

# FORMAZIONE AIPnD 2025



*formazione  
online*

*corsi di metodo  
gratuiti\**

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

*Modulo BASE*

*20 Gennaio/19 Febbraio 2025*

*Technical Partner*



ASSOCIAZIONE  
ITALIANA DI  
METALLURGIA

*corsi gratuiti*

*LIQUIDI PENETRANTI (PT)\**

*24 Febbraio/05 Marzo 2025*

*VISIVO (VT)\**

*10/18 Marzo 2025*

*PARTICELLE MAGNETICHE (MT)\**

*24 Marzo/02 Aprile 2025*

*AIPnD ETS - [corsi@aipnd.it](mailto: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

***Orari del Corso***

Moduli da 4 ore

dalle ore 08.45 alle ore 12.45

Moduli da 4,5 ore

dalle ore 08.30 alle ore 13.00

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

# Modulo BASE 60 ore online

**Da Lunedì 20 Gennaio 2025 a Mercoledì 19 Febbraio 2025**

Modulo – Base 1 Metallurgia e Fabbricazione dei metalli (16 ore)  
da Lunedì 20 a Giovedì 23 Gennaio (4h/gg - dalle ore 08.45 alle ore 12.45)

*Technical Partner*



**ASSOCIAZIONE  
ITALIANA DI  
METALLURGIA**

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 27 e Martedì 28 Gennaio (4h/gg - dalle ore 08.45 alle ore 12.45)

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 03 a Giovedì 06 Febbraio (4h/gg - dalle ore 08.45 alle ore 12.45)

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

# Modulo BASE

## 60 ore online

**Da Lunedì 20 Gennaio 2025 a Mercoledì 19 Febbraio 2025**

Modulo – Base 4 Altri metodi – I Volumetrici UT-RT (16 ore)

Lunedì 10 e Martedì 11 Febbraio + Lunedì 17 e Martedì 18 Febbraio  
(4h/gg - dalle ore 08.45 alle ore 12.45)

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)

Mercoledì 19 Febbraio (4h/gg - dalle ore 08.45 alle ore 12.45)

Presentazione, lettura ed Interpretazione della Norma ISO 9712  
Metodo di lavoro per la stesura di una procedura operativa per un controllo non distruttivo

# Modulo LIQUIDI PENETRANTI (PT) 21 ore online

*corso gratuito*

**Lunedì 24 Febbraio 2025 (ore 08.30/13.00)**

**Martedì 25 Febbraio 2025 (ore 08.45/12.45)**

**Lunedì 03 Marzo 2025 (ore 08.30/13.00)**

**Martedì 04 Marzo 2025 (ore 08.45/12.45)**

**Mercoledì 05 Marzo 2025 (ore 08.45/12.45)**

Classificazione dei liquidi penetranti e famiglie di prodotti  
Principi e caratteristiche del metodo e dei prodotti utilizzati  
Tensione superficiale, Viscosità, Capillarità, Caratteristiche chimiche dei prodotti  
Blocchi di calibrazione  
Calibrazioni e tarature

Utilizzo di luce bianca ed ultravioletta

Unità fondamentali Fotometriche

Apparecchiature e Strumentazione

Documenti di Riferimento

Norme, Codici, Standard di uso comune

Impostazione di una procedura e sistema di validazione

Casi significativi di valutazione di discontinuità ed applicazione di criteri di accettazione

Preparazione di procedure: definizione della struttura generale

Esercitazione - Stesura di una procedura di prova

Confronto tra i gruppi di lavoro sulle procedure stilate

Questionario di apprendimento

Discussione finale

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

# Modulo VISIVO (VT)

## 21 ore online

*corso gratuito*

**Lunedì 10 Marzo 2025 (ore 08.30/13.00)**

**Martedì 11 Marzo 2025 (ore 08.45/12.45)**

**Mercoledì 12 Marzo 2025 (ore 08.45/12.45)**

**Lunedì 17 Marzo 2025 (ore 08.30/13.00)**

**Martedì 18 Marzo 2025 (ore 08.45/12.45)**

Presentazione generale ed accenni specifici VT

Principi di ottica geometrica

L'occhio come strumento: cenni di fisiologia della visione

Fotometria e fisica della luce

Terminologia

Parametri essenziali del controllo

Difettologie nel processo di saldatura.

