



**AIPnD**

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

***con il patrocinio di***



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

***1° edizione 2024***

---

<b>Modulo LIQUIDI PENETRANTI (PT)</b>	<b>08/10 Aprile</b>
<b>Modulo VISIVO (VT)</b>	<b>15/17 Aprile</b>
<b>Modulo PARTICELLE MAGNETICHE (MT)</b>	<b>06/15 Maggio</b>
<b>Modulo BASE</b>	<b>03/21 Giugno</b>
<b>Modulo TERMOGRAFIA (TT)</b>	<b>25 Giugno/17 Luglio</b>
<b>Modulo RADIOGRAFIA</b>	<b>09 Settembre/02 Ottobre</b>
<b>Modulo ULTRASUONI (UT)</b>	<b>14/29 Ottobre</b>

---

***AIPnD ETS – [www.aipnd.it](http://www.aipnd.it) – [corsi@aipnd.it](mailto:corsi@aipnd.it)***

# ***Segreteria Organizzativa***

## **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

**Moduli da 7 ore**

dalle ore 08.45 alle ore 12.45 + dalle ore 14.00 alle ore 17.00

**Moduli da 8 ore**

dalle ore 08.45 alle ore 12.45

dalle ore 14.00 alle ore 18.00

---

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

**Modulo LIQUIDI PENETRANTI (PT) – 21 ore online**  
**da Lunedì 08 a Mercoledì 10 Aprile 2024**  
**dalle ore 08.45 alle ore 12.45 + dalle ore 14.00 alle ore 17.00**

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 É NECESSARIO  
SOSTENERE, CON ESITO POSITIVO, L'ESAME DEL MODULO BASE**

**Modulo VISIVO (VT) – 21 ore online**  
**da Lunedì 15 a Mercoledì 17 Aprile 2024**  
**dalle ore 08.45 alle ore 12.45 + dalle ore 14.00 alle ore 17.00**

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  
da Lunedì 06 a Giovedì 09 +  
da Lunedì 13 a Mercoledì 15 Maggio 2024  
dalle ore 08.45 alle ore 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 È NECESSARIO  
SOSTENERE CON ESITO POSITIVO L'ESAME DEL MODULO BASE**

**MODULO BASE – 60 ore online**  
**da Lunedì 03 Giugno a Venerdì 21 Giugno**  
**dalle ore 08.45 alle ore 12.45**

Modulo – Base 1 Metallurgia e Fabbricazione dei metalli (16 ore)  
da Lunedì 03 a Giovedì 06 Giugno (4h/gg - dalle ore 08.45 alle ore 12.45)

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 10 e Martedì 11 Giugno (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)  
Mercoledì 12 e Giovedì 13 Giugno  
(8h/gg - dalle ore 08.45 alle ore 12.45 + dalle ore 14.00 alle ore 18.00)

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 4 Altri metodi – I Volumetrici UT-RT (16 ore)  
da Lunedì 17 a Giovedì 20 Giugno (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)  
Venerdì 21 Giugno (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 TERMOGRAFIA (TT) – 35 ore online**

## **25/26 Giugno + 01/02 + 09/10 + 16/17 Luglio 2024**

### **dalle ore 08.30 alle ore 13.00**

#### **Introduzione e principi fisici**

Nozioni fondamentali sul trasferimento del calore per conduzione; Concetti sulla legge di Fourier per la conduzione termica; Concetti di base su conducibilità termica, resistenza termica e capacità termica; Nozioni fondamentali sul trasferimento calore per convezione; Concetti sulla legge di Newton per il raffreddamento; Nozioni fondamentali e calcoli sulla radiazione  
Lo spettro infrarosso e la Legge e curve di Planck

#### **Introduzione ai concetti di Radiazione**

Riflessione: - Problemi- quantificazione degli effetti di riflessione indesiderate - correzioni teoriche;  
Trasmissione: - Problemi quantificazione degli effetti di trasmissione parziale - correzioni teoriche;  
Assorbimento; Corpi Neri di riferimento – teoria e concetti; Emissività e problemi di emissività;  
Concetti di potere di risoluzione spaziale; Errori nella misura di temperatura (in generale)

#### **Strumentazione 1**

Dispositivi Sensibili Alla Radiazione Infrarossa; Thermal Detectors; Sensori Piroelettrici; Sensori Fotonici; Riepilogo Sui Sensori Utilizzati Per Le Termocamere; Materiali Ottici Per L'infrarosso; Sistema Di Correzione Interno: La Misura Della Temperatura; Valutazione Dell'emissività; Fattori Che Influenzano L'emissività; Stima Dell'emissività Mediante Procedura Sperimentale;

#### **Strumentazione 2**

Finestre IR; Misura della trasmittanza; FOV e IFOV; MFOV, SRF (Slit Response Function) e HRF (Hole Response Function); SSR (Spot Size Ratio); NETD e Deriva termica; Calibrazione della Termocamera; Scelta di una Termocamera

#### **Misure di Temperatura**

Scale di temperatura; Scala Kelvin, Celsius e Fahrenheit; Misure di temperatura a contatto; Termocoppie, RTS, Termometria a cristalli liquidi e Diodi al silicio; Pirometri ottici; Termometria a non contatto; Analisi Qualitativa ed Analisi Quantitativa

#### **Prove Sperimentali: Software ed Analisi delle Immagini**

Interpretazione dell'immagine termica; Tecniche di analisi dell'immagine termografica; Strumenti di misurazione della termocamera; Valutazione della temperatura riflessa; Valutazione dell'emissività; Effetti della risoluzione spaziale sulla temperatura; Effetti dell'angolo di vista sulla temperatura

