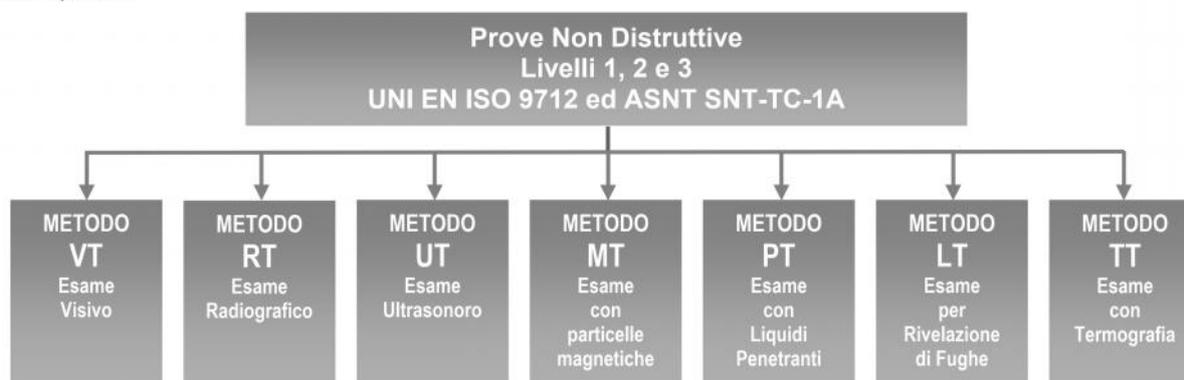


I corsi di qualificazione per personale addetto alle Prove Non Distruttive (PND) hanno lo scopo di addestrare gli operatori stessi, nei singoli metodi, per il Livello di interesse, e consentire loro l'accesso alle prove finali previste dalle norme nazionali o internazionali applicabili.

IIS PROGRESS svolge corsi di addestramento conformi ai requisiti previsti dalla norma **UNI EN ISO 9712**, che da fine 2012 rappresenta il nuovo riferimento internazionale per la qualificazione e certificazione del personale addetto alle PND, unificando quanto prescritto dalle precedenti normative UNI EN 473 ed ISO 9712.

Inoltre, data l'ampia diffusione di tale documento a livello internazionale, IIS PROGRESS svolge corsi di addestramento anche conformi ai requisiti della **Raccomandazione (Recommended Practice) ASNT:SNT-TC-1A** "Personnel Qualification and Certification in Nondestructive Testing".

Tutti i corsi proposti trattano sia la parte teorica sia i principali aspetti applicativi dei metodi di controllo non distruttivo di seguito riportati:



Requisiti per l'accesso ai corsi

Non sono previsti requisiti specifici per la partecipazione ai corsi quanto per l'iscrizione agli Esami di Qualificazione ed il conseguimento della Certificazione.

Tali requisiti variano in funzione del livello, del metodo di controllo e della norma di riferimento (si veda, allo scopo, il paragrafo dedicato alla certificazione).

Per coloro che ne facessero richiesta, è possibile ottenere anche un **Attestato di Frequenza** rilasciato al termine del corso.

Docenti e strumenti didattici

Le lezioni vengono condotte da personale Qualificato e sono svolte sia in aula sia in laboratorio con dimostrazioni ed esercitazioni; ai partecipanti sono inoltre distribuite **le slide utilizzate durante le lezioni teoriche a colori**, la **raccolta delle dispense in formato elettronico**, e, ove previsto, **il calibro IIS di tipo "Bridge Cam"**, fondamentale strumento di lavoro per lo svolgimento dell'attività dell'addetto alle prove non distruttive.

Struttura dei corsi

Per i corsi relativi ad ogni singolo metodo, IIS PROGRESS ripropone nel 2016 la consolidata formula modulare, inaugurata con successo nel 2008. Tale struttura, distribuita in modo uniforme e capillare in tutte le Sedi IIS PROGRESS, offre un percorso didattico rispondente alle esigenze aziendali dei partecipanti, dando loro la possibilità di scegliere gli argomenti più vicini alla realtà del proprio settore industriale. Essa consente inoltre una maggiore flessibilità nel programmare la partecipazione ai corsi permettendo un risparmio sia in termini di tempo sia in termini economici (ad esempio, la durata complessiva è distribuita in periodi in genere non consecutivi, evitando l'assenza prolungata dal posto di lavoro), nel pieno rispetto dei requisiti previsti dalla nuova norma UNI EN ISO 9712 e dalla Raccomandazione ASNT:SNT-TC-1A; infatti, il raggiungimento del numero minimo di ore di corso previsto è garantito dall'impiego di specifici strumenti e supporti didattici.