Norme, codici e standard di prodotti saldati.

Accenni sulla difettologia intrinseca, da processo e da servizio.

Documenti di riferimento: norme, codici e standard di uso comune

Quiz a risposta multipla sulla difettologia.

Apparecchiature per esame visivo diretto e remoto

Pianificazione e svolgimento di procedure per il controllo visivo

Questionario di apprendimento

Discussione finale

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

# Modulo PARTICELLE MAGNETICHE (MT)

28 ore online

*corso gratuito*

**Da Lunedì 24 a Giovedì 27 Marzo 2025 (ore 08.45/12.45)**

**Da Lunedì 31 Marzo a Mercoledì 02 Aprile 2025 (ore 08.45/12.45)**

Principi fisici del metodo

Elettrotecnica e magnetismo

Materiali e campo magnetico

Grandezze fisiche legate al magnetismo

Sistema internazionale di misura e sistema CGS

Correnti a confronto: corrente alternata, continua, raddrizzata, monofase e trifase.

Flussi Dispersi

Apparecchiature e Strumentazione

Metodi di magnetizzazione

Parametri essenziali del controllo

Smagnetizzazione

Utilizzo di luce bianca ed ultravioletta

Unità fondamentali Fotometriche.

Apparecchiature e Strumentazione

Rivelatori

Strumentazione Ausiliaria per il controllo di processo

Taratura e calibrazione della strumentazione

Utilizzo dei reference block

Automatizzazione e robotizzazione dei sistemi di controllo

Documenti di Riferimento

Norme, Codici, Standard di uso comune

Impostazione di una procedura e sistema di validazione

Casi significativi di valutazione di discontinuità ed applicazione di criteri di accettazione

Preparazione di procedure: Cenni definizione della struttura generale

Preparazione di procedure specifiche

Confronto tra i gruppi di lavoro sulle procedure stilate

Questionario di apprendimento - Discussione finale

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

# REGOLAMENTO

## *Informazioni Generali*

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.

A conclusione del Corso ed una volta ricevuto il pagamento del Corso di riferimento, l'Attestato di Partecipazione verrà inviato tramite e-mail. Per l'opzione «CORSI GRATUITI» l'Attestato verrà rilasciato all'avvenuta partecipazione all'esame di certificazione presso CICIPND.

## *Informazioni «Corsi Gratuiti»*

L'iscrizione ai Moduli VT-PT-MT con opzione «CORSI GRATUITI» è riservata ai Soci AIPnD che intendono sostenere l'esame di certificazione presso l'Organismo di Certificazione CICIPND nel relativo metodo entro 6 mesi dalla conclusione del Corso di Formazione. Ad avvenuta iscrizione, AIPnD fornirà i dati dei candidati all'Organismo CICIPND il quale richiederà l'invio della documentazione necessaria per partecipare alla Sessione d'Esame e verificherà i prerequisiti di accesso, così come previsto nella UNI EN ISO 9712 e Regolamento CICIPND 60/A presente sul sito [www.cicpnd.it](http://www.cicpnd.it). Il pagamento della quota (€ 425,00 + IVA per ogni metodo) deve essere effettuato direttamente all'Organismo CICIPND. CICIPND provvederà ad inviare regolare fattura relativa alla quota per l'Esame (€ 425,00 + IVA per ogni metodo) che dovrà essere saldata prima dell'avvio del corso stesso. Nel caso di mancata partecipazione all'esame, CICIPND non effettuerà alcun rimborso relativamente alla quota versata per l'esame.

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 ([segreteria@cicpnd.it](mailto:segreteria@cicpnd.it)).

