



Regolamento per la certificazione del personale tecnico addetto alle prove non distruttive nel campo dell'ingegneria civile

In vigore dal 01 Settembre 2021

RINA
Via Corsica 12
16128 Genova - Italia

tel +39 010 53851
fax +39 010 5351000
web site : www.rina.org

Regolamenti tecnici

INDICE

CAPITOLO 1 - SCOPO	3
CAPITOLO 2 - DEFINIZIONI	4
CAPITOLO 3 - DOCUMENTI DI RIFERIMENTO	4
CAPITOLO 4 - REQUISITI PER L'AMMISSIONE ALL'ESAME.....	5
CAPITOLO 5 – PROCESSO DI VALUTAZIONE E CERTIFICAZIONE DEL PERSONALE.....	7
CAPITOLO 6 – RILASCIO DELLA CERTIFICAZIONE	12
CAPITOLO 7 - VALIDITÀ DELLA CERTIFICAZIONE	12
CAPITOLO 8 - MANTENIMENTO DELLA CERTIFICAZIONE	13
CAPITOLO 9 – RICERTIFICAZIONE	13
CAPITOLO 10 – TRASFERIMENTO DELLA CERTIFICAZIONE.....	15
CAPITOLO 11 – SOSPENSIONE, RIPRISTINO, RIDUZIONE E REVOCA DELLA CERTIFICAZIONE	15
CAPITOLO 12 – ISCRIZIONE AL REGISTRO DELLE PERSONE CERTIFICATE.....	15
CAPITOLO 13 – USO DEL MARCHIO DI CERTIFICAZIONE	16
CAPITOLO 14 – GESTIONE RECLAMI	16
CAPITOLO 15 – CONDIZIONI CONTRATTUALI.....	16

CAPITOLO 1 - SCOPO

1.1

Nel presente Regolamento sono definite le procedure supplementari e/o sostitutive, applicate da RINA per la certificazione del personale addetto alle prove non distruttive (PND) nel settore civile, rispetto a quanto già definito nel Regolamento generale per la certificazione delle Persone RC/C 85.

I punti del presente Regolamento si riferiscono (e mantengono la stessa numerazione) ai punti corrispondenti del Regolamento generale per la certificazione delle Persone per i quali sono state apportate modifiche e/o integrazioni.

1.2

Il Regolamento stabilisce i principi, i criteri e le procedure per la gestione delle attività relative alla certificazione ed al successivo mantenimento della certificazione al livello 1, 2 e 3 del personale addetto all' esecuzione di prove non distruttive nel campo dell'ingegneria civile, inclusi i beni culturali ed architettonici.

Il livello di certificazione è il grado di qualificazione del personale tecnico addetto alle PND per uno specifico metodo di prova.

- Livello 1: una persona certificata di livello 1 ha dimostrato la competenza necessaria a eseguire PND secondo istruzioni scritte e sotto la supervisione di personale di livello 2 o 3; il personale di livello 1 può essere autorizzato a:
 - a) regolare l'attrezzatura PND;
 - b) eseguire le prove;
 - c) registrare e classificare i risultati delle prove secondo criteri scritti;
 - d) redigere 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.
- Livello 2: una persona certificata di livello 2 ha dimostrato la competenza necessaria ad eseguire PND secondo le procedure PND; il personale di livello 2 può:
 - a) selezionare la tecnica PND per il metodo di prova da utilizzare;
 - b) definire i limiti di applicazione del metodo di prova;
 - c) tradurre i codici, le norme, le specifiche e le procedure PND in istruzioni PND adattate alle effettive condizioni lavorative;
 - d) regolare e verificare le regolazioni delle attrezzature;
 - e) eseguire e sovrintendere a prove;
 - f) interpretare e valutare i risultati secondo le norme, i codici, le specifiche o le procedure applicabili;
 - g) eseguire e sovrintendere a tutti gli incarichi di livello 2 o inferiore;
 - h) fornire assistenza al personale di livello 2 o inferiore;
 - i) redigere i rapporti di prova delle PND.
- 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:
 - a) la competenza per valutare ed interpretare i risultati in relazione alle norme, ai codici ed alle specifiche esistenti;
 - b) una sufficiente conoscenza teorica e 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;

c) una conoscenza generale di altri metodi PND.

