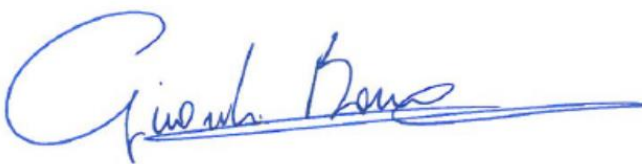




TC2 Global Register

Schema di Certificazione SCH 01

Qualifica del personale addetto alle prove non distruttive di Livello 1, 2 o 3

Rev.	Data	Natura della modifica	Redazione	Approvazione
3	13/08/2024	Modifiche successive all'esame documentale	Direttore Tecnico	Direttore Generale
2	10/05/2023	Adeguamento a Norma ISO 9712:2021	Direttore Tecnico	Direttore Generale
1	29/08/2022	Modifica § 5.4 per richiamo a figura sorvegliante	Direttore Tecnico	Direttore Generale
0	06/07/2020	Prima emissione	Direttore Tecnico	Direttore Generale
				



Indice

1

- 1. Scopo · 3
- 10. Ricertificazione · 14
- 10. Trasferimento · 14

2

- 2. Riferimenti · 3

3

- 3. Definizioni e acronimi · 3

4

- 4. Domanda e contratto di certificazione · 5

5

- 5. Processo di valutazione · 8

6

- 6. Rilascio della certificazione · 13

7

- 7. Validità della certificazione · 13

8

- 8. Rinnovo della certificazione · 13

9

- 9. Estensione della certificazione · 14

10

- 10. Rinnovo della certificazione · 14

11

- 9. Trasferimento della certificazione · 14



1. Scopo

Il presente documento ha lo scopo integrare quanto definito nel Regolamento Generale REG 01, nei rapporti tra TC2 Global Register e coloro che richiedono la certificazione delle proprie competenze in qualità di addetto alle prove non distruttive nel settore industriale, secondo quanto specificato dalla Norma UNI EN ISO 9712:2022.

2. Riferimenti

Nella redazione del presente schema sono stati presi a riferimento le seguenti fonti; i riferimenti non datati si intendono nella loro revisione vigente.

- Norma UNI CEI EN ISO/IEC 17024 “Requisiti generali per gli organismi che eseguono la certificazione delle persone”;
- UNI EN ISO 9712:2022 “Prove non distruttive - Qualificazione e certificazione del personale addetto alle prove non distruttive”;
- Regolamento per l’accreditamento degli Organismi di Certificazione e Ispezione - Parte Generale (RG-01).
- Regolamento per l’accreditamento degli Organismi di Certificazione del Personale (RG-01-02).
- DIRETTIVA 2014/68/UE DEL PARLAMENTO EUROPEO E DEL CONSIGLIO del 15 maggio 2014 concernente l’armonizzazione delle legislazioni degli Stati membri relative alla messa a disposizione sul mercato di attrezzature a pressione.

3. Definizioni e acronimi

3.1. Definizioni

Centro di esame: centro approvato dall’organismo di certificazione, presso il quale si svolgono gli esami di qualificazione.

Esaminatore TC2: tecnico certificato di livello 3, chiamato ad esaminare, condurre, sorvegliare e valutare gli esami di qualifica unitamente al responsabile del centro di esame.

Livello (1, 2 o 3): grado di qualificazione del personale addetto alle prove non distruttive secondo una specifica norma di riferimento e per uno specificato metodo di controllo. Le responsabilità, funzioni, competenze e limitazioni proprie di ogni livello dipendono dalla norma di riferimento sulla base della quale il tecnico è qualificato.

PND: prove non distruttive.



Referee: figura qualificata per l'attestazione della validità dell'esperienza industriale del candidato

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

Ricertificazione: procedura di riconvalida di un certificato mediante esame o altro mezzo in grado di dimostrare a TC2 che i criteri pubblicati per la ricertificazione siano soddisfatti.

Rinnovo: procedura per la riconvalida di un certificato senza esame da effettuare entro cinque anni dal superamento dell'esame iniziale, supplementare o di ricertificazione.

Settore industriale: settore particolare di un'industria o di una tecnologia in cui sono attuate particolari modalità di controllo non distruttivo che richiedono una conoscenza specifica del prodotto in questione, un'abilità, un'apparecchiatura o un addestramento specifico.

Sorvegliante: figura preposta al presidio di una sessione di esame

3.2. Acronimi

Nel seguito è riportato per ciascun metodo di prova non distruttiva, il relativo acronimo.

Acronimo	Metodo PND	Note
AT	Emissione Acustica	
ET	Correnti indotte	
LT	Rivelazione fughe	
MT	Particelle magnetiche	
PT	Liquidi penetranti	
RT	Radiografia	
ST	Strain gauge testing	Metodo non gestito
TT	Termografia a infrarossi	
UT	Ultrasuoni	
VT	Visivo	
UT-TH	UT-Spessimetria	
UT-TOFD	UT-TOFD	
UT-PA	UT-Phased Array	
ETTime	Estensimetro	Metodo non gestito



4. Domanda e contratto di certificazione

Il Candidato che intende accedere al processo di certificazione deve presentare richiesta utilizzando il MOD 10 “Richiesta di ammissione” disponibile sul sito [Assurance Services - TC2 Group](#).

Allegati alla domanda dovranno essere presentati:

- Regolamento Generale REG 01 e Informativa sulla Privacy controfirmati per presa visione e accettazione.
- Copia di un documento di identità valido.
- Fototessera.
- Curriculum Vitae aggiornato, datato, firmato per esteso e completo di consenso al trattamento dati personali e di dichiarazione ai sensi del DPR 445/2000.
- Attestato di superamento del corso previsto per il profilo di interesse, completo di:
 - ✓ programma/argomenti e numero di ore
 - ✓ metodo di prova
 - ✓ nominativo del o dei docenti e relative certificazioni in loro possesso
- Dichiarazioni attestanti il possesso dei requisiti di esperienza minima o autodichiarazione redatta in conformità agli artt. 46 e 76 del D.P.R. 445/2000 contenente la clausola di rendere disponibile a TC2 GR quanto dichiarato, in ogni momento e su semplice richiesta. Tale dichiarazione deve essere emessa dal Datore di Lavoro o dal Referee (in caso di richiedente esso stesso Datore di Lavoro o Libero Professionista, vedi successivo § 9 Nota c)).
- Attestazione medica attestante la capacità visiva del candidato.

Il richiedente apportando la propria firma sul modulo d'iscrizione MOD 10 “Richiesta di ammissione” accetta le condizioni economiche e le condizioni generali del contratto e quelle previste dal presente schema di certificazione.

Per l'accesso all'esame di certificazione, il candidato deve dimostrare di possedere alcuni requisiti minimi.

Età Minima pari a 18 anni

Formazione



Il candidato deve fornire evidenza di aver seguito un corso di addestramento nel metodo e nel livello per il quale si candida.

La durata minima della formazione per ciascun metodo, in funzione del livello di certificazione richiesto, deve essere pari al numero di giorni indicato nella seguente tabella:

Metodo PND	Livello 1 Giorni *	Livello 2 Giorni *	Livello 3 Giorni *
AT	5	8	5
ET	5	6	6
LT	5	9	6
MT	3	2	4
PT	3	2	3
RT **	5	10	5
ST	2	3	2
TT	5	6	5
UT	8	10	5
VT	3	2	3
* il giorno si intende