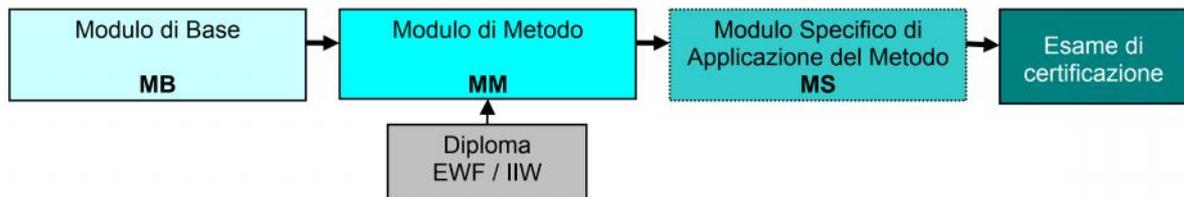
I percorsi e i contenuti presentati di seguito sono riferiti a corsi dedicati a personale candidato al Livello 2.

Resta peraltro sempre possibile organizzare corsi e/o moduli presso le sedi di aziende richiedenti; in tal caso le date dovranno essere concordate e i costi saranno valutati secondo il Tariffario in vigore.

La struttura modulare prevede per ogni corso due o più moduli denominati, in sequenza, Modulo Base (MB), Modulo di Metodo (MM); e Modulo Specifico di Applicazione del Metodo (MS).

Per conseguire un qualsiasi tipo di certificazione, ogni partecipante deve completare il percorso formativo descritto nello schema successivo. Ogni Modulo può essere frequentato singolarmente ed indipendentemente dal rilascio di certificazioni, senza alcuna scadenza temporale.

Nel caso di corso **conforme alla Raccomandazione ASNT:SNT-TC-1A**, per ottenere la certificazione al livello 2 nel metodo di interesse, **non è necessario frequentare il Modulo di Base (MB)**. Inoltre, per coloro che, dopo aver conseguito tramite il sistema didattico modulare la certificazione secondo la raccomandazione ASNT, volessero l'estensione alla certificazione secondo UNI EN ISO 9712, sarà necessario integrare l'addestramento tramite la partecipazione al solo Modulo Base.



Modulo di Base (MB)

Scopo di questo Modulo è fornire gli elementi di base necessari per l'applicazione di qualsivoglia metodo di controllo; in particolare:

- Questo Modulo è comune a tutti i metodi: pertanto, è necessario frequentarlo una sola volta.
- La partecipazione a questo modulo è propedeutica ai Moduli successivi.
- Possono accedere direttamente al Modulo successivo coloro che posseggano diplomi di Figura Professionale IIW/EWF come IWE, IWT, IWS, IWI-C, IWI-S o abbiano frequentato interamente i relativi corsi.

A tutti coloro che partecipano al Modulo di Base, viene fornito il calibro di saldatura IIS multipurpose di tipo "Bridge Cam", strumento di lavoro fondamentale per chi svolge attività di ispezione e la raccolta delle dispense in formato elettronico.

Modulo di Metodo (MM)

Scopo di questo Modulo è fornire gli elementi caratteristici di ogni singolo metodo di controllo.

La partecipazione a questo Modulo è propedeutica a qualsiasi Modulo Specifico di Applicazione del Metodo (MS), a meno del caso dei metodi MT, PT e dei metodi RT (con limitazione all'interpretazione radiografica) ed UT (con limitazione alle misure spessimetriche), per i quali si accede direttamente all'esame finale di certificazione.

Modulo Specifico di Applicazione del Metodo (MS)

Scopo di questo Modulo è fornire gli elementi caratteristici di specifiche applicazioni di ogni singolo metodo di controllo.

Uno o più Moduli MS sono previsti nel caso dei metodi VT, RT, UT, LT a scelta del candidato in funzione dei propri specifici interessi.