Il personale di livello 3 può essere autorizzato a:

- a) assumersi la piena responsabilità di un laboratorio di prove non distruttive nel campo dell'ingegneria civile, di un centro di esame e del relativo personale;
- b) stabilire, riesaminare per verificarne la correttezza editoriale e tecnica, nonché convalidare le istruzioni e le procedure PND;
- c) interpretare le norme, i codici, le specifiche e le procedure;
- d) stabilire i particolari metodi di prova, le procedure e le istruzioni PND da utilizzare;
- e) eseguire e sovrintendere a tutti gli incarichi di tutti i livelli;
- f) formare e fornire assistenza al personale PND di tutti i livelli.

Il Regolamento prevede i seguenti metodi di prova:

- ultrasonoro (UT)
- sonoro (SO)
- sclerometrico (SC)
- magnetometrico (MG)
- prelievo di campioni e prove chimiche in sito (CH)
- del potenziale di corrosione delle armature (PZ)
- di estrazione, pull out/pull off (ES)
- misura delle deformazioni e tensioni (DT)
- di penetrazione, su calcestruzzo/malta/legno (PE)
- monitoraggio strutturale (MO)
- prove dinamiche (DN)
- esame visivo (VT)
- georadar (GR)
- termografia infrarossa in ambito civile (TT)
- prove con martinetti piatti (MP)
- prove di carico (PC)
- indagini endoscopiche (IE)
- misura di umidità del legno (UL)
- SONREB*

* Per SONREB s'intende l'unione dei metodi d'indagine Ultrasonoro (UT), Magnetometrico (MG) e Sclerometrico (SC)

CAPITOLO 2 - DEFINIZIONI

Si applicano le definizioni contenute nei seguenti documenti:

- UNI/PdR 56:2019
- UNI EN ISO 9712:2012
- UNI CEI EN ISO/IEC 17024:2012
- Circolare Tecnica N° 03/2020 emessa da ACCREDIA in data 12.03.2020
- Circolare 03 dicembre 2019, n° 633/STC

CAPITOLO 3 - DOCUMENTI DI RIFERIMENTO

I documenti applicabili ai fini della certificazione in oggetto sono la norma UNI EN ISO 9712, la prassi di riferimento UNI/PdR 56:2019, la Circolare Tecnica N° 03/2020 emessa da ACCREDIA in data 12.03.2020, la Circolare 03 dicembre 2019, n° 633/STC, il Regolamento generale per la certificazione delle Persone RC/C 85 ed il presente Regolamento RINA, in vigore al momento della richiesta, se non diversamente specificato dai richiedenti.

Sarà facoltà di RINA, qualora richiesto dall'Organizzazione richiedente, svolgere le stesse attività di qualifica del personale sulla base di altre norme nazionali o internazionali riconosciute.

CAPITOLO 4 - REQUISITI PER L'AMMISSIONE ALL'ESAME

Per essere ammesso agli esami, il candidato deve possedere i requisiti minimi di addestramento, di esperienza e di capacità visiva definiti nel seguito.

4.1 Addestramento

Il candidato deve possedere le conoscenze necessarie per svolgere i compiti previsti nella misura e nell'estensione connesse al metodo ed al livello per il quale sostiene l'esame.

Le conoscenze devono essere:

- a) generali di base relative a nozioni di matematica, fisica, al comportamento dei materiali, alle tecnologie dei processi di fabbricazione ed alla difettologia
- b) generali e specifiche relative al metodo di prova, ai codici e norme che ne regolano l'applicazione

La durata minima dell'addestramento in ore deve essere conforme a quanto stabilito nel prospetto A per il livello 1 ed il livello 2, tenendo conto che le ore di addestramento comprendono sia le lezioni teoriche, sia le lezioni pratiche.

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 deve essere svolto sotto la guida e la responsabilità di un livello 3 nello specifico metodo.

PROSPETTO A - Requisiti minimi di addestramento in ore

METODO	Liv. 1	Liv. 2
UT - Ultrasonoro	24	24
SO - Sonoro	24	24
SC - Sclerometrico	16	16
MG - Magnetometrico	8	8
CH - Prelievo di campioni e prove chimiche in sito	16	16
PZ - Del potenziale di corrosione delle armature	16	16
ES - Di estrazione (pull out e pull off)	16	16
DT - Misura delle deformazioni e tensioni	16	16
PE - Di penetrazione	16	16
MO - Monitoraggio strutturale	24	24
DN - Prove dinamiche	24	24
VT - Esame visivo	24	24
GR - Georadar	24	24
TT - Termografia ad infrarossi in ambito civile	24	24
MP - Prove con martinetti piatti	24	24
PC - Prove di Carico	24	32
IE - Indagini endoscopiche	8	8
UL - Misura di umidità del legno	8	8
SONREB (UT + MG + SC)	36	36