# REGOLAMENTO

## *Modalità di pagamento*

BONIFICO BANCARIO: C/C 039000398572 - BCC Brescia SCRL - Filiale di Brescia due  
Codice IBAN: IT 41 W 08692 11210 039000398572 - Codice BIC: CCRTIT2TH00  
Causale: "Corso III livello 2023 + cognome/nome"

Il pagamento verrà richiesto a seguito della conferma dell'attivazione del modulo

## *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.

## Quote di partecipazione

Modulo		Soci AIPnD	NON SOCI AIPnD*
<b>LIQUIDI PENETRANTI (PT)*</b>	21 ore	€ 638,00	€ 809,00
<b>VISIVO (VT)*</b>	21 ore	€ 638,00	€ 809,00
<b>PARTICELLE MAGNETICHE*</b>			
<b>(MT)</b>	28 ore	€ 838,00	€ 1.047,00
<b>BASE completo</b>	60 ore	€ 1.295,00	€ 1.711,00

È possibile partecipare alle sole parti specifiche del modulo BASE:

<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>

\* Quota SOCI applicata anche ai SOCI AIM Associazione Italiana Metallurgia

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

Per associarsi e diventare socio AIPnD contattare la Segreteria (segreteria@aipnd.it).

Per maggiori informazioni sulle quote associative: [https://www.aipnd.it/come\\_associarsi](https://www.aipnd.it/come_associarsi)

### **\*CORSI GRATUITI per Soci AIPnD FORMAZIONE + CERTIFICAZIONE**

LIQUIDI PENETRANTI (PT)	21 ore	Corso formazione GRATUITO + Certificazione CICPND € 425 + iva per ciascun modulo
VISIVO (VT)	21 ore	
PARTICELLE MAGNETICHE (MT)	28 ore	

**SCHEDA DI ISCRIZIONE**  
**compilazione corso/i di interesse**

Desidero effettuare la seguente iscrizione (si prega di indicare con una "x" la propria scelta):

Socio AIPnD

NON Socio AIPnD

**PACCHETTO gratuito FORMAZIONE + CERTIFICAZIONE Modulo Liquidi Penetranti (PT)**

**PACCHETTO gratuito FORMAZIONE + CERTIFICAZIONE Modulo Visivo (VT)**

**PACCHETTO gratuito FORMAZIONE + CERTIFICAZIONE Particelle Magnetiche (MT)**

Solo FORMAZIONE Modulo Liquidi Penetranti (PT)

Solo FORMAZIONE Modulo Visivo (VT)

Solo FORMAZIONE Modulo Particelle Magnetiche (MT)

Modulo BASE COMPLETO

Modulo BASE 1

Modulo BASE 2

Modulo BASE 3

Socio AIM

Modulo BASE 4

Modulo BASE 5

*INFORMATIVA PRIVACY – Regolamento UE 2016/679 (GDPR)*

*Con la sottoscrizione della presente scheda di iscrizione si dichiara di aver preso visione e di aver accettato l'informativa privacy presente sul sito [www.aipnd.it](http://www.aipnd.it). La scheda firmata conferisce quindi ad AIPnD e a CICPND l'autorizzazione al trattamento dei dati personali in essa contenuti (ai sensi del Regolamento UE 2016/679 (si segnala che durante l'evento in questione verranno scattate fotografie che AIPnD si riserva di poter pubblicare per usi editoriali e divulgativi).*

*Il sottoscritto si impegna a rispettare integralmente quanto riportato nel REGOLAMENTO di pagina 8-9*

Data \_\_\_\_\_ Firma \_\_\_\_\_

***SCHEDA DI ISCRIZIONE***  
***compilazione dati anagrafici***

COGNOME: \_\_\_\_\_

NOME: \_\_\_\_\_

CODICE FISCALE: \_\_\_\_\_

---

DATI AZIENDALI:

RAGIONE SOCIALE: \_\_\_\_\_

INDIRIZZO: \_\_\_\_\_

CAP: \_\_\_\_\_ CITTÁ: \_\_\_\_\_ PROVINCIA: \_\_\_\_\_

CELL. (obbligatorio): \_\_\_\_\_

E-MAIL (obbligatorio): \_\_\_\_\_

---

DATI DI FATTURAZIONE:

RAGIONE SOCIALE: \_\_\_\_\_

INDIRIZZO: \_\_\_\_\_

CAP: \_\_\_\_\_ CITTÁ: \_\_\_\_\_ PROVINCIA: \_\_\_\_\_

P. IVA/C.F.: \_\_\_\_\_

PEC/E-MAIL.: \_\_\_\_\_

CODICE SDI: \_\_\_\_\_

Data \_\_\_\_\_ Firma \_\_\_\_\_