



INDICE

1. SCOPO E CAMPO DI APPLICAZIONE	2
2. RIFERIMENTI	2
3. ACRONIMI	3
4. TERMINI E DEFINIZIONI	3
5. REQUISITI PER LA CERTIFICAZIONE “OPERATORE ADDETTO ALLE PROVE NON DISTRUTTIVE (PND)”	5
5.1 Profilo.....	5
5.2 Requisiti di accesso all’esame di certificazione	6
6. PROCESSO DI CERTIFICAZIONE	9
6.1 Presentazione della candidatura ed analisi documentale	9
6.2 Esame di certificazione	10
7. RILASCIO DELLA CERTIFICAZIONE	13
7.1 Iscrizione al registro	13
7.2 Uso del certificato e del marchio di certificazione	13
8. VALIDITÀ DELLA CERTIFICAZIONE	13
9. RINNOVO DELLA CERTIFICAZIONE	14
10. RICERTIFICAZIONE	14
10.1 Livelli 1 e 2	15
10.2 Livello 3.....	15
11. DISDETTA DELLA CERTIFICAZIONE	16
12. RISPETTO CODICE DEONTOLOGICO	17
13. PROVVEDIMENTI SANZIONATORI	17
14. RISERVATEZZA	17
15. TARIFFE	17
16. RECLAMI E RICORSI	17

Descrizione della revisione	Eliminazione paragrafo nel punto 6.2.1.1.
-----------------------------	---

	Reparto	Data	Nome	Firma
Preparazione :	CSPND	10/01/2017	Mario Marziano	<i>F.to M. Marziano</i>
Verifica :	UMTEI	10/01/2017	Maria Fernandez	<i>F.to M. Fernandez</i>
Verifica :	CSPND	10/01/2017	Paolo Marcone	<i>F.to P. Marcone</i>
Approvazione :	MDPS	10/01/2017	Daniele Mazzei	<i>F.to D. Mazzei</i>



1. SCOPO E CAMPO DI APPLICAZIONE

Il presente documento definisce i requisiti e le modalità per la Certificazione delle competenze dei candidati per il profilo professionale:

Operatore addetto alle Prove Non Distruttive (in breve PND)

in accordo alla norma UNI EN ISO 9712 ed alla raccomandazione ASNT: SNT TC 1A per i livelli 1, 2 e 3 e relativamente ai metodi di controllo:

Metodo di Prova	Simbolo
Prove con Emissioni Acustiche	AT
Prove con Correnti Indotte	ET
Termografia ad infrarossi (*)	TT
Prove di Tenuta	LT
Prove Magnetoscopiche	MT
Prove con Liquidi Penetranti	PT
Prove Radiografiche	RT
Prove di Tensioni	ST
Prove Ultrasonore	UT
Esami Visivi	VT

(*): La prova termografica ad infrarossi (TT) è in accordo ai requisiti espressamente descritti nella norma UNI EN ISO 9712:2012.

Il metodo di prova TT viene suddiviso in tre settori di prodotto (**Civile, Elettrico ed Analisi di Processo**), ciascuno dei quali con i sotto elencati ambiti di applicazione:

- **Civile:** dispersione energetica negli involucri edilizi, ricerca elementi strutturali, infiltrazioni acqua, risalita di umidità, condense, muffe, conservazione patrimonio artistico, impianti termoidraulici limitati ad usi domestici;
- **Elettrico:** sovraccarichi, verifica quadri elettrici, verifica linee AT, MT, BT, trasformatori, motori elettrici, elettronica, fotovoltaico (vedere regolamento PND Industriale);
- **Analisi di Processo:** impiantistica, apparecchiature a pressione, scambiatori di calore, analisi di produzione, manutenzione preventiva, analisi di processo, ricerca fughe gassose, ricerca discontinuità di fabbricazione e di esercizio su materiali compositi, attrito di organi meccanici, analisi di sollecitazioni, stress e fatica meccanica (vedere regolamento PND Industriale).

Il "Regolamento Generale per la Certificazione del Personale (REGTEI)", nella versione vigente, è da ritenersi parte integrante del presente documento.

2. RIFERIMENTI

Ente emittente	Riferimento	Descrizione
UNI CEI EN ISO/IEC	17024:2012	Requisiti Generali per gli organismi che operano nella certificazione del personale
UNI EN ISO	9712:2012	Prove non distruttive - Qualificazione e certificazione del personale addetto alla prove non distruttive
ASNT	Raccomandazioni SNT-TC-1A	Recommended Practice: Personnel Qualification and Certification in Nondestructive Testing Guidelines for employers to establish in-house certification programs for the qualification and certification of nondestructive testing personnel.



3. ACRONIMI

TEI: TÜV Examination Institute, centro di valutazione delle competenze di TÜV Italia Srl

PND: Prove Non Distruttive

4. TERMINI E DEFINIZIONI

Addestramento: processo di istruzione teorica e pratica nel metodo PND per il quale si cerca la certificazione, che assume la forma di corsi di formazione con un programma approvato dall'organismo di certificazione.

Assistente all'esame: tecnico certificato di livello 2 che, quando ritenuto necessario, collabora durante gli esami con il tecnico incaricato della conduzione degli esami stessi.

Autorizzazione a operare: attestato scritto rilasciato dal datore di lavoro, basato sul campo di applicazione della certificazione, che autorizza la persona ad eseguire compiti ben definiti. Tale autorizzazione può dipendere dalle disposizioni della formazione specifica per l'incarico.

Campi di applicazioni, settori Industriale e settori di prodotto: insieme di campi di applicazione e metodi di prova particolare di un'industria o di una tecnologia in cui sono utilizzate particolari modalità di controllo non distruttivo che richiedono una conoscenza specifica del prodotto considerato, un'abilità, un'attrezzatura o un addestramento specifico.