Esami di certificazione

Sono svolti in accordo alla **norma UNI EN ISO 9712** oppure alla **Raccomandazione ASNT:SNT-TC-1A**, presso **IIS PROGRESS**. Per accedere agli esami di certificazione occorre soddisfare i requisiti previsti dai relativi documenti di riferimento, come di seguito specificato, **che dovranno essere inviati via e-mail alla segreteria della Formazione (valentina.tassistro@iisprogress.it)**.

Certificazione secondo UNI EN ISO 9712:

- i. presentazione della domanda d'esame;
- ii. idoneità fisica: certificato di acutezza visiva attestante Visus da vicino (carattere Jaeger N°1 oppure Times New Roman N°4.5) e percezione normale dei colori e delle tonalità di grigio;
- iii. dichiarazione rilasciata da un Livello 3 UNI EN ISO 9712 dell'addestramento conseguito per ogni metodo;
- iv. dichiarazione del Datore di Lavoro dell'esperienza maturata per ogni metodo;
- v. una fotografia formato tessera, in formato cartaceo o, in alternativa, digitale formato .jpeg;
- vi. indirizzo e-mail del referente aziendale cui si desidera che vengano forniti i dati di accesso al sito <http://certonline.iiscert.it> dove IIS CERT pubblicherà i Certificati una volta prodotti dopo il soddisfacimento dei requisiti di cui ai punti precedenti.

I requisiti di cui ai punti (iii.) e (iv.) variano in funzione della scolarità del candidato, del metodo, del livello di qualificazione (1, 2 o 3) richiesto. La certificazione è rilasciata da IIS CERT

Certificazione secondo Raccomandazione ASNT:SNT-TC-1A:

- i. dichiarazione rilasciata da un Livello 3 dell'addestramento conseguito per ogni metodo;
- ii. dichiarazione del Datore di Lavoro dell'esperienza maturata per ogni metodo;
- iii. idoneità fisica: certificato di acutezza visiva attestante Visus da vicino (carattere Jaeger N°2) e normale percezione dei colori e delle tonalità di grigio;
- iv. procedura aziendale ("Written Practice") di addestramento e qualificazione del personale addetto ai controlli non distruttivi.

I requisiti di cui in (i.) e (ii.) variano in funzione della scolarità del candidato, del metodo, del livello e dell'edizione della Raccomandazione ASNT:SNT-TC-1A richiesti. La certificazione è rilasciata da IIS PROGRESS.

Informazioni

Per ulteriori informazioni, è possibile consultare il sito www.iis.it oppure contattare il Responsabile dell'Area Formazione Controlli e Ispezioni, Ing. Simone Rusca, al numero 010 8341430 (e-mail simone.rusca@iisprogress.it), oppure la segreteria (tel. 010 8341371, e-mail for.teorica@iisprogress.it).

Corsi di qualificazione al livello 2 per personale addetto alle PND Modulo di Base (MB)



Come descritto nella presentazione dei corsi per personale addetto alla PND, il Modulo di Base, nel contesto del percorso proposto da IIS PROGRESS, rappresenta l'elemento formativo comune a tutti i metodi.

Esso, in particolare, deve essere frequentato da tutti coloro che intraprendano per la prima volta l'iter di qualificazione; nel caso invece il corso sia già stato frequentato, in occasione della qualificazione ad altri metodi, oppure i candidati siano in possesso di Diplomi da Figure Professionali secondo gli schemi della Federazione Europea della Saldatura (EWF) o dell'Istituto Internazionale della Saldatura (IIW), è possibile accedere direttamente ai moduli successivi.

Supporti didattici

A tutti i partecipanti al Modulo di Base verrà fornita la raccolta in formato elettronico delle dispense relative ai principali metodi di controllo non distruttivo, la stampa a colori dei lucidi utilizzati durante le lezioni e il **calibro di saldatura IIS di tipo "Bridge Cam"**.

Contenuti del corso

Il prospetto seguente riporta una sintesi degli argomenti affrontati durante lo svolgimento del corso.

Corso	Argomenti
Modulo di Base (MB)	Schemi di Qualificazione e Certificazione (UNI EN ISO 9712, Raccomandazione ASNT: SNT-TC-1A) Introduzione alle Prove Non Distruttive: caratteristiche e confronto fra i metodi Cenni di ottica e fisiologia della visione Difettologia dei giunti saldati e delle principali tipologie di semilavorato (laminati, getti, fucinati, tubi) Difettologia dei componenti eserciti

Modalità di erogazione del corso

I corsi sono svolti a tempo pieno; su richiesta dei clienti è anche possibile organizzare corsi aziendali, con strutture e calendario personalizzati in funzione delle esigenze dell'azienda richiedente.

