Via Biella,1- 59013- Montemurlo (PO)

Il Sottoscritto è consapevole che il trattamento potrà riguardare dati sensibili come risultante nell' informativa presovisione

Data _____

Firma _____

Fornisco il consenso al trattamento dei miei dati personali per la pubblicazione digitale ed analogica su Media Nazionali e Internazionali (Web, Video, Stampa)

accetto

non accetto

Data _____

Firma _____