Settori di prodotto: essi comprendono:

- getti (c) (di materiale ferroso e non ferroso);
- fucinati (f) (tutti i tipi di fucinati: materiali ferrosi e non ferrosi);
- prodotti saldati (w) (tutti i tipi di prodotti saldati, compresa la brasatura, per i materiali ferrosi e non ferrosi);
- tubi e condotte (t) (senza saldatura, saldati, materiali ferrosi e non ferrosi, inclusi i prodotti piatti per la fabbricazione di tubi saldati);
- prodotti lavorati (wp) fatta eccezione per i fucinati (per esempio piastre, barre, vergelle);
- materiali compositi (p).

Settori industriali: settori che includono un certo numero di settori di prodotto comprendenti tutti o alcuni prodotti o materiali definiti (per esempio, metalli ferrosi o non ferrosi, oppure materiali non metallici come ceramici, plastici o compositi):

- fabbricazione;
- prova pre-servizio e in servizio che include la fabbricazione;
- manutenzione ferroviaria;
- aerospaziale.

Candidato: persona che ambisce alla qualificazione e alla certificazione e che acquisisce esperienza sotto la supervisione di personale avente una qualificazione accettabile secondo l'organismo di certificazione.

Centro di esame: centro approvato (qualificato) dall'organismo di certificazione, nel quale si svolgono gli esami di qualificazione.

Certificato: documento rilasciato dall'organismo di certificazione in conformità alle disposizioni specificate, che indica come la persona in oggetto abbia dimostrato la(e) competenza(e) definita(e) sul certificato.



Certificazione: procedura utilizzata da parte dell'organismo di certificazione per confermare che i requisiti di certificazione in un dato metodo, livello e settore sono stati soddisfatti. La procedura porta al rilascio del certificato.

Comitato tecnico di certificazione del personale (comitato di delibera): è composto da tecnici certificati di livello 3 proposti dal responsabile di schema e da esperti del settore riconosciuti. Ha potere decisionale circa il rilascio della certificazione sulla base della documentazione d'esame ricevuta dal centro di esame.

Datore di lavoro: organizzazione per la quale il candidato lavora su base regolare. Un datore di lavoro può essere, al tempo stesso, un candidato.

Domanda di esame a risposta multipla: formulazione di una domanda che da origine a quattro potenziali risposte, una delle quali è corretta, mentre le restanti tre sono scorrette o incomplete.

Esame di base: esame scritto di livello 3 che dimostra la conoscenza del candidato sulla tecnologia e sulla scienza dei materiali, sui tipi di discontinuità, sullo specifico sistema di qualificazione e di certificazione e i principi base dei metodi PND come richiesto per il livello 2.

Esame di qualificazione: esame gestito dall'organismo di certificazione o dall'organismo di certificazione autorizzato (centro di esame), che valuta le conoscenze generali, specifiche e pratiche, nonché l'abilità del candidato.

Esame di metodo: esame scritto di livello 3 in cui il candidato dimostra la conoscenza della teoria generale e specifica del metodo PND e la capacità di redigere procedure PND per il metodo PND applicato nel(i) settore(i) per il(i) quale(i) si cerca la qualificazione.

Esame generale: esame scritto, di livelli 1 o 2, riguardante i principi di un metodo PND.

Esame pratico: esame dell'abilità pratica in cui il candidato dimostra familiarità e capacità nell'utilizzo delle apparecchiature di prova.

Esame specifico: esame scritto, di livelli 1 e 2, riguardante le tecniche di controllo applicate a uno o più particolari metodi, la conoscenza del(i) materiale(i) da sottoporre a prova, nonché delle norme, dei codici, delle specifiche, dei procedimenti e dei criteri di accettazione.

Esaminatore (commissario d'esame): persona certificata al livello 3 nel metodo per il quale è autorizzata dall'organismo di certificazione a condurre, sorvegliare e valutare gli esami di qualificazione.

Esperienza PND nel campo dell'ingegneria civile e sui beni culturali ed architettonici: esperienza, accettabile per l'organismo di certificazione, ottenuta sotto una supervisione qualificata, nell'applicazione del metodo PND nel settore interessato, che conduce all'abilità e alla conoscenza richieste per soddisfare le condizioni di qualificazione.

Istruzione PND nel campo dell'ingegneria civile e sui beni culturali ed architettonici: descrizione scritta dei singoli passi da seguire in occasione di un controllo in base a una norma, un codice, una specifica stabiliti o una procedura PND.

Livello (1, 2 o 3): livello di qualificazione del personale addetto alle PND secondo una specifica norma di riferimento per una distinta metodologia di prova. Le responsabilità, funzioni, competenze



e limitazioni proprie di ogni livello dipendono dalla norma di riferimento sulla base della quale il tecnico è qualificato.

Metodo di prova: attuazione di un principio fisico di una prova non distruttiva (per esempio prova ad ultrasuoni).

Organismo di certificazione: Organismo che soddisfa ed opera in conformità alla norma UNI CEI EN ISO/IEC 17024. Gestisce le procedure di certificazione del personale PND secondo i requisiti della norma di riferimento.

Procedura PND: descrizione scritta di tutti i parametri essenziali e delle precauzioni da osservare in occasione della realizzazione di prove non distruttive su materiali in conformità a norma(e), codice(i) o specifica(e).

Provino: campione utilizzato per gli esami pratici, rappresentativo dei materiali generalmente esaminati nel settore applicabile.

Qualificazione: dimostrazione delle attitudini fisiche, della conoscenza, dell'abilità, della formazione e dell'esperienza necessarie a eseguire correttamente i compiti relativi alle PND.

Responsabile del centro d'esame: tecnico certificato di livello 3 incaricato come responsabile del centro e unico referente nei confronti dell'esterno e verso l'organismo di certificazione.

Rinnovo: procedura per la riconvalida di un certificato senza esame in qualsiasi momento sino a cinque anni dopo il superamento di un esame iniziale, supplementare o di ricertificazione.

Ricertificazione: procedura per la riconvalida di un certificato mediante esame o altro mezzo in grado di convincere l'organismo di certificazione che i criteri pubblicati per la ricertificazione siano stati soddisfatti.

Sorvegliante: persona autorizzata dall'organismo di certificazione a effettuare la supervisione agli esami.