Lingua

I corsi possono essere svolti in lingua italiana ed inglese.

Sedi e date di svolgimento del corso, quote di partecipazione

I corsi sono svolti sia presso le sedi IIS dislocate sul territorio nazionale, sia presso altri siti.

Il calendario e le quote di partecipazione sono disponibili all'indirizzo www.iis.it oppure sul Calendario corsi per l'anno in vigore e anche su richiesta contattando la segreteria all'indirizzo for.teorica@iisprogress.it.

Iscrizioni e informazioni

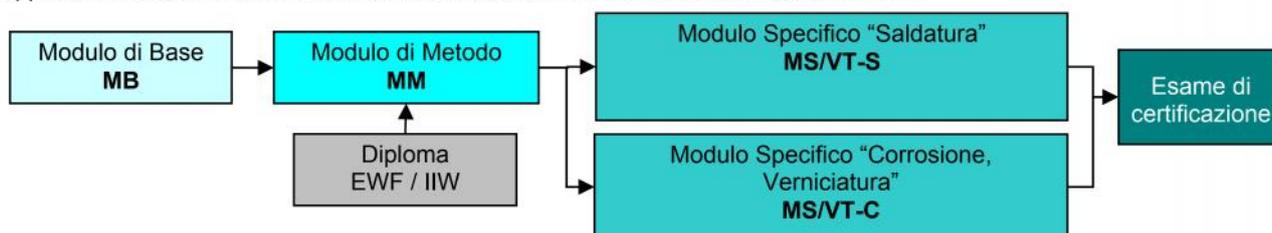
Le iscrizioni possono essere effettuate online sul sito <http://www.iis.it/corsi>, oppure utilizzando lo specifico modulo di iscrizione disponibile contattando al segreteria o sul Calendario corsi per l'anno in vigore.

Per ogni ulteriore informazione è possibile contattare la segreteria (tel. 010 8341371, e-mail for.teorica@iisprogress.it).

Corsi di qualificazione al livello 2 per personale addetto alle PND Esame visivo (VT)



I corsi relativi a questo metodo, riferiti al Livello 2 ed ai requisiti della norma UNI EN ISO 9712, sono stati armonizzati allo schema modulare descritto nella pagina 23 e prevedono la partecipazione ad almeno un Modulo Specifico di Applicazione del Metodo, a discrezione del candidato, secondo lo schema successivo.



Contenuti del corso

Il prospetto seguente riporta una sintesi degli argomenti affrontati durante lo svolgimento del corso.

Corso	Argomenti
Modulo di Metodo VT (MM/VT)	Cenni di ottica e fisiologia della visione Applicazioni metodo VT Strumentazioni per esami diretti Strumentazioni per esami remotizzati
Modulo Specifico di Applicazione del Metodo "Saldatura" (MS/VT-S)	Norme EN e ISO di Metodo/Prodotto e Cod. ASME: sez. V-art. 9 Cenni sui processi di saldatura e sulla saldabilità di leghe metalliche e non metalliche Gestione delle discontinuità dei giunti saldati Dimostrazioni ed esercitazioni di conduzione di esami visivi Cenni sull'esame visivo di giunti brasati nel settore dell'elettronica
Modulo Specifico di Applicazione del Metodo "Corrosione e verniciatura" (MS/VT-C)	Principali tipologie di corrosione Principali tipologie, caratteristiche e funzioni delle pitture Esame visivo delle superfici verniciate Norme relative alle superfici verniciate (preparazione e prove)

Supporti didattici

In aggiunta a quanto già fornito ai partecipanti al modulo base, nell'ambito delle dimostrazioni ed esercitazioni pratiche, è previsto l'utilizzo di attrezzature specifiche per le differenti tipologie di ispezione visiva, sia diretta (quali calibri, profilometri, boroscopi), sia remotizzata (quali videoendoscopi, rilevatori dimensionali digitali). Sono inoltre disponibili numerosi campioni di prova afferenti a tutti i principali settori industriali e di prodotto, al fine di poter mostrare ai partecipanti una casistica completa in termini sia di materiali, sia di difettologia, sia di tecniche di controllo applicabile.