Una riduzione fino al 50% del cumulo di ore di addestramento, esclusivamente per l'accesso diretto al livello 2, può essere accettata da RINA per i candidati che soddisfano uno dei seguenti requisiti:

- cercano di ottenere la certificazione in più di un metodo o 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 (per esempio, ingegneria civile, ingegneria edile, ingegneria dei materiali, architettura, geologia, tecniche della costruzione e gestione del territorio, ecc.);
- in possesso del diploma in materie tecnico-scientifiche (per esempio: geometra, perito edile, perito industriale, ecc.), che abbiano superato l'esame di Stato per l'iscrizione all'albo professionale.

L'addestramento può essere erogato anche mediante piattaforme e-learning, nella misura massima del 33% delle ore totali previste, limitatamente a tematiche inerenti conoscenze tecniche in scienza e tecnologia dei materiali da costruzione e della fabbricazione.

Per l'accesso all'esame di livello 3, per candidati in possesso della certificazione di livello 2, non vengono richieste ulteriori ore di addestramento. Il processo d'istruzione teorica e pratica nel metodo PND per il quale si cerca la certificazione può essere completato in modi differenti che dipendono dalla formazione scientifica e tecnica del candidato, compresa l'attività di ricerca scientifica, la partecipazione a seminari, simposi, conferenze e/o corsi sulle PND.

4.2 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.

Per i livelli 1 e 2 i tempi minimi di esperienza devono essere quelli stabiliti nel Prospetto B tenendo conto delle possibili riduzioni e che ci si basa su una settimana lavorativa di 40 ore.

Quando una persona si qualifica direttamente al 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 questo caso non sono ammesse riduzioni del periodo di esperienza.

La prova documentata dell'esperienza deve essere confermata dal datore di lavoro e presentata all'organismo di certificazione. Se il candidato è il datore di lavoro o un libero professionista, la prova documentata dell'esperienza può essere confermata mediante autodichiarazione, ai sensi della normativa vigente.

PROSPETTO B - Requisiti minimi di esperienza in mesi ⁽¹⁾⁽²⁾

METODO	Liv. 1	Liv. 2	Liv. 3
Ultrasonoro	3	9	36
Sonoro	3	9	36
Sclerometrico	1	2	24
Magnetometrico	1	2	24
Prelievo di campioni e prove chimiche in sito	1	2	24
Del potenziale di corrosione delle armature	1	2	24
Di estrazione (pull out e pull off)	1	2	24
Misura delle deformazioni e tensioni	3	9	24
Di penetrazione	1	2	24
Monitoraggio strutturale	3	9	36
Prove dinamiche	3	9	36
Esame visivo	3	9	36
Georadar	3	9	36
Termografia ad infrarossi in ambito civile	3	9	18
Prove con martinetti piatti	3	9	36
Prove di Carico	3	9	36
Indagini endoscopiche	1	2	24
Misura di umidità del legno	1	2	24
SONREB ⁽³⁾	5	13	84

(1) Per i livelli 1 e 2, l'esperienza minima di cui al prospetto B si intende per:

- i candidati in possesso di laurea in materie tecnico-scientifiche
 - i candidati in possesso del diploma in materie tecnico-scientifiche che abbiano superato l'esame di Stato per l'iscrizione all'albo professionale
- Per i candidati che non sono in possesso dei titoli sopra indicati, l'esperienza deve essere raddoppiata.
- (2) Nel caso in cui una parte dell'esperienza lavorativa sia maturata dopo il superamento dell'esame, l'esito dell'esame rimane valido per il valore maggiore fra due anni ed il tempo di esperienza totale richiesto dal metodo interessato.
 - (3) Per certificazioni in più di un metodo, il tempo totale di esperienza necessaria deve essere pari alla somma dell'esperienza richiesta per ciascun metodo.

Il prospetto C indica la possibile 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 in materie tecnico-scientifiche e diploma in materie tecnico-scientifiche con superamento dell'esame di Stato per l'iscrizione all'albo professionale	50%
Maturità tecnica e/o scientifica	25%

4.3 Capacità visiva

Il candidato deve dimostrare, mediante presentazione di certificato non più vecchio di 12 mesi emesso da medico specialista in oculistica o attestazione emessa da professionista ottico con specializzazione in optometria, di avere una capacità visiva che soddisfi, con riferimento alla norma UNI EN ISO 9712 paragrafo 7.4, i seguenti requisiti:

- 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) ad 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.