5. REQUISITI PER LA CERTIFICAZIONE “OPERATORE ADDETTO ALLE PROVE NON DISTRUTTIVE (PND)”

5.1 Profilo

La norma UNI EN ISO 9712, al paragrafo 6, definisce 3 livelli di qualificazioni per l'operatore addetto alle prove non distruttive:

5.1.1 Livello 1

Una persona certificata di livello 1 ha dimostrato la competenza necessaria ad eseguire PND secondo istruzioni scritte e sotto la supervisione di personale di livello 2 o 3.

Nell'ambito della qualificazione definita nel certificato, il personale di livello 1 può essere autorizzato dal datore di lavoro a:

- regolare l'attrezzatura PND;
- eseguire le prove;
- registrare e classificare i risultati delle prove secondo criteri scritti;
- stendere un rapporto dei risultati.

Il personale certificato di livello 1 non deve essere responsabile della scelta del metodo o della tecnica di prova da utilizzare, né dell'interpretazione dei risultati della prova.



5.1.2 Livello 2

Una persona certificata di livello 2 ha dimostrato la competenza necessaria ad eseguire PND secondo le procedure PND.

Nell'ambito della qualificazione definita nel certificato, il personale di livello 2 può essere autorizzato dal datore di lavoro a:

- selezionare la tecnica PND per il metodo di prova da utilizzare;
- definire i limiti di applicazione del metodo di prova;
- tradurre i codici, le norme, le specifiche e le procedure PND in istruzioni PND adattate alle effettive condizioni lavorative;
- regolare e verificare le regolazioni delle attrezzature;
- eseguire e sovrintendere a prove;
- interpretare e valutare i risultati secondo le norme, i codici, le specifiche o le procedure applicabili;
- eseguire e sovrintendere a tutti gli incarichi di livello 2 o minore;
- fornire assistenza al personale di livello 2 o minore;
- redigere i rapporti delle PND.

5.1.3 Livello 3

Una persona certificata di livello 3 ha dimostrato la competenza necessaria ad eseguire e dirigere attività PND per la quale è certificata.

Il personale di livello 3 ha dimostrato:

- la competenza per valutare e interpretare i risultati in relazione alle norme, ai codici e alle specifiche esistenti;
- una sufficiente conoscenza pratica dei materiali, delle tecnologie di fabbricazione, trattamento e produzione al fine di poter scegliere i metodi PND, stabilire tecniche PND, e collaborare alla definizione di criteri di accettazione quando non ne esistano;
- una conoscenza generale di altri metodi PND.
- Nell'ambito della qualificazione definita nel certificato, il personale di livello 3 può essere autorizzato a:
- assumersi la piena responsabilità di un laboratorio di prova o di un centro d'esame e del relativo personale;
- stabilire, riesaminare per verificarne la correttezza editoriale e tecnica, nonché convalidare le istruzioni e le procedure PND;
- interpretare le norme, codici, specifiche e procedure;
- stabilire i particolari metodi di prova, le procedure e le istruzioni PND da utilizzare;
- eseguire e sovrintendere a tutti gli incarichi di tutti i livelli;
- fornire assistenza al personale PND di tutti i livelli.

5.2 Requisiti di accesso all'esame di certificazione

Per essere ammesso agli esami di qualificazione, il candidato deve soddisfare i requisiti minimi di addestramento, di esperienza e capacità visiva di seguito indicati.

5.2.1 Addestramento

Il candidato deve fornire prove documentali di aver seguito un corso di addestramento teorico e pratico, riconosciuto dall'organismo di certificazione, nel metodo e nel livello per il quale si candida alla certificazione.

La durata minima dell'addestramento deve essere conforme a quanto stabilito nel Prospetto A. Questa durata presume che i candidati possiedano adeguate competenze matematiche ed una conoscenza precedente di materiali e procedure. In caso contrario, l'organismo di certificazione



può richiedere un addestramento ulteriore. Le ore di addestramento includono corsi pratici e teorici.

Per l'accesso diretto al livello 2 è richiesto un numero di ore di addestramento pari alla somma di quelle indicate per il livello 1 e per il livello 2.

L'addestramento, espresso in ore, deve essere svolto sotto la guida e la responsabilità di un livello 3 nello specifico metodi di prova.

PROSPETTO A – Requisiti minimi di ore di addestramento

Metodo di prova PND	Livello 1	Livello 2	Livello 3
AT- Emissioni Acustiche	40	64	48
ET – Correnti Indotte	40	48	48
LT – A Conoscenze di Base	8	24	24
LT – B Prove di tenute in pressione	24	32	32
LT – C Prove di tenuta con Gas Tracciante	24	40	40
MT – Magnetoscopico	16	24	32
PT – Liquidi Penetranti	16	24	24
ST – Prove di Tensione	16	24	20
RT - Radiografico	40	80	40
UT - Ultrasonoro	40	80	40
VT - Visivo	16	24	24
TT – Termografia (*) Civile, Elettrico ed Analisi di Processo	40	80	40
TT - Termografia (*) Civile	24	48	24
TT - Termografia (*) Elettrico	24	48	24
TT- Termografia (*) Analisi di Processo	24	48	24

Nota: Per il Metodo RT le ore di formazione non include la formazione di "Radioprotezione"

(*): La prova Termografica è in accordo ai requisiti minimi di addestramento espressamente descritti nella norma UNI EN ISO 9712:2012. Una riduzione fino al 50% del cumulo di ore di addestramento può essere accettata dal TÜV ITALIA per i candidati:

- che cercano di ottenere la certificazione in più di un metodo o che dispongono già della certificazione e ne vogliono ottenere un'altra, se il programma di addestramento interessato riprende alcuni aspetti comuni o già trattati (per esempio la parte generale sulla conoscenza della tecnologia dei materiali generalmente esaminati);
- in possesso di laurea in materie tecnico-scientifiche;
- che hanno completato almeno due anni di studi pertinenti di tipo tecnico-scientifico presso un'università;
- in possesso del diploma di Geometra che abbiano superato l'esame di Stato per l'iscrizione all'albo professionale e che sono iscritti all'albo stesso¹.
- Altre riduzioni saranno prese in considerazione da TUV Italia su strumenti didattici in auto apprendimento (Es. E-learning. Dispense, CD- Multimediali, etc.)