#### **Tecniche NDT (Termografia Stimolata) 1**

Set-Up Sperimentale E Parametri Di Prova; La Tecnica Pulsata PT (Pulsed Thermography); Analisi Dei Dati E Algoritmi Per La Diagnostica Dei Difetti; La Tecnica Lock-In LI (Lock-In Thermography); Applicazione Della Tecnica Lock-In Su Un Provino Campione Eccitazione Con Onda Quadra; La Tecnica Thermoelastica Di Analisi Delle Sollecitazioni (TSA) (Thermoelastic Stress Analysis); Teoria Dell'analisi TSA; Modalità Di Prova; Tecnica TSA In Ambito NDT

**Modulo TERMOGRAFIA (TT) – 35 ore online**  
**25/26 Giugno + 01/02 + 09/10 + 16/17 Luglio 2024**  
**dalle ore 08.30 alle ore 13.00**

**Tecniche NDT (Termografia Stimolata) 2**

Esempi sull'analisi dei dati di sequenze termografiche mediante software commerciali; Sull'analisi Quantitativa Per La Caratterizzazione Dei Difetti; Valutazione Della Dimensione Dei Difetti; Stima Della Profondità Dei Difetti; Progettazione di provini campione e curve POD; Provini campione in materiale metallico; Provini campione in materiale composito (GFRP e CFRP)

**Codici e Norme**

Informazioni tecniche contenute nelle norme, nei codici, nelle specifiche e nelle procedure; Preparazione di procedure per il controllo termografico; Preparazione di criteri di accettabilità; Interpretazione di codici e procedure esistenti

**Applicazioni**

Individuazione delle anomalie termiche; Applicazioni di analisi perdite energetiche; Sistemi di produzione e distribuzione elettricità; Rilevazione incendi; Controllo di oggetti interrati; Fatica e Frattura; Difetti di incollaggio (ambito civile ed industriale); Controllo di processi industriali

- Questionari modulo giornaliero (a domande multiple)

**\*\* i Soci AITI usufruiscono delle quote riservate ai Soci AIPnD**



## Modulo RADIOGRAFIA (RT) – 56 ore online

da Lunedì 09 a Giovedì 12 + da Lunedì 16 a Giovedì 19 + da Lunedì 23 a  
Mercoledì 25 + da Lunedì 30 Settembre a Mercoledì 02 Ottobre 2024  
dalle ore 08.45 alle ore 12.45

Controlli non distruttivi. Presentazione generale dei metodi  
Norma di qualificazione personale ISO9712  
Fisica generale delle radiazioni  
Tipologie delle apparecchiature radiografiche  
Caratteristiche delle sorgenti radioattive  
Tipi di pellicole  
IQI Indicatori di Qualità di Immagine  
Quiz primo modulo

Tecniche radiografiche 1 parte  
Calcoli delle esposizioni  
Tecniche radiografiche 2 parte  
Procedure di controllo  
Norme e criteri di accettabilità  
Prove pratiche letture film  
Quiz secondo modulo

Norme ISO e ASME (lettura ed interpretazione)  
Effettuazione istruzioni operative  
Elementi di radioprotezione  
Quiz terzo modulo

Nuova struttura di qualificazione ISO  
Cenni generali di radiografia digitale generale  
Computer radiography  
Direct radiography  
Standard applicabili  
Procedure e validazioni metodi digitali  
Quiz quarto modulo

**Modulo ULTRASUONI (UT) – 35 ore online**  
**da Lunedì 14 a Mercoledì 16 + da Lunedì 21 a Mercoledì 23 dalle ore**  
**08.30 alle ore 13.00**  
**+ Lunedì 28 e Martedì 29 Ottobre 2024**  
**dalle ore 08.45 alle ore 12.45**

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

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

# ***REGOLAMENTO***

## ***Informazioni Generali***

L'iscrizione va finalizzata 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.

Al termine di ogni Modulo, ai Partecipanti verrà inviato tramite mail l'Attestato di Partecipazione. Per l'opzione «CORSI GRATUITI» l'Attestato verrà rilasciato all'avvenuta partecipazione all'esame di certificazione.

---

## ***Informazioni relative a opzioni «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. AIPnD fornirà i dati degli iscritti ai «CORSI GRATUITI» all'Organismo CICIPND che provvederà a fornire i dettagli per procedere al pagamento della certificazione, da effettuarsi anticipatamente alla partecipazione del corso. Nel caso di mancata partecipazione al corso, CICIPND non effettuerà alcun rimborso relativamente alla quota versata. 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* (MT)</b>	28 ore	€ 838,00	€ 1.047,00
<b>BASE completo</b>	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>
<b>TERMOGRAFIA (TT)</b>	35 ore	€ 948,00	€ 1.203,00
<b>RADIOGRAFIA completo (RT)</b>	56 ore	€ 1.896,00	€ 2.406,00
<b>RADIOGRAFIA FILM</b>	35 ore	€ 948,00	€ 1.203,00
<b>RADIOGRAFIA DIGITALE</b>	35 ore	€ 948,00	€ 1.203,00
<b>ULTRASUONI (UT)</b>	35 ore	€ 948,00	€ 1.203,00

La quota **Non Socio** comprende la quota associativa da Socio Individuale per tutto l'anno 2024

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 modulo 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

Modulo BASE 4

Modulo BASE 5

Modulo TERMOGRAFIA (TT)

Modulo RADIOGRAFIA completo (RT)

Radiografia DIGITALE

Radiografia FILM

Modulo ULTRASUONI (UT)

*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 CICIPND 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 11*

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

# ***SCHEDA DI ISCRIZIONE***

## ***Compilazione dati anagrafici***

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

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

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

### DATI AZIENDALI:

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

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

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

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

### DATI DI FATTURAZIONE:

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

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

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

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

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