CAPITOLO 5 – PROCESSO DI VALUTAZIONE E CERTIFICAZIONE DEL PERSONALE

5.1

Le Organizzazioni che desiderino ottenere la suddetta certificazione per il proprio personale devono inviare a RINA un'apposita richiesta che contenga almeno le seguenti indicazioni:

- a) nome dell'Organizzazione;
- b) numero delle persone da qualificare;
- c) elenco del/i metodo/i di prova e livello/i richiesto/i;
- d) copia dell'attestato di frequenza al corso di addestramento del personale da qualificarsi rilasciato da personale di livello 3 nei metodi richiesti;
- e) dichiarazione di esperienza minima richiesta nei metodi in cui si richiede la certificazione;
- f) documentazione attestante il possesso dei requisiti di idoneità fisica del personale da qualificarsi, secondo quanto previsto al punto 4.3, di data non anteriore a dodici mesi rispetto alla data della richiesta d'esame;

g) autodichiarazione (ai sensi della normativa vigente) di non richiedere l'ammissione all'esame in un metodo di prova in cui la certificazione sia stata revocata da altro organismo di certificazione a seguito di evidenze riscontrate di cui al punto 11 del presente regolamento.

Sulla base di tali indicazioni, dopo un esame preliminare per verificare la completezza delle informazioni fornite, viene formulata da RINA una proposta di servizi con riferimento al presente Regolamento.

5.2

Al ricevimento dell'accettazione della proposta di servizio emessa, RINA invierà all'Organizzazione per iscritto la conferma dell'accettazione della richiesta stessa.

La richiesta dell'Organizzazione e la relativa accettazione da parte di RINA formalizzano contrattualmente gli interventi di RINA espletati secondo il presente Regolamento.

RINA si riserva la facoltà di richiedere in esame, a sua discrezione, altri documenti previsti dal presente Regolamento ad integrazione e supporto delle informazioni ricevute in precedenza dall'Organizzazione richiedente.

5.3

RINA comunicherà preventivamente all'Organizzazione data di esame e nominativi della Commissione d'esame, che sarà composta da un numero di livelli 3 tale da coprire tutti i metodi; l'Organizzazione potrà fare obiezione sulla nomina di tale Commissione, giustificandone i motivi.

Gli esami di qualificazione potranno essere svolti dal RINA presso i propri Centri d'esame, presso le Organizzazioni richiedenti o presso idonee strutture (centri di esame "itineranti").

5.4 Esame di livello 1 e 2

L'esame di qualifica comprende:

- esame scritto generale
- esame scritto specifico
- esame pratico

Prima dell'inizio della prova d'esame la Commissione d'esame provvederà all' identificazione dei candidati tramite documento personale in corso di validità.

L'esame scritto generale e specifico devono comprendere domande a risposte multiple scelte da RINA dalla propria raccolta di domande.

Il numero di domande utilizzate per metodo e per candidato deve soddisfare i requisiti minimi del prospetto D, relativo all'esame generale, e al prospetto E, relativo all'esame specifico.

Il tempo concesso deve avere una durata media di due minuti a domanda per l'esame generale e di 3 minuti a domanda per l'esame specifico.

PROSPETTO D - Numero minimo di domande di carattere generale

METODO	Liv. 1	Liv. 2
Ultrasonoro	30	30
Sonoro	30	30
Sclerometrico	30	30
Magnetometrico	30	30
Prelievo di campioni e prove chimiche in sito	30	30
Del potenziale di corrosione delle armature	30	30
Di estrazione (pull out e pull off)	30	30
Misura delle deformazioni e tensioni	30	30

METODO	Liv. 1	Liv. 2
Di penetrazione	30	30
Monitoraggio strutturale	30	30
Prove dinamiche	30	30
Esame visivo	30	30
Georadar	30	30
Termografia ad infrarossi in ambito civile	40	40
Prove con martinetti piatti	40	40
Prove di Carico	40	40
Indagini endoscopiche	30	30
Misura di umidità del legno	30	30
SONREB	45	45

Nell'ambito di una sessione d'esame che abbraccia metodi di prova aventi conoscenze generali comuni (es. SC+MG+UT=SONREB) è applicabile, al numero totale di domande di carattere generale, derivante dalla somma algebrica di quelle richieste da regolamento, una riduzione sino al 50% (a titolo esemplificativo: per livello 2 SC - MG - UT: $30+30+30 = 90:2 = 45$ domande) , sulla base del fatto che tali conoscenze generali coinvolgono tutti e tre i metodi e di conseguenza le conoscenze comuni che possono essere verificate con domande non necessariamente duplicabili per i diversi metodi.