Lingua

I corsi possono essere svolti in lingua italiana ed inglese.

Modalità di erogazione del corso

I corsi sono svolti a tempo pieno; su richiesta dei clienti è anche possibile organizzare corsi aziendali, con strutture e calendario personalizzati in funzione delle esigenze dell'azienda richiedente.

Sedi e date di svolgimento del corso, quote di partecipazione

I corsi sono svolti sia presso le sedi IIS dislocate sul territorio nazionale, sia presso altri siti.

Il calendario e le quote di partecipazione sono disponibili all'indirizzo www.iis.it oppure sul Calendario corsi per l'anno in vigore e anche su richiesta contattando la segreteria all'indirizzo for.teorica@iisprogress.it.

Iscrizioni e informazioni

Le iscrizioni possono essere effettuate online sul sito <http://www.iis.it/corsi>, oppure utilizzando lo specifico modulo di iscrizione disponibile contattando al segreteria o sul Calendario corsi per l'anno in vigore.

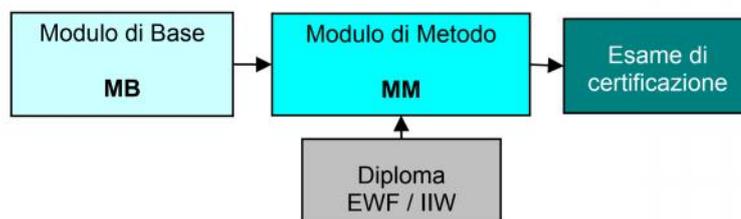
Per ogni ulteriore informazione è possibile contattare la segreteria (tel. 010 8341371, e-mail for.teorica@iisprogress.it).

Corsi di qualificazione al livello 2 per personale addetto alle PND Esame con particelle magnetiche (MT) e con liquidi penetranti (PT)



I corsi relativi a questo metodo, riferiti al Livello 2 ed ai requisiti della norma UNI EN ISO 9712, sono stati armonizzati allo schema modulare precedentemente descritto e prevedono la partecipazione al Modulo di Metodo, dopo la frequenza del Modulo di Base comune, secondo lo schema riportato.

Gli allievi interessati alla certificazione al Livello 2 secondo Raccomandazione ASNT:SNT-TC-1A sono tenuti alla frequenza del solo Modulo di Metodo; infine, coloro che volessero l'estensione alla certificazione secondo UNI EN ISO 9712 dovranno integrare l'addestramento tramite la partecipazione al **Modulo Base**.



Contenuti del corso

Il prospetto seguente riporta una sintesi degli argomenti affrontati durante lo svolgimento del corso.

Corso	Argomenti
Modulo di Metodo MT (MM/MT)	Principi fisici del metodo Magnetizzazione e smagnetizzazione, misuratori e indicatori di campo magnetico Rivelatori: tipi, caratteristiche e sensibilità Verifiche delle attrezzature e dei rivelatori Tecniche di controllo e relative sensibilità Dimostrazioni ed esercitazioni Interpretazione di Norme, Codici, Procedure e stesura di Istruzioni operative
Modulo di Metodo PT (MM/PT)	Principi fisici del metodo Tipi, proprietà chimico-fisiche e classificazione dei prodotti (penetranti, solventi, rivelatori, emulsificatori) Tecniche di controllo Strumenti, blocchi e verifiche di sensibilità Dimostrazioni ed esercitazioni Interpretazione di Norme, Codici, Procedure e stesura di Istruzioni operative

Supporti didattici

In aggiunta a quanto già fornito ai partecipanti al modulo base, nell'ambito delle dimostrazioni ed esercitazioni pratiche, è previsto l'utilizzo di una vasta gamma di saggi di prova, prodotti ed attrezzature utili a fornire ai candidati un quadro completo delle tecniche contemplate dai riferimenti internazionali relative ai metodi in oggetto.

A tal proposito, si citano a titolo di esempio:

- consumabili, colorati e fluorescenti, appartenenti alle differenti classi di qualità;
- misuratori e indicatori di campo magnetico (sonda di Hall, sonda ASME-ASTM, sonda di Berthold);
- pannelli per la verifica della sensibilità dei liquidi penetranti e per la verifica della rugosità superficiale dei pezzi;
- verifica della concentrazione del mezzo di rivelazione nell'esame con particelle magnetiche;
- impianto fisso di controllo a liquidi penetranti;
- sistemi di controllo magnetoscopico fissi (bancale) e portatili (elettrico a puntali, elettromagnete, magnete permanente).