5.2.2 Esperienza di lavoro specifica

Il periodo minimo di esperienza richiesto per ogni metodo di prova oggetto di certificazione è indicato nel Prospetto B, con le eventuali possibili riduzioni.

Nel caso il candidato richieda la certificazione per più metodi, il tempo totale di esperienza necessaria deve essere pari alla somma dell'esperienza richiesta per ciascun metodo.

¹ La Direzione Generale della Presidenza del Consiglio dei Ministri - Dipartimento per il coordinamento delle politiche comunitarie, ha interpretato la Direttiva 2005/36/CE sul riconoscimento delle qualifiche professionali (Direttiva Zappalà), nel senso che "il professionista che ha superato l'esame di Stato per l'iscrizione all'Albo professionale dei Geometri e, a maggior ragione, i professionisti che sono iscritti all'albo stesso, sono coperti dalla Direttiva 89/48/CEE. Pertanto, ai sensi del suddetto autorevole parere, ai geometri è riconosciuto, anche in ambito comunitario, la formazione universitaria post-secondaria introdotta dal D.P.R. n. 328/2001.



Se il candidato richiede la qualifica per il livello 2, senza passare dal livello 1, l'esperienza richiesta deve essere pari alla somma dei tempi richiesti per il livello 1 e per il livello 2. In tale caso, non sono previste riduzioni del periodo di esperienza.

L'esperienza deve essere pratica e ripetitiva, volta ad ampliare le conoscenze sulle diverse tecniche ed affinare l'abilità e la capacità di giudizio. L'esperienza lavorativa si basa su una settimana lavorativa nominale di 40 ore o una settimana lavorativa legale.

5.2.2.1 Livello 3

Le responsabilità del livello 3 richiedono conoscenze che vanno al di là del campo tecnico di un qualsiasi metodo PND. Quest'ampia conoscenza può essere acquisita in diversi modi integrando istruzione scolastica, addestramento ed esperienza.

Il Prospetto B descrive nel dettaglio l'esperienza minima richiesta per i candidati che abbiano seguito con profitto i corsi di un istituto tecnico o almeno due anni di ingegneria o studi di tipo tecnico-scientifico presso un'università accreditata. In caso contrario, la durata deve essere moltiplicata per 2.

Per la certificazione di livello 3, l'esperienza lavorativa richiesta deve essere maturata al livello 2.

Se il candidato richiede la qualifica direttamente dal livello 1 al livello 3, senza aver trascorso tempo al livello 2, l'esperienza richiesta corrisponde alla somma dei tempi richiesti per ottenere i livelli 2 e 3. In tale caso Non sono previste riduzioni del periodo di esperienza.

Prospetto B - Requisiti minimi di esperienza espressi in mesi per livelli

Metodo di prova PND	Livello 1	Livello 2	Livello 3
AT - ET - LT - RT - UT - TT	3	9	18
MT - PT - ST - VT	1	3	12

Può essere riconosciuta l'esperienza maturata contemporaneamente in due o più metodi PND definiti dal presente regolamento, con una riduzione dell'esperienza totale richiesta come segue:

- due metodi di prova: riduzione del 25% del tempo totale richiesto;
- tre metodi di prova: riduzione del 33% del tempo totale richiesto;
- quattro o più metodi di prova: riduzione del 50% del tempo totale richiesto.

In tutti i casi, il candidato deve dimostrare che, per ognuno dei metodi per il quale richiede la certificazione, la sua esperienza è pari ad almeno il 50% del tempo totale richiesto nel Prospetto B.

Il Prospetto C indica la riduzione dell'esperienza minima richiesta per il livello 3 in funzione dell'istruzione scolastica.

Prospetto C - Riduzione dei tempi minimi di esperienza per ciascuna prova per il livello 3

Istruzione scolastica	Riduzione dell'esperienza
Laurea, diploma universitario in materie tecnico-scientifiche e diploma di Geometra con superamento dell'esame di Stato per l'iscrizione all'albo professionale	50%
Maturità tecnica, scientifica	25%
Nessuno dei suddetti corsi	0%

5.2.3 Requisiti visivi

Il candidato deve avere una capacità visiva soddisfacente in conformità ai seguenti requisiti (rif. paragrafo 7.4 "Requisiti visivi" della norma UNI EN ISO 9712):



- l'acutezza visiva da vicino deve permettere come minimo la lettura del Jaeger numero 1 o Times New Roman N 4,5 o caratteri equivalenti (con un'altezza di 1,6 mm) a una distanza non minore di 30 cm con uno o entrambi gli occhi, con o senza correzione;
- la visione dei colori deve essere sufficiente a permettere al candidato di distinguere e differenziare il contrasto tra i colori e le sfumature di grigio utilizzati nel metodo PND.

6. PROCESSO DI CERTIFICAZIONE

6.1 Presentazione della candidatura ed analisi documentale

Può fare domanda di certificazione il professionista che sia in possesso di tutti i requisiti di cui al precedente punto 5.2. Il candidato che intende fare domanda di certificazione deve inviare la seguente documentazione:

- Modulo di richiesta certificazione (C01PND) compilato in ogni sua parte.
- Copia del pagamento della quota "partecipazione esame" indicata nel tariffario TPND.
- Fotocopia documento d'identità
- N° 1 foto formato tessera
- Curriculum vitae firmato. Per i candidati che richiedano riduzioni nei tempi di addestramento, il curriculum deve essere completo di consenso al trattamento dati personali e di dichiarazione ai sensi dell'art. 76 del D.P.R. 445/2000 (vedi allegato A, modulo C01PND)
- Evidenze documentali a dimostrazione del possesso dei requisiti richiesti al precedente punto 5.2. "Requisiti di accesso all'esame di certificazione". In particolare:
 - o Copia dell'attestato di frequenza al corso di addestramento
 - o Evidenze documentali relative all'esperienza lavorativa definita in base al tipo di certificazione richiesta (vedi allegato B modulo C01PND)*
 - o Copia dell'attestato relativo all'esito dell'esame visivo, di data non anteriore di sei mesi rispetto alla data della richiesta d'esame (vedi allegato D modulo C01PND).

() Ai fini della valutazione dell'esperienza lavorativa si intende per "evidenza documentale" un documento che contiene: il nome e cognome del candidato, il datore di lavoro/committente, le funzioni e le attività svolte, la durata delle attività con i relativi riferimenti. Nel caso il candidato sia collaboratore/dipendente di azienda, l'evidenza documentale può essere rilasciata dal datore di lavoro (vedi allegato B della richiesta di certificazione). Nel caso il candidato sia un libero professionista l'esperienza può essere documentata mediante autodichiarazione, ai sensi dell'art. 46 del DPR 445/2000 e confermata dal docente che ha svolto l'addestramento (vedi allegato C – richiesta di certificazione)*

Nel caso il candidato richieda la certificazione in accordo alle raccomandazioni ASNT: SNT TC-1A, oltre alla documentazione sopra elencata, dovrà inviare copia della WRITTEN PRACTICE "Based on the American Society for Non destructive Testing - Recommended Practice No. SNT-TC-1A, Ed. 2011".

Le organizzazioni che desiderino richiedere lo svolgimento di un esame di certificazione PND dedicato al proprio personale, devono inviare un'apposita richiesta contenente:

- Ragione sociale dell'organizzazione
- Numero di persone da qualificare
- Elenco dei metodi di prova e livelli richiesti per ciascun candidato

A fronte della richiesta verrà emessa da parte di TÜV Italia una specifica offerta economica. L'accettazione dell'offerta da parte dell'organizzazione è evidenza della presa visione e dell'accettazione da parte dell'organizzazione e dei candidati all'esame di tutte le clausole contenute nel regolamento generale della certificazione e nel presente documento, e costituisce contratto tra l'organizzazione e TÜV Italia. Ad accettazione della proposta, l'organizzazione dovrà inviare, per ogni candidato all'esame, tutti i documenti sopra elencati.



6.2 Esame di certificazione

L'accesso all'esame di certificazione è consentito ai soli candidati che:

- abbiano superato la prima fase di analisi documentale
- abbiano effettuato il pagamento della quota "partecipazione esame" relativa alla certificazione richiesta, come da tariffario TPND.

In casi eccezionali il candidato potrà partecipare all'esame a seguito dell'invio della sola "Richiesta di certificazione" e dell'evidenza del pagamento della quota di "partecipazione esame", prima cioè di aver prodotto l'evidenza della documentazione richiesta, assumendosene la responsabilità mediante accettazione dell'apposita clausola sulla richiesta di certificazione. Le evidenze documentali dovranno essere inviate entro 3 mesi dalla data dell'esame di certificazione pena la ripetizione dell'intero esame e del pagamento della relativa quota di esame.

Gli esami di certificazione potranno essere svolti presso i centri esami qualificati da TÜV Italia oppure presso le organizzazioni richiedenti, previa verifica e approvazione da parte di TÜV Italia della struttura.

6.2.1 Prove di esame

6.2.1.1 Esame di qualificazione per livello 1 e 2

L'esame si articola in:

- Esame generale
- Esame specifico
- Esame pratico

Tutte le prove di esame sono elaborate in accordo alla norma UNI EN ISO 9712.

Esame generale

La prova è composta da domande con quattro possibili risposte, di cui una sola è corretta. Il numero di domande ed il tempo massimo a disposizione per lo svolgimento della prova varia in base al metodo oggetto di valutazione.

Metodo PND	N° domande	Tempo massimo
AT, ET, TT, RT, UT	40	80 minuti
LT, MT, PT, ST, VT	30	60 minuti

La valutazione dell'esame viene effettuata considerando 1 punto per ogni risposta esatta e 0 punti per le risposte nulle, mancanti o errate. La prova è superata a raggiungimento del 70% di risposte corrette.

Esame specifico

La prova è composta da domande con quattro possibili risposte, di cui una sola è corretta. Il numero di domande ed il tempo massimo a disposizione per lo svolgimento della prova varia in base al numero di settori interessati.

N° Settori	N° domande	Tempo massimo
Uno	20	60 minuti
due o più di due	30	90 minuti



La valutazione dell'esame viene effettuata considerando 1 punto per ogni risposta esatta e 0 punti per le risposte nulle, mancanti o errate. La prova è superata a raggiungimento del 70% di risposte corrette.

Esame pratico

La prova pratica è svolta su almeno due campioni rappresentativi di ciascun metodo di prova.

Il candidato di livello 1 deve eseguire le istruzioni PND fornite dall'esaminatore.

Il candidato di livello 2 deve selezionare la tecnica PND applicabile e determinare le condizioni operative in base ad un dato codice, norma o specifica.

Per l'esame pratico la durata massima, espressa in ore, dipende dal numero di provini e dalla loro complessità. Il tempo massimo per ciascuna area o volume sottoposti a prova è:

- per il livello 1: 2 ore
- per il livello 2: 3 ore

I candidati di livello 2 devono inoltre redigere almeno un'istruzione PND adeguata per il personale di livello 1, il tempo massimo concesso per questa parte è di 2 ore.

La prova pratica è superata a raggiungimento di una valutazione minima del 70% per ogni provino sottoposto a prova e per l'istruzione PND (quando applicabile).

6.2.1.2 Esame di qualificazione per livello 3

Tutti i candidati per la certificazione di livello 3 in tutti i metodi PND devono avere superato (con una valutazione di almeno il 70%) l'esame pratico di livello 2 nel settore e metodo di prova pertinente.

L'esame di qualificazione per il livello 3 si articola in:

- esame di base;
- esame di metodo.

Esame di base

L'obiettivo di questa prova scritta è di valutare la conoscenza degli argomenti di base da parte del candidato. La prova è composta da domande con quattro possibili risposte di cui una sola è corretta. Il numero minimo di domande è definito dal Prospetto D.

Prospetto D - Numero minimo richiesto di domande per l'esame di base

Parte	Argomento	N° domande
A	Conoscenze tecniche in scienza dei materiali e tecnologie di processo	25
B	Conoscenza del sistema di qualificazione e di certificazione dell'organismo di certificazione in base alla presente norma internazionale. Per questo esame può essere autorizzata la consultazione dei libri	10
C	Conoscenza generale di almeno quattro metodi di prova richiesti per il livello 2 e scelti dal candidato tra i metodi indicati nel punto 1	15 <i>per ciascun metodo di prova (totale 60)</i>

I candidati in possesso di una certificazione valida di livello 3 sono esenti dalla necessità di sostenere nuovamente l'esame di base a condizione che il primo esame di metodo principale sia stato superato entro cinque anni dal superamento dell'esame di base.



La valutazione dell'esame viene effettuata considerando 1 punto per ogni risposta esatta e 0 punti per le risposte nulle, mancanti o errate. La prova è superata a raggiungimento del 70% di risposte corrette.

Esame di metodo

L'obiettivo di questa prova scritta è di valutare la conoscenza degli argomenti dell'esame di metodo da parte del candidato. La prova è composta da domande con quattro possibili risposte di cui una sola è corretta. Il numero minimo di domande è definito dal Prospetto E.

Prospetto E – Numero minimo richiesto di domande per l'esame di metodo

Parte	Argomento	N° domande
D	Conoscenza di livello 3 relativa al metodo di prova applicato	30
E	Applicazione del metodo di prova PND nel settore interessato, comprendente codici, norme, specifiche e procedure applicabili. La consultazione di codici, norme, specifiche e procedure può essere autorizzata per questo esame	20
F	Stesura di una o più procedure PND nel settore pertinente. I codici, le norme, le specifiche e le altre procedure applicabili saranno resi disponibili al candidato. Nel caso il candidato abbia redatto una procedura PND durante un esame di livello 3 superato, la di una procedura potrà essere sostituita con l'analisi critica di una procedura PND esistente che tratti il metodo e il settore di pertinenza e che contenga errori e/o omissioni.	---

La valutazione delle parti D e E viene effettuata considerando 1 punto per ogni risposta esatta e 0 punti per le risposte nulle, mancanti o errate. La valutazione della parte F viene effettuata attraverso una griglia di valutazione. L'esame è superato a raggiungimento di una valutazione minima del 70%.

6.2.2 Criteri di valutazione

Tutti i criteri di valutazione utilizzati rispettano i requisiti della norma UNI EN ISO 9712. Per essere idoneo alla certificazione, il candidato deve ottenere una valutazione minima pari al 70% in ciascuna delle prove svolte (scritte, pratiche).

6.2.3 Ripetizione dell'esame

In caso di ripetizione dell'esame per mancato superamento di una delle parti, il candidato ha il diritto di ripetere per due volte la/e sola/e parte/i fallita/e nella prima sessione d'esame a condizione che la ripetizione avvenga:

- non prima di un mese dal primo esame. Tale limite può essere ridotto nel caso il candidato abbia completato in modo soddisfacente un periodo di addestramento ritenuto idoneo da TÜV Italia
- non più tardi di due anni dal primo esame sostenuto.

Nota: "Parti dell'esame" in questo contesto si riferisce: per i livelli 1 e 2, agli esami generali, specifici e pratici; per l'esame di base del livello 3, alle parti A, B e C; per l'esame di metodo del Livello 3, alle parti D, E ed F.

Un candidato che non superi le parti dell'esame fallite per le due volte concesse è tenuto a ripetere l'intero esame di certificazione.



7. RILASCIO DELLA CERTIFICAZIONE

Il certificato viene emesso in formato A4 cartaceo ed in formato tessera a fronte del pagamento della relativa quota indicata sul tariffario TPND.

Per gli operatori certificati che ne faranno espressa richiesta è prevista la fornitura di un timbro a fronte del pagamento della relativa quota indicata sul tariffario TPND.

7.1 Iscrizione al registro

Il rilascio della certificazione consente l'iscrizione dell'operatore nel Registro TÜV Italia. Il registro è disponibile, su espressa richiesta, e contiene:

- Il nome dell'operatore certificato
- Il datore di lavoro (ragione sociale o nominativo in caso di persona fisica)
- Le qualificazioni certificate (livello, metodo/i PND, settore/i)
- Le date di rilascio e scadenza della certificazione

7.2 Uso del certificato e del marchio di certificazione

Il certificato, il tesserino ed il timbro (se richiesto) possono essere utilizzati unicamente per promuovere la qualifica professionale di "Operatore addetto alle Prove Non Distruttive".

L'uso del certificato, del tesserino e del timbro (se richiesto) sono soggetti al rispetto delle regole definite nel documento "Guida ai Marchi di certificazione – regole e modalità di riferimento alla certificazione – uso del certificato e del marchio", ai capitoli "Regole generali" e "Specifiche di utilizzo per le Certificazioni del Personale", disponibile sul sito www.tuv.it o, su specifica richiesta, in copia elettronica.

8. VALIDITÀ DELLA CERTIFICAZIONE

Il contratto per la certificazione ha validità quinquennale rinnovato per altri cinque anni ed è vincolato alla sorveglianza periodica da parte di TEI. Il periodo di validità del certificato inizia dalla data di emissione della certificazione.

Anno	0	5	10
Fase	Certificazione	Rinnovo	Ri-certificazione
Modalità di valutazione	Documentale + esame (scritto, pratico)	Documentale	Documentale + esame (scritto, pratico)

La certificazione è invalidata:

- A fronte di un provvedimento sanzionatorio (vedi pto 12, documento REGTEI), per esempio, dopo aver riscontrato comportamento professionale incompatibile con le procedure di certificazione o eticamente scorretto;
- qualora la persona divenga fisicamente inabile a svolgere le sue mansioni a seguito del mancato superamento dell'esame dell'acutezza visiva sostenuto annualmente sotto la responsabilità del suo datore di lavoro;
- qualora si verifichi una interruzione significativa (per un periodo continuo maggiore di un anno, oppure due o più periodi per un tempo totale eccedente due anni) nel metodo di prova per il quale la persona è certificata;
- se l'individuo non supera l'esame di ricertificazione, sino al momento in cui soddisfa i requisiti per la ricertificazione o per la certificazione iniziale.

Per la riconvalida della certificazione dopo un'interruzione significativa, la persona deve superare un esame di ricertificazione. La certificazione è riconvalidata per un nuovo periodo di validità di cinque anni a decorrere dalla data di riconvalida.



9. RINNOVO DELLA CERTIFICAZIONE

Prima del compimento del primo periodo di validità (5 anni) e successivamente ogni 10 anni, la certificazione deve essere rinnovata per un nuovo periodo di cinque anni. Ai fini del rinnovo della certificazione l'operatore certificato deve inviare la seguente documentazione:

- referto scritto dell'esame dell'acutezza visiva sostenuto positivamente nei 12 mesi precedenti;
- documentazione che dimostri di aver svolto in modo soddisfacente l'attività di lavoro senza interruzione significativa nel metodo per il quale è richiesto il rinnovo del certificato (esempio: dichiarazione del datore di lavoro, incarichi, contratti).

Qualora la condizione di rinnovo relativa all'attività lavorativa non sia soddisfatta, l'operatore è tenuto ad svolgere le attività previste per la ricertificazione ed indicate nel successivo punto 10.

Gli "Operatori addetti alle Prove Non Distruttive (PND)" certificati da altri enti di certificazione del personale accreditati Accredia in accordo alla norma UNI EN ISO 9712:2012, possono fare richiesta di rinnovo della certificazione a TÜV Italia inviando la seguente documentazione:

- richiesta di certificazione (C01PND) e documentazione collegata
- copia del certificato rilasciato dal precedente ente di certificazione in corso di validità

A ricevimento della documentazione, TÜV Italia procederà con:

- l'analisi della congruenza e corrispondenza dei riferimenti tecnici normativi adottati dall'organismo di certificazione di provenienza con quelli del TÜV Italia
- la verifica della completezza della documentazione presentata e la conformità ai requisiti previsti per la certificazione

A superamento dell'analisi documentale si procederà con la delibera e l'emissione del certificato, in caso di rinnovo. Il certificato emesso sarà considerato come nuovo certificato (5 anni).

10. RICERTIFICAZIONE

Prima del completamento di ogni secondo periodo di validità (ogni 10anni), l'operatore certificato può essere ricertificato da TÜV Italia per un nuovo periodo di durata di cinque anni o minore, a condizione che l'operatore rispetti i criteri di rinnovo e rispetti le condizioni applicabili al proprio livello e di seguito descritte.

È responsabilità dei detentori della certificazione effettuare la richiesta per ottenere la ricertificazione. Se la richiesta di ricertificazione è presentata oltre 12 mesi dopo la scadenza del periodo di validità del certificato, l'operatore è tenuto a superare nuovamente un esame completo (generale, specifico e pratico) per i livelli 1 e 2 ed un esame di metodo principale per il livello 3.

Gli "Operatori addetti alle Prove Non Distruttive (PND)" certificati da altri enti di certificazione del personale accreditati Accredia in accordo alla norma UNI EN ISO 9712:2012, possono fare richiesta di ri-certificazione inviando la seguente documentazione:

- Richiesta di certificazione (C01PND) e documentazione collegata
- copia del certificato rilasciato dal precedente ente di certificazione in corso di validità

A ricevimento della documentazione, TÜV Italia procederà con:

- l'analisi della congruenza e corrispondenza dei riferimenti tecnici normativi adottati dall'organismo di certificazione di provenienza con quelli del TÜV Italia
- la verifica della completezza della documentazione presentata e la conformità ai requisiti previsti per la certificazione

A superamento dell'analisi documentale si procederà con l'ammissione all'esame pratico, in caso di ri-certificazione.



10.1 Livelli 1 e 2

I detentori di certificazioni dei livelli 1 e 2 che cercano di ottenere la ricertificazione devono:

- Inviare evidenze documentali a dimostrazione di aver svolto in modo soddisfacente l'attività di lavoro senza interruzione significativa nel metodo per il quale è richiesta la ricertificazione (esempio, dichiarazione del datore di lavoro, incarichi, contratti).
- Superare un esame pratico che dimostri la persistenza della competenza nello svolgimento del lavoro nel contesto del campo di applicazione (metodo/ settore) definito sul certificato. Tale esame deve considerare provini appropriati al campo di applicazione della certificazione e, per il livello 2, la preparazione di una istruzione scritta adatta all'utilizzo da parte di personale di livello 1.

Se la persona non riesce ad ottenere una valutazione almeno pari al 70% per ciascun provino sottoposto a prova, e, per il livello 2, per le istruzioni, potrà ripetere l'intero esame per due volte. La ripetizione dell'esame potrà essere svolta non prima di sette giorni e non oltre sei mesi dal primo tentativo di esame di ricertificazione. In caso di mancato superamento nelle due riprove concesse, il certificato non potrà essere rinnovato e, per riottenere la certificazione per quel livello, settore e metodo, il candidato dovrà richiedere una nuova certificazione. In questo caso non saranno concesse esenzioni dall'esame in virtù di qualsivoglia altra certificazione valida detenuta.

10.2 Livello 3

I detentori di certificazioni di livello 3 che cercano di ottenere la ricertificazione devono fornire una dimostrazione della persistenza della qualificazione confermata da:

- Superamento di un esame scritto composto da:
 - 20 domande sull'applicazione del metodo di prova nel/i settore/i interessato/i, dimostrando una comprensione delle versioni correnti di tecniche, norme, codici o specifiche PND, e della tecnologia applicata
 - 5 domande ulteriori sui requisiti dello schema di certificazione "Operatore addetto alle Prove Non Distruttive".

Se la persona non riesce ad ottenere una valutazione almeno pari al 70% nell'esame di ricertificazione potrà ripetere l'esame di ricertificazione per due volte entro 12 mesi dalla data del primo esame. In caso di mancato superamento delle due riprove concesse, il certificato non potrà essere rinnovato e, per riottenere la certificazione per quel settore e metodo, il candidato dovrà superare il relativo esame di metodo principale.

Oppure

- soddisfazione dei requisiti di un sistema di credito strutturato, come indicato nel Prospetto F.

L'operatore certificato potrà decidere con quale metodo richiedere la ricertificazione.

In entrambi i casi (esame scritto o sistema di crediti), la persona deve fornire prove documentate appropriate, accettabili da TÜV ITALIA, della sua continua competenza pratica nel metodo o superare l'esame pratico di livello 2, fatta eccezione per la parte riguardante la stesura di istruzioni PND.

Un candidato che faccia richiesta del sistema di crediti e non ne soddisfi i requisiti dovrà superare l'esame scritto per poter essere ricertificato. Nell'eventualità di un mancato superamento al primo tentativo dell'esame di ricertificazione, il candidato potrà ripetere l'esame per una sola volta entro 12 mesi dalla data dell'applicazione di ricertificazione per mezzo del sistema di crediti strutturato.



Prospetto F – Sistema strutturato a punteggio per la ricertificazione al livello 3

Punto	Attività	Punti concessi	Massimo dei punti per anno	Massimo dei punti per 5 anni
1	Iscrizioni ad associazioni di settore, partecipazioni a seminari, simposi, conferenze e/o corsi sulle PND e relative scienze e tecnologie	1	3	8 a)
2.1	Partecipazione a comitati internazionali e nazionali di normazione	1	3	8 a)
2.2	Coordinamento di comitati di formazione	1	3	8 a), b)
3.1	Partecipazione alle riunioni di altri comitati sulle PND	1	3	8 a)
3.2	Coordinamento delle riunioni di altri comitati sulle PND	1	3	8 a), b)
4.1	Partecipazione alle riunioni dei gruppi di lavoro PND	1	5	15 a)
4.2	Coordinamento dei gruppi di lavoro PND	1	5	15 a), b)
5.1	Relazioni o pubblicazioni tecnico-scientifiche sulle PND	3	6	20 c), d)
5.2	Lavoro di ricerca pubblicato sulle PND	3	6	15 c), d)
5.3	Attività di ricerca sulle PND	3	6	15 c), d)
6	Istruttore tecnico PND (per 2 ore) e/o esaminatore PND (per esame)	1	10	30 d)
7.1	Attività professionale nel contesto di una struttura PND, di un centro di addestramento PND o di una struttura d'esame PND o per la progettazione di PND (per ciascun anno completo)	10	10	40 d)
7.2	Attività professionale nel trattamento di controversie relative a clienti	1	5	15 d)
7.3	Attività professionale nello sviluppo applicazioni PND	1	5	15 d)

a) Numero massimo dei punti per le attività da 1 a 4 = 20
b) Punti da attribuire sia per il coordinamento sia per la partecipazione
c) Se gli autori sono più di uno, l'autore principale deve definire i punteggi per gli altri autori
d) Numero massimo di punti per le attività 5 e 6 = 30 e per l'attività 7 = 50

Per essere idoneo alla ricertificazione, attraverso il sistema di crediti, il candidato deve accumulare un minimo di 70 punti durante i cinque anni di validità del certificato. Il punteggio massimo attribuibile per un anno è pari a 25 punti. I punti verranno assegnati a fronte della presentazione delle seguenti evidenze documentali:

- per le attività da 1 a 4: ordine del giorno e lista dei partecipanti alle riunioni;
- per l'attività 5: breve descrizione della ricerca e sviluppo, riferimenti alle pubblicazioni tecniche o scientifiche;
- per l'attività 6: riepilogo dell'addestramento fornito;
- per l'attività 7: evidenza documentale dell'attività di lavoro annua per ciascun certificato (esempio: incarichi, contratti).

Per i dipendenti o collaboratori di azienda le evidenze documentali possono essere riassunte in una dichiarazione ai sensi del DPR 445/2000 da parte del datore di lavoro.

11. DISDETTA DELLA CERTIFICAZIONE

Per questo aspetto si faccia riferimento al “Regolamento generale per la certificazione del personale” (REGTEI) nella versione vigente.



12. RISPETTO CODICE DEONTOLOGICO

Per questo aspetto si faccia riferimento al “Regolamento generale per la certificazione del personale” (REGTEI) nella versione vigente.

13. PROVVEDIMENTI SANZIONATORI

TÜV Italia può esercitare attività di monitoraggio o controllo sull’operato del personale qualificato nell’ambito di sue attività istituzionali quali:

- sorveglianza presso cantieri ed officine di produzione;
- certificazione o visite periodiche sui sistemi di qualità aziendali secondo le norme della serie UNI EN ISO 9000/EN 3834/EN15085;
- certificazione o visite periodiche sui prodotti regolamentati in regime cogente (es.: Direttive CE 2014/68/UE – CPR 305/11 – RSP – TPED, Ect);
- attività di certificazione di terza parte.

Nell’ambito di tali attività TÜV Italia può procedere con la sospensione o ritiro della certificazione qualora venga riscontrato un mancato soddisfacimento dei requisiti di questo schema. Per conoscere le cause e le modalità di sospensione, revoca della sospensione e ritiro della certificazione si faccia riferimento al “Regolamento generale per la certificazione del personale” (REGTEI) nella versione vigente.

14. RISERVATEZZA

Per questo aspetto si faccia riferimento al “Regolamento generale per la certificazione del personale” (REGTEI) nella versione vigente.

15. TARIFFE

Tutte le tariffe relative al processo di certificazione per “Operatore addetto alle Prove Non Distruttive (PND)” sono contenuti nel tariffario TPND disponibile sul sito www.tuv.it/tei.

16. RECLAMI E RICORSI

Per questo aspetto si faccia riferimento al “Regolamento generale per la certificazione del personale” (REGTEI) nella versione vigente.