PROSPETTO E - Numero minimo di domande di carattere specifico

METODO	Liv. 1	Liv. 2
Ultrasonoro	30	30
Sonoro	30	30
Sclerometrico	30	30
Magnetometrico	30	30
Prelievo di campioni e prove chimiche in sito	30	30
Del potenziale di corrosione delle armature	30	30
Di estrazione (pull out e pull off)	30	30
Misura delle deformazioni e tensioni	30	30
Di penetrazione	30	30
Monitoraggio strutturale	30	30
Prove dinamiche	30	30
Esame visivo	30	30
Georadar	30	30
Termografia ad infrarossi in ambito civile	40	40
Prove con martinetti piatti	40	40
Prove di Carico	40	40
Indagini endoscopiche	30	30
Misura di umidità del legno	30	30

La successiva prova pratica deve essere svolta su due campioni rappresentativi di ciascun metodo, significativi per la valutazione delle conoscenze, abilità e competenze del candidato e registrata sul relativo rapporto di prova; in funzione del metodo, la prova pratica sarà effettuata su campioni codificati, scelti dalla Commissione d'esame incaricata fra quelli catalogati e approvati dal Centro stesso, o direttamente in situ; la caratterizzazione dei campioni deve essere effettuata come previsto al punto 8.2.3.2 della norma ISO 9712

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

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

La durata massima dell'esame pratico deve essere di ore:

METODO	Liv. 1	Liv. 2
Ultrasonoro	1	1
Sonoro	1	1
Sclerometrico	1	1
Magnetometrico	1	1
Prelievo di campioni e prove chimiche in sito	1	1
Del potenziale di corrosione delle armature	1	1
Di estrazione (pull out e pull off)	1	1
Misura delle deformazioni e tensioni	1	1
Di penetrazione	1	1
Monitoraggio strutturale	1	1
Prove dinamiche	1	1
Esame visivo	1	1
Georadar	2	2
Termografia ad infrarossi in ambito civile	1	1
Prove con martinetti piatti	3	3
Prove di Carico	4	4
Indagini endoscopiche	1	1
Misura di umidità del legno	1	1

I candidati di livello 2 devono redigere almeno un'istruzione PND per il personale di livello 1; il tempo massimo concesso è di 2 ore.

Gli esami generale, specifico e pratico vanno valutati separatamente.

Per superare l'esame il candidato deve ottenere una valutazione di almeno 70/100 in ciascuna delle parti (generale, specifica, per ogni provino e per l'istruzione PND) ed una valutazione finale di almeno 70/100.

Al termine delle prove deve essere compilato un verbale d'esame per ogni singolo candidato che ne documenti lo svolgimento, le valutazioni e l'esito.

Al completamento degli esami la Commissione d'esame stila il verbale finale d'esame che dovrà essere controfirmato da tutti i componenti della Commissione d'esame ed inoltrato a RINA per la verifica indipendente e la decisione per il rilascio del certificato.

5.5 Esame di livello 3

L'esame di qualifica comprende:

- esame di base
- esame di metodo

Prima dell'inizio della prova d'esame la Commissione d'esame provvederà all' identificazione dei candidati tramite documento personale in corso di validità.

È consentito l'accesso diretto all'esame di livello 3 ai candidati che soddisfino i seguenti 3 requisiti:

- abbiano frequentato un corso di addestramento di livello 2, secondo i requisiti richiesti nel Prospetto A del punto 4.1;
- abbiano superato l'esame di certificazione di livello 2;
- siano in possesso dell'esperienza pari alla somma dei tempi richiesti nel Prospetto B del punto 4.2 per i livelli 1, 2 e 3.

Limitatamente a questo ultimo requisito:

- non è possibile concedere alcuna riduzione del periodo di esperienza;
- l'esperienza maturata nel metodo di prova nel quale il candidato sta cercando di ottenere la certificazione di livello 3, deve essere documentata in modo tale da metterne in evidenza lo sviluppo progressivo nel tempo.

A questo scopo devono essere presentati a RINA i seguenti documenti:

- riepilogo dell'attività svolta, costituito da un elenco di tutte le attività PND svolte, in ordine cronologico;
- rapporto narrativo cronologico, costituito da una descrizione analitica e dettagliata dell'esperienza maturata nella specifica metodologia di prova, in ordine cronologico; questa descrizione deve mettere in evidenza il progressivo aumento della conoscenza, la sistematica diversificazione della esperienza maturata e l'effettiva progressione della preparazione professionale.