Modalità di erogazione del corso

I corsi sono svolti a tempo pieno; su richiesta dei clienti è anche possibile organizzare corsi aziendali, con strutture e calendario personalizzati in funzione delle esigenze dell'azienda richiedente.

Lingua

I corsi possono essere svolti in lingua italiana ed inglese.

Sedi e date di svolgimento del corso, quote di partecipazione

I corsi sono svolti sia presso le sedi IIS dislocate sul territorio nazionale, sia presso altri siti.

Il calendario e le quote di partecipazione sono disponibili all'indirizzo www.iis.it oppure sul Calendario corsi per l'anno in vigore e anche su richiesta contattando la segreteria all'indirizzo for.teorica@iisprogress.it.

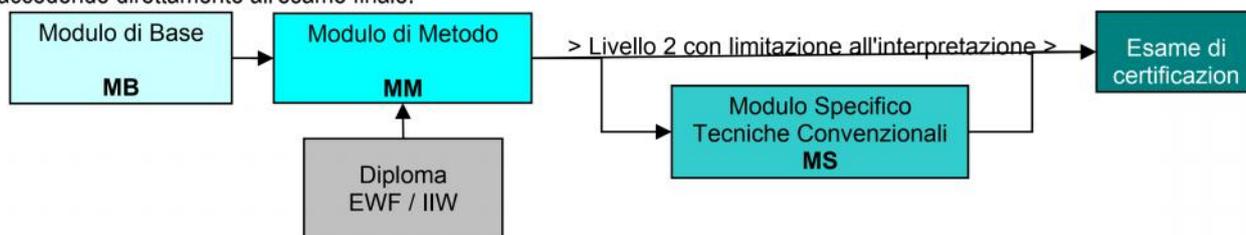
Iscrizioni e informazioni

Le iscrizioni possono essere effettuate online sul sito <http://www.iis.it/corsi>, oppure utilizzando lo specifico modulo di iscrizione disponibile contattando al segreteria o sul Calendario corsi per l'anno in vigore. Per ulteriori informazioni, è possibile consultare il sito www.formazionealdatura.it, contattare il Responsabile dell'Area Formazione Teorica Controlli e Ispezioni, Ing. Simone Rusca, al numero 010 8341430 (e-mail simone.rusca@iisprogress.it), oppure la segreteria (tel. 010 8341371, e-mail for.teorica@iisprogress.it).

Corsi di qualificazione al livello 2 per personale addetto alle PND Esame radiografico (RT)



I corsi relativi a questo metodo, riferiti al Livello 2 ed ai requisiti della norma UNI EN ISO 9712, sono stati armonizzati allo schema modulare precedentemente descritto e prevedono la partecipazione ad un Modulo Specifico di Applicazione del Metodo, secondo lo schema successivo. I soli interessati alla certificazione al Livello 2 secondo norma UNI EN ISO 9712 con limitazione all'interpretazione radiografica possono limitarsi a frequentare il Modulo di Base ed il successivo Modulo di Metodo, accedendo direttamente all'esame finale.



Contenuti del corso

Il prospetto seguente riporta una sintesi degli argomenti affrontati durante lo svolgimento del corso.

Corso	Argomenti
Modulo di Metodo (MM/RT)	Caratteristiche dei raggi X e dei raggi gamma Geometria dell'esposizione e penombra geometrica Sistema Pellicola (film, schermi, trattamento) Sensibilità radiografica e IQI Interpretazione radiografica: condizioni e strumenti per la lettura dei film, archiviazione Dimostrazioni ed esercitazioni di interpretazione radiografica, Norme e Codici relativi
Modulo Specifico Operatore RT - Tecniche Convenzionali (MS/RT)	Produzione di raggi X e raggi gamma: principali macchine radiogene e radioisotopi Esposizione radiografica (tecniche, diagrammi dell'esposizione, curve sensitometriche) e radioprotezione Dimostrazioni ed esercitazioni di esposizione e di trattamento delle pellicole Cenni sulle verifiche delle strumentazioni, i Radioscopia, T.A.C. Industriale e Radiografia Digitale Interpretazione di Norme, Codici, Procedure e stesura di Istruzioni operative

Corso al livello 2 in accordo alla Raccomandazione ASNT: SNT-TC-1A

Nel caso di corso conforme alla Raccomandazione ASNT: SNT-TC-1A, per ottenere la certificazione al livello 2 nel metodo RT è necessario frequentare, nelle date di seguito tabulate, il Modulo di Metodo (MM) più il Modulo Specifico Operatore Tecniche Convenzionali (MS). Inoltre, per coloro che volessero l'estensione alla certificazione secondo UNI EN ISO 9712 sarà necessario integrare l'addestramento tramite la partecipazione al **Modulo Base**.

Supporti didattici

In aggiunta a quanto già fornito ai partecipanti al modulo base, nell'ambito delle dimostrazioni ed esercitazioni pratiche, è previsto l'utilizzo di una vasta gamma di saggi di prova, prodotti ed attrezzature utili a fornire ai candidati un quadro completo delle tecniche contemplate dai riferimenti internazionali. A tal proposito, si citano a titolo di esempio:

- IQI relativi a tutte le principali leghe metalliche (leghe di Cu, leghe di Fe, leghe di Al, leghe di Ti);
- Macchine radiogene idonee ai differenti casi applicativi, in funzione dello spessore, della geometria (piana o tubolare) e del materiale in esame;
- Pellicole diversificate per formato e per classe di qualità, in funzione delle differenti esigenze del controllo;
- Sistemi di processamento delle pellicole (sviluppatrice manuale, sviluppatrice automatica) e dei rivelatori digitali (scanner CR per IP);
- Archivio di pezzi e film-campione relativi a differenti settori (prodotti saldati, prodotti fusi), caratterizzati da gamma completa di difettologia opportunamente caratterizzata.

Lingua

I corsi possono essere svolti in lingua italiana ed inglese.

Sedi e date di svolgimento del corso, quote di partecipazione

I corsi sono svolti sia presso le sedi IIS dislocate sul territorio nazionale, sia presso altri siti.

Il calendario e le quote di partecipazione sono disponibili all'indirizzo www.iis.it oppure sul Calendario corsi per l'anno in vigore e anche su richiesta contattando la segreteria all'indirizzo for.teorica@iisprogress.it.

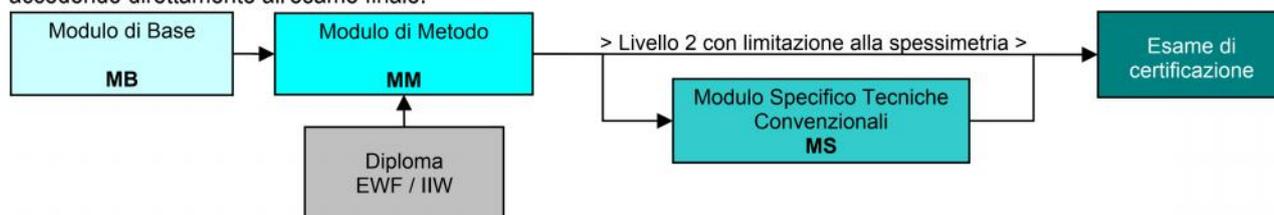
Iscrizioni e informazioni

Le iscrizioni possono essere effettuate online sul sito <http://www.iis.it/corsi>, oppure utilizzando lo specifico modulo di iscrizione disponibile contattando al segreteria o sul Calendario corsi per l'anno in vigore. Per ulteriori informazioni, è possibile consultare il sito www.formazionealdatura.it, contattare il Responsabile dell'Area Formazione Teorica Controlli e Ispezioni, Ing. Simone Rusca, al numero 010 8341430 (e-mail simone.rusca@iisprogress.it), oppure la segreteria (tel. 010 8341371, e-mail for.teorica@iisprogress.it).

Corsi di qualificazione al livello 2 per personale addetto alle PND Esame ultrasonoro (UT)



I corsi relativi a questo metodo, riferiti al Livello 2 ed ai requisiti della norma UNI EN ISO 9712, sono stati armonizzati allo schema modulare precedentemente descritto e prevedono la partecipazione ad un Modulo Specifico di Applicazione del Metodo, secondo lo schema successivo. I soli allievi interessati alla certificazione al Livello 2 secondo norma UNI EN ISO 9712 con limitazione alle misure spessimetriche possono limitarsi a frequentare il Modulo di Base ed il successivo Modulo di Metodo, accedendo direttamente all'esame finale.



