



## Programma didattico MB\_Rev. 03\_2024

Corso di qualificazione personale addetto alla Prove non Distruttive di livello 1 e 2  
secondo norma UNI EN ISO 9712: 2022 – METODO BASE

	Liv. 1 [ore]	Liv. 2 [ore]	Materiale didattico di riferimento	MM Modulo di metodo	Pratica/MS Modulo di metodo	Metodologia di erogazione
<b>1. Introduzione ai Controlli non Distruttivi</b>		60	documento PA_CDE_MB Appunti in aula			Autoapprendimento Ripasso
- Definizione di controllo non distruttivo	30	30	Appunti in aula			Aula
- Concetti di base che caratterizzano i controlli non distruttivi	15	15	Appunti in aula			Aula
- requisiti e finalità		30	documento PA_CDE_MB			Autoapprendimento
- distinzione fra i metodi superficiali e i metodi volumetrici		30				Autoapprendimento
- confronto fra i metodi		30				Autoapprendimento
<b>2. Qualificazione del personale</b>			Appunti in aula			Ripasso
- Qualificazione e certificazione del personale PND. Ruolo delle figure chiave	30	30	normative			Aula
- Schema di certificazione del personale: Europeo (UNI EN ISO 9712) e Statunitense (ASNT: SNT-TC-1A)	15	15	normative			Aula
<b>3.1 Introduzione al controllo visivo</b>		60	documento PA_CDE_MB Appunti in aula			Autoapprendimento Ripasso
- Colorati/Ultravioletto	30	30	Appunti in aula			Aula



	Liv. 1 [ore]	Liv. 2 [ore]	Materiale didattico di riferimento	MM Modulo di metodo	Pratica/MS Modulo di metodo	Metodologia di erogazione
<b>4. Difettologia</b>		90	documento PA_CDE_MB Appunti in aula			Autoapprendimento Ripasso
terminologia: metodo, tecnica, concetto di sensibilità, indicazione falsa, indicazione spuria, imperfezione,	30	30	normative			Aula
Introduzione ai processi di produzione dei metalli e dei semilavorati	60	60	DOC. PA_CDE_MB			Autoapprendimento
Principali discontinuità tipiche dei manufatti metallici	30	60				Autoapprendimento
Principali discontinuità tipiche delle saldature	30	60				Autoapprendimento
Caratterizzazione dell'imperfezione e definizione di difetto	30	30	Appunti in aula			Aula
<b>5. Richiamo a normative CND</b>			Appunti in aula			Ripasso
Richiamo a normative di prodotto dove i controlli non distruttivi sono citati a supporto di determinate prescrizioni, codici e specifiche	60	60	normative			Aula

**Aula:** attività svolta in aula/laboratorio con lezioni frontali. Tale azione cumula ore di formazione

**E-learning:** attività svolta in remoto con lezioni frontali. Tale azione cumula ore di formazione

**Ripasso:** attività svolta in autonomia da parte dei discenti su argomenti trattati in aula nelle lezioni frontali. Tale azione non cumula ore di formazione

**Autoapprendimento:** attività svolta in autonomia da parte dei discenti su argomenti proposti e non trattati in aula nelle lezioni frontali che fanno parte del percorso didattico del corso. Tale azione cumula ore di formazione

Gli argomenti trattati sono propedeutici al corso per la qualificazione del personale addetto alla prove non distruttive.

Gli argomenti trattati sono comuni a tutti i programmi didattici per il livello 1 e 2 secondo i requisiti della Linea Guida ISO TR/25107 ed al Regolamento IIS Cert CER\_QAS 070 I