Il riepilogo dell'attività svolta ed il rapporto narrativo cronologico devono essere confermati dal datore di lavoro. Se il candidato è il datore di lavoro o un libero professionista il riepilogo delle attività ed il rapporto narrativo cronologico possono essere confermate mediante autodichiarazione, ai sensi della normativa vigente.

L'esame scritto di base valuta la conoscenza degli argomenti di base da parte del candidato utilizzando il numero minimo di domande a risposta multipla richiesto ed indicato nel Prospetto F.

Le domande d'esame sono scelte in modo casuale dalla raccolta RINA.

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

Parte	Argomento	N° di domande
A	Conoscenze tecniche in scienza e tecnologia dei materiali da costruzione e della fabbricazione	25
B	Conoscenza del sistema di certificazione dell'organismo di certificazione in base alla presente prassi di riferimento. Per questo esame può essere autorizzata la consultazione di volumi	10
C	Conoscenza generale nei seguenti metodi di prova elencati al capitolo 1: UT-SC-MG-CH-ES-VT-PC-MP	15

L'esame di base deve, di norma, essere superato prima di quello di metodo e rimane valido, a condizione che il primo esame di metodo principale sia superato entro cinque anni dal superamento dell'esame di base.

Un candidato in possesso di una certificazione valida di livello 3 non deve sostenere nuovamente l'esame di base.

L'esame scritto di metodo valuta la conoscenza degli argomenti dell'esame di metodo da parte del candidato utilizzando il numero minimo di domande a scelta multipla richiesto ed indicato nel Prospetto G.

Le domande d'esame sono scelte in modo casuale dalla raccolta RINA.

Prospetto G - Numero minimo richiesto di domande per l'esame di metodo

Parte	Argomento	N° di domande
D	Conoscenza di livello 3 relativa al metodo di prova applicato	30
E	Applicazione del metodo PND nel settore interessato, comprendente codici, norme, specifiche e procedure applicabili. Può essere autorizzata per questo esame la consultazione di codici, norme, specifiche e procedure	20

F	Stesura di una o più procedure PND e/o analisi critica di una procedura PND nel settore pertinente. I codici, le norme, le specifiche e le altre procedure applicabili devono essere resi disponibili al candidato	---
---	--	-----

La valutazione degli esami di base e di metodo deve essere effettuata separatamente.

Per essere idoneo alla certificazione, il candidato deve superare sia l'esame di base che l'esame di metodo.

Ogni risposta corretta vale 1 punto e la valutazione attribuita alle prove è uguale alla somma dei punti ottenuti. Per il calcolo finale, la valutazione di ogni prova si esprime in percentuale.

Per superare l'esame di base, il candidato deve ottenere una valutazione minima del 70% in ognuna delle parti A, B e C.

Per superare l'esame di metodo, il candidato deve ottenere una valutazione minima del 70% in ognuna delle parti D, E ed F.

Al termine delle prove deve essere compilato un verbale d'esame per ogni singolo candidato che ne documenti lo svolgimento, le valutazioni e l'esito.

Al completamento degli esami la Commissione d'esame stila il verbale finale d'esame che dovrà essere controfirmato da tutti i componenti della Commissione d'esame ed inoltrato a RINA per la verifica indipendente e la decisione per il rilascio del certificato.

5.6 Ripetizione dell'esame

Un candidato che non riesca ad ottenere la valutazione minima richiesta, per una qualsiasi parte dell'esame*, può ripetere l'esame due volte nella/e parte/i che non ha superato, a condizione che la ripetizione dell'esame avvenga non prima di un mese, a meno che non abbia completato in modo soddisfacente un ulteriore periodo di addestramento accettabile per RINA, e non più tardi di due mesi dal primo esame sostenuto.

NOTA *Parti dell'esame: per i livelli 1 e 2 si intendono gli esami generali, specifici e pratici; per l'esame di base del livello 3, le parti A, B e C; per l'esame di metodo del Livello 3, le parti D, E ed F.

Un candidato che non superi l'esame per il numero di ripetizioni concesse deve iscriversi e sostenere l'esame in conformità alla procedura stabilita per i nuovi candidati.

CAPITOLO 6 – RILASCIO DELLA CERTIFICAZIONE

Si applica quanto definito nel Regolamento generale per la certificazione delle Persone RC/C 85.