Contenuti dei corsi

Il prospetto seguente riporta una sintesi degli argomenti affrontati durante lo svolgimento del corso.

Corso	Argomenti
Modulo di Metodo (MM/UT)	Ultrasuoni: generazione e caratteristiche Principali tipologie e caratteristiche di apparecchi e di sonde per il controllo UT Tarature di sensibilità (Blocchi Campione) Controllo di laminati, di placcati, di riporti in metallo bianco e Misurazione di spessori Dimostrazioni ed esercitazioni Interpretazione di Norme, Codici, Procedure e stesura di Istruzioni operative
Modulo Specifico Operatore UT - Tecniche Convenzionali (MS/UT)	Tipi di rappresentazione A-Scan, B-Scan, C-Scan Sonde angolate, sonde speciali e relative tarature Tarature di Sensibilità (Blocchi Campione) Curve DAC, Diagrammi AVG Controllo di Giunti saldati Cenni su tecniche avanzate quali TOFD, Phased Array, Onde Guidate Interpretazione di Norme, Codici, Procedure e stesura di Istruzioni operative

Corso al livello 2 in accordo alla Raccomandazione ASNT:SNT-TC-1A

Nel caso di corso conforme alla Raccomandazione ASNT:SNT-TC-1A, per ottenere la certificazione al livello 2 nel metodo UT è necessario frequentare, nelle date di seguito tabulate, il Modulo di Metodo (MM) più il Modulo Specifico Operatore Tecniche Convenzionali (MS). Inoltre, per coloro che volessero l'estensione alla certificazione secondo UNI EN ISO 9712 sarà necessario integrare l'addestramento tramite la partecipazione al **Modulo Base**.

Supporti didattici

In aggiunta a quanto già fornito ai partecipanti al modulo base, nell'ambito delle dimostrazioni ed esercitazioni pratiche, è previsto l'utilizzo di una vasta gamma di saggi di prova, sonde, blocchi ed apparecchi utili a fornire ai candidati un quadro completo delle tecniche contemplate dai riferimenti internazionali. A tal proposito, si citano a titolo di esempio:

- Blocchi di verifica della strumentazione e di taratura della sensibilità conformi alle prescrizioni dei principali riferimenti internazionali (EN ISO, ASTM);
- Apparecchi digitali multicanale per controllo ultrasonoro tradizionale e misuratori di spessori (analogici e digitali);
- Sonde ad onde longitudinali e trasversali (monocristallo, doppio cristallo e focalizzate);
- Campioni di controllo afferenti a tutti i più importanti settori di applicazione del controllo ultrasonoro, quali laminati, forgiati, fusioni, giunti saldati, realizzati in differenti materiali (metallici e non metallici), contenenti molteplici indicazioni, sia di fabbricazione sia di servizio.

Modalità di erogazione del corso, lingua

Il corso sono svolti a tempo pieno; su richiesta dei clienti è anche possibile organizzare corsi aziendali, con strutture e calendario personalizzati in funzione delle esigenze dell'azienda richiedente.

I corsi possono essere svolti in lingua italiana ed inglese.

Sedi e date di svolgimento del corso, quote di partecipazione

I corsi sono svolti sia presso le sedi IIS dislocate sul territorio nazionale, sia presso altri siti.

Il calendario e le quote di partecipazione sono disponibili all'indirizzo www.iis.it oppure sul Calendario corsi per l'anno in vigore e anche su richiesta contattando la segreteria all'indirizzo for.teorica@iisprogress.it.

Iscrizioni e informazioni

Le iscrizioni possono essere effettuate online sul sito <http://www.iis.it/corsi>, oppure utilizzando lo specifico modulo di iscrizione disponibile contattando al segreteria o sul Calendario corsi per l'anno in vigore. Per ulteriori informazioni, è possibile consultare il sito www.formazionealdatura.it, contattare il Responsabile dell'Area Formazione Teorica Controlli e Ispezioni, Ing. Simone Rusca, al numero 010 8341430 (e-mail simone.rusca@iisprogress.it), oppure la segreteria (tel. 010 8341371, e-mail for.teorica@iisprogress.it).