

FORMAZIONE AIPnD 2025



Corso di formazione e preparazione all'esame di livello 3, per tecnici di Prove non Distruttive SETTORE INDUSTRIALE UNI EN ISO 9712:2022

formazione online e in presenza



Modulo BASE

08 Settembre/03 Ottobre 2025



Modulo UT (Ultrasuoni)

13/29 Ottobre 2025



Modulo PA (Phased Array)

03/12 Novembre 2025



AIPnD ETS - corsi@aipnd.it

con il patrocinio di



**CENTRO ITALIANO
DI COORDINAMENTO
PER LE PROVE
NON DISTRUTTIVE**

AIPnD ETS

Associazione Italiana Prove non Distruttive Monitoraggio
Diagnostica e Laboratori di Prova Ente del Terzo Settore

Via Corfù, 48 – 25124 Brescia

Phone +39.030.3739173 – Mobile +39.335.1061405

www.aipnd.it – corsi@aipnd.it

Modalità di svolgimento

ONLINE

Piattaforma ZOOM

IN PRESENZA

Presso AIPnD – Via Corfù, 48 – 25124 Brescia

Orari del Corso

Moduli online da 4 ore

dalle ore 08.45 alle ore 12.45

Giornate in presenza:

dalle 08.45 alle 12.45 – dalle 14.00 alle 18.00

***I Corsi in oggetto sono stati
coordinati dalla
Commissione di Studio AIPnD
«Didattica e Formazione»***

FORMAZIONE AIPnD 2025

Modulo BASE

60 ore online

4h/gg - dalle ore 08.45 alle ore 12.45

Modulo Base 1 - Metallurgia e Fabbricazione dei metalli (16 ore) da Lunedì 08 a Giovedì 11 Settembre

Fisica dei materiali metallici

Diagrammi di stato

Leghe metalliche

Metallurgia di processo

Processi di produzione dei metalli

Trattamenti termici

Caratterizzazione fisica e meccanica dei materiali metallici

Difettologia tipica di prodotti non saldati

Test di apprendimento

Modulo Base 2 - Processi di saldatura e difettologia tipica (8 ore) Lunedì 15 e Martedì 16 Settembre

Saldatura dei materiali metallici

Processi di saldatura,

Saldabilità delle leghe metalliche

Difettologia tipica legata al processo di saldatura

Test di apprendimento

Modulo Base 3 - Altri metodi: i Superficiali MT-PT-VT-ET (16 ore) da Lunedì 22 a Giovedì 25 Settembre

Principi Fisici su cui si basano i quattro metodi,

Parametri essenziali per il controllo del processo nei quattro metodi

Tecniche comuni di controllo utilizzate nei i quattro metodi

Test di apprendimento

FORMAZIONE AIPnD 2025

Modulo BASE 60 ore online

4h/gg - dalle ore 08.45 alle ore 12.45

Modulo Base 4 - Altri metodi: i Volumetrici UT-RT (16 ore)

da Lunedì 29 Settembre a Giovedì 02 Ottobre

Principi Fisici su cui si basano i due metodi,

Parametri essenziali per il controllo del processo nei due metodi

Tecniche comuni di controllo utilizzate nei due metodi

Test di apprendimento

Modulo Base 5 - ISO 9712 e Preparazione di una procedura (4 ore)

Venerdì 03 Ottobre

Presentazione, lettura ed Interpretazione della Norma ISO 9712

Metodo di lavoro per la stesura di una procedura operativa per un controllo non distruttivo

LA FORMAZIONE DI BASE É APERTA A TUTTI.

**SI RICORDA CHE LA FORMAZIONE DI BASE NON É STRETTAMENTE NECESSARIA
PER IL SOSTENIMENTO DELL'ESAME DI BASE. É FORTEMENTE CONSIGLIATA.**

L'eventuale partecipazione all'esame del Modulo Base (€ 205,00 + IVA),
propedeutico per la certificazione di metodo, deve essere richiesta direttamente
all'Organismo di Certificazione CICPND (certificazione@cicpnd.it)

FORMAZIONE AIPnD 2025

Modulo UT (Ultrasuoni)

35 ore online

4h/gg - dalle ore 08.45 alle ore 12.45

Lunedì 13 e Martedì 14 Ottobre (dalle ore 09 alle ore 12.30)

Mercoledì 15 Ottobre

Da Lunedì 20 a Mercoledì 22 Ottobre

Da Lunedì 27 a Mercoledì 29 Ottobre

Materiali isotropici e anisotropici

Principi dell'acustica - natura delle onde

Velocità - frequenza - lunghezza d'onda, etc.