CAPITOLO 7 - VALIDITÀ DELLA CERTIFICAZIONE

7.1

Il periodo di validità del certificato emesso da RINA è di cinque anni a decorrere dalla verifica indipendente e la decisione per il rilascio del certificato.

La validità della certificazione emessa nei periodi suddetti è vincolata:

- al corretto comportamento professionale del personale qualificato;
- al mantenimento dei requisiti di idoneità fisica del personale ai fini delle specifiche attività di controllo;
- alla continuità del rapporto di lavoro degli operatori certificati presso l'Organizzazione che ha richiesto ed ottenuto la certificazione.

CAPITOLO 8 - MANTENIMENTO DELLA CERTIFICAZIONE

8.1 Rinnovo della certificazione

La validità di un Certificato può essere rinnovata entro la scadenza e successivamente ogni 10 anni, su specifica richiesta dell'Organizzazione, per ulteriori cinque anni, purché sussistano le condizioni di cui al capitolo 7 ed il candidato dimostri:

- a) di aver superato l'esame di acutezza visiva nei precedenti 12 mesi;
- b) di aver svolto in modo soddisfacente la propria attività senza interruzioni significative nel metodo per il quale è richiesto il rinnovo del certificato.

Qualora non siano rispettate le condizioni per il rinnovo o nel caso in cui la richiesta di rinnovo sia presentata entro i 12 mesi successivi la scadenza del periodo di validità, la persona certificata deve seguire le prove previste per la ricertificazione; trascorsi 12 mesi dalla data di scadenza del certificato, il candidato deve superare nuovamente l'esame completo (generale, specifico e pratico) per i livelli 1 e 2 e l'esame di metodo per il livello 3 (parti D, E, F).

Nel caso di rinnovo effettuato dopo la data di scadenza, sul certificato emesso sarà evidenziata l'interruzione significativa (periodo dalla data di scadenza alla data di rinnovo).

CAPITOLO 9 – RICERTIFICAZIONE

Entro la scadenza di ogni secondo periodo di validità (ogni dieci anni), la certificazione deve essere sottoposta a ricertificazione, su specifica richiesta dell'Organizzazione, per ulteriori cinque anni.

Qualora non siano rispettate le condizioni per la ricertificazione o nel caso in cui la richiesta di ricertificazione sia presentata oltre 12 mesi dopo la scadenza del periodo di validità del certificato, il candidato deve superare nuovamente l'esame completo (generale, specifico e pratico) per i livelli 1 e 2 e l'esame di metodo per il livello 3 (parti D, E, F).

Nel caso di ricertificazione effettuata dopo la data di scadenza, sul certificato emesso sarà evidenziata l'interruzione significativa (periodo dalla data di scadenza alla data di ricertificazione).

9.1 – Ricertificazione livelli 1 e 2

I detentori di certificazioni dei livelli 1 e 2 che richiedono la ricertificazione devono soddisfare i criteri descritti nei punti a) e b) del punto 8.1 per il rinnovo e superare con esito positivo un esame pratico che dimostri la persistenza della competenza nello svolgimento del lavoro nel contesto del metodo PND definito sul certificato.

Tale esame sarà condotto su 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.

Alla persona che non riesce ad ottenere una valutazione almeno pari al 70% per ciascun provino sottoposto a prova, e, per il livello 2, per le istruzioni, saranno concesse due riprove dell'intero esame di ricertificazione non prima di 7 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 e metodo, il candidato deve richiedere una nuova certificazione.

In questo caso non saranno concesse esenzioni dall'esame in virtù di qualsivoglia altra certificazione valida detenuta.

9.2 – Ricertificazione livelli 3

I detentori di certificazioni di livello 3 che richiedono la ricertificazione devono fornire una dimostrazione della persistenza della certificazione confermata mediante uno dei due metodi di seguito descritti:

a) soddisfazione dei requisiti di livello 3 per un esame scritto: la persona deve superare con esito favorevole un esame che includa almeno 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 e 5 domande ulteriori sui requisiti dello schema di certificazione.

Se la persona non riesce ad ottenere una valutazione almeno pari al 70% nell'esame di ricertificazione, le sono concesse due riprove dell'esame di ricertificazione da svolgersi entro un periodo massimo di 12 mesi; in caso di mancato superamento delle due riprove concesse, il certificato non può essere rinnovato e, per riottenere la certificazione per quel settore e metodo, il candidato deve superare il relativo esame di metodo principale;

b) soddisfazione dei requisiti di un sistema di credito strutturato, come indicato nel Prospetto H. Un candidato che faccia richiesta del sistema di crediti e non ne soddisfi i requisiti deve essere ricertificato in conformità al punto a) "esame scritto".

Nell'eventualità di un mancato superamento al primo tentativo di ricertificazione per mezzo di esame scritto, sarà concessa una sola riprova dell'esame di ricertificazione entro 12 mesi dalla data dell'applicazione di ricertificazione per mezzo del sistema di crediti strutturato; la persona può decidere tra i due metodi a) e b).

In entrambi i casi (esame scritto o sistema di crediti), la persona deve fornire prove documentate 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.

Prospetto H - Sistema strutturato a punteggio per la ricertificazione al livello 3

Punto	Attività	Punti concessi per ciascuna voce	Massimo dei punti per anno per singola voce	Massimo dei punti per 5 anni per singola voce
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 normazione	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 sulle PND	1	5	15 a)
4.2	Coordinamento dei gruppi di lavoro sulle 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 h) 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 un centro di 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 di applicazioni sulle 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:

- è necessario accumulare un minimo di 70 punti durante i cinque anni di validità del certificato;
- è accettato un massimo di 25 punti ad anno.

Oltre alla domanda di ricertificazione, il candidato deve presentare evidenze di conformità ai criteri del Prospetto I come segue:

- ordine del giorno e lista dei partecipanti alle riunioni indicate nelle attività da 1 a 4;
- breve descrizione della ricerca e sviluppo indicati nell'attività 5;
- riferimenti alle pubblicazioni tecniche o scientifiche indicate nell'attività 5;
- riepilogo dell'addestramento fornito indicato nell'attività 6;
- per ciascun certificato, evidenza dell'attività professionale annua indicata nell'attività 7.

CAPITOLO 10 – TRASFERIMENTO DELLA CERTIFICAZIONE

A seguito di richiesta di trasferimento di una certificazione rilasciata da un OdC accreditato in accordo alla norma ISO 17024 per lo schema specifico da un Ente firmatario degli accordi IAF/MLA, RINA può procedere con il trasferimento previa verifica che:

- il certificato sia in corso di validità
- il certificato non sia sospeso
- l'Organismo di certificazione che ha rilasciato il certificato non sia sospeso dall'Ente di accreditamento
- le attività certificate rientrino nel campo di accreditamento del RINA

Il trasferimento del certificato può avvenire in qualunque momento nell'arco della sua validità, previa presentazione a RINA delle evidenze a supporto dei requisiti minimi di addestramento, esperienza e capacità visiva.

Il nuovo certificato emesso da RINA manterrà la stessa data di scadenza di quello trasferito e la stessa programmazione stabilita dall'OdC che ha emesso la precedente certificazione e conterrà l'informazione che è stato emesso in precedenza da un altro OdC.

Nel caso in cui i presupposti per il trasferimento non siano soddisfatti, la procedura di trasferimento non potrà essere applicata e si procederà con un esame di valutazione completo.

CAPITOLO 11 – SOSPENSIONE, RIPRISTINO, RIDUZIONE E REVOCA DELLA CERTIFICAZIONE

Si applica quanto definito nel Regolamento generale per la certificazione delle Persone RC/C 85; con riferimento al provvedimento di revoca, il personale tecnico certificato al quale sia stato revocato il certificato può ripresentare domanda di certificazione non prima di 6 mesi dalla data di revoca, a condizioni che siano state rimosse o risolte le motivazioni di revoca.

CAPITOLO 12 – ISCRIZIONE AL REGISTRO DELLE PERSONE CERTIFICATE

Si applica quanto definito nel Regolamento generale per la certificazione delle Persone RC/C 85.

CAPITOLO 13 – USO DEL MARCHIO DI CERTIFICAZIONE

Si applica quanto definito nel Regolamento generale per la certificazione delle Persone RC/C 85.

CAPITOLO 14 – GESTIONE RECLAMI

Si applica quanto definito nel Regolamento generale per la certificazione delle Persone RC/C 85.

CAPITOLO 15 – CONDIZIONI CONTRATTUALI

Si applica quanto definito nel Regolamento generale per la certificazione delle Persone RC/C 85.

Pubblicazione: RC/C 18
Edizione Italiana

RINA
Via Corsica 12
16128 Genova - Italia

tel +39 010 53851
fax +39 010 5351000
web site : www.rina.org

Regolamenti tecnici