Relazione tra proprietà elastiche dei materiali e velocità di propagazione

Riflessione, rifrazione e conversione di modo Snell

Tipologie e famiglie dei trasduttori UT

Effetti nel campo prossimo e lontano (Fresnel e Fraunhofer)

Apparecchiature

Strumentazione pulse echo, trasmissione

Strumentazione digitale per il rilievo spessori

Strumenti per risonanza

Schema blocchi

Tipologie di calibrazione

Tecniche a contatto ed immersione

Sistemi manuali/ Sistemi automatici

Strumentazione presentazione A scan – B scan - C scan)

Interpretazione/Valutazione dei segnali
caratterizzazione e rilevazione delle discontinuità
valutazione sui materiali base

Valutazione delle saldature dei riporti di saldatura, etc.

Variabili che influenzano il risultato

Norme, Codici, Standard

Procedura e sistema di validazione di applicazioni particolari

FORMAZIONE AIPnD 2025

Modulo UT (Ultrasuoni)

35 ore online

4h/gg - dalle ore 08.45 alle ore 12.45

Lunedì 13 e Martedì 14 Ottobre (dalle ore 09 alle ore 12.30)

Mercoledì 15 Ottobre

Da Lunedì 20 a Mercoledì 22 Ottobre

Da Lunedì 27 a Mercoledì 29 Ottobre

Basi e fondamenti teorici della tecnica Tofd Phased Array

Tecniche innovative di controllo nel mondo PnD

Normative di riferimento a confronto

Le tecniche Tofd e Phased Array su varie tipologie di prodotti industriali.

Quiz a risposta multipla con correzione condivisa e discussione sugli argomenti

Preparazione di procedure: definizione della struttura generale.

Esercitazione stesura di una procedura di prova per controllo di saldature.

Procedura per controllo dei forgiati.

Confronto tra i gruppi di lavoro sulle procedure stilate

**PER PARTECIPARE ALL'ESAME DI METODO È NECESSARIO SOSTENERE CON
ESITO POSITIVO L'ESAME DEL MODULO BASE.**

REQUISITI PER ACCESSO ESAME DI LIVELLO 3: VEDI REGOLAMENTO A PAG. 8

FORMAZIONE AIPnD 2025

Modulo PA (Phased Array)

16 ore online + 16 ore in presenza

Online: 4h/gg - dalle ore 08.45

da Lunedì 03 a Giovedì 06 Novembre

Basi e fondamenti teorici della tecnica Tofd Phased Array

Tecniche innovative di controllo nel mondo PnD

Normative di riferimento a confronto

in Presenza

presso AIPnD – Via Corfù, 48 – 25124 Brescia

8h/gg - 08.45/12.45-14.00/18.00

Martedì 11 e Mercoledì 12 Novembre

Esercitazioni pratiche Tofd Phased Array su varie tipologie di prodotti industriali

REQUISITI PER ACCESSO ESAME DI LIVELLO 3: VEDI REGOLAMENTO A PAG. 8

Si ricorda che per l'ammissione al livello 3 ut/pa bisogna avere il livello 3 UT in corso di validità. nella stessa sessione di esame si può sostenere sia UT (base) che UT/PA.

la validità di UT/PA sarà vincolata alla validità di UT (base). Tale indicazione viene espressamente indicata anche sul certificato UT/PA

FORMAZIONE AIPnD 2025

Regolamento

L'iscrizione va finalizzata entro 10 giorni prima dell'inizio del modulo per il quale si effettua l'iscrizione.

Lo svolgimento del corso è garantito al raggiungimento di un numero minimo di iscrizioni. AIPnD si riserva il diritto di cancellazione del modulo del corso che non raggiungerà il numero minimo di partecipanti.

La quota di iscrizione comprende: materiale didattico fornito dai Docenti e questionari. Per il modulo in presenza comprende anche: coffee break e lunch.

Il pagamento della quota di iscrizione al Corso va finalizzato prima dell'avvio del corso stesso.

A Corso concluso, verrà rilasciato l'Attestato di Partecipazione. Si precisa che per il sostenimento dell'esame di Metodo di Liv. 3 è obbligatoria la partecipazione al 100% delle lezioni. Eventuali assenze implicano il recupero pre-esame delle ore formative mancanti.

Requisiti per accesso all'esame di livello 3

Essere in possesso di certificazione in corso di validità di livello 2 per il medesimo metodo/settori di livello 3 richiesto

oppure

Aver superato l'esame pratico di livello 2 solo per candidati con istruzione superiore (2.2.41 istruzione superiore: Apprendimento formale che avviene dopo il completamento della scuola superiore nel campo dell'ingegneria o delle scienze, equipollente almeno ad un titolo di laurea triennale.)

In questo caso è necessario aver frequentato anche il corso dei livelli precedenti (7.2.5 Nel caso di accesso diretto al livello 3 è richiesto un numero minimo di ore di addestramento pari alla somma dei tempi richiesti per il livello 1, 2 e 3.)

Per maggiori informazioni consultare il **REGOLAMENTO 60/A di CICIPND:**
https://www.cicpnd.it/servizi/wp-content/uploads/sites/2/2024/11/DOC-060-A-Rev.29-PND_cicpnd.pdf

FORMAZIONE AIPnD 2025

Modalità di iscrizione

PRE-ISCRIZIONE

Effettuare una pre-iscrizione tramite apposito portale AIPnD:

<https://eventi.aipnd.it/login.php?ide=28>

Per l'accesso è richiesto un indirizzo email personale (ad ogni account può essere collegato solo 1 indirizzo email). Ai Soci AIPnD è già stato creato un account con l'indirizzo fornito in fase di iscrizione. Occorre seguire questi passi:

- Clicca su «recupera password»
- Inserisci la tua email
- Ricevi le tue credenziali di accesso

Una volta effettuato l'accesso, selezionare il Corso di interesse e procedere con la conferma. Nessun pagamento è richiesto in fase di pre-iscrizione.

Il pagamento della quota verrà richiesto solo alla effettiva attivazione del Corso di interesse. *(Il portale accetta pagamenti con carta di credito o con Bonifico Bancario.)*

Cancellazione Iscrizioni

Le richieste di cancellazione pervenute per iscritto ad AIPnD almeno 10 giorni prima dell'inizio del singolo modulo daranno diritto ad un rimborso del 90% della quota versata. Nessun rimborso verrà effettuato per le cancellazioni pervenute successivamente. L'iscritto che non può partecipare può farsi sostituire, previa comunicazione scritta alla Segreteria Organizzativa.

Responsabilità

AIPnD è esonerata da qualsiasi responsabilità ed oneri relativi a conseguenze dannose in cui possano incorrere i partecipanti e/o da eventuali problematiche derivanti dall'utilizzo di dispositivi per la connessione da remoto, nonché durante le sessioni in presenza.

Quote di partecipazione

Modulo		Soci AIPnD	NON SOCI AIPnD*
BASE completo	60 ore	€ 1.295,00	€ 1.711,00
<i>È possibile partecipare alle sole parti specifiche del modulo BASE:</i>			
<i>Base 1 (Metallurgia)</i>	<i>16 ore</i>	<i>€ 324,00</i>	<i>€ 407,00</i>
<i>Base 2 (Saldatura)</i>	<i>8 ore</i>	<i>€ 162,00</i>	<i>€ 245,00</i>
<i>Base 3 (Metodi superficiali)</i>	<i>16 ore</i>	<i>€ 324,00</i>	<i>€ 407,00</i>
<i>Base 4 (Metodi volumetrici)</i>	<i>16 ore</i>	<i>€ 324,00</i>	<i>€ 407,00</i>
<i>Base 5 (Norme e procedure)</i>	<i>4 ore</i>	<i>€ 100,00</i>	<i>€ 183,00</i>
ULTRASUONI (UT)	35 ore	€ 948,00	€ 1.203,00
PHASED ARRAY (PA)	32 ore	€ 864,00	€ 1.088,00

* La quota **Non Socio** comprende la quota associativa da Socio Individuale per l'anno 2025

Segreteria Organizzativa



*Associazione Italiana Prove non Distruttive Monitoraggio
Diagnostica e Laboratori di Prova Ente del Terzo Settore*

Via Corfù, 48 – 25124 Brescia
Phone +39.030.3739173 – Mobile +39.335.1061405
www.aipnd.it – corsi@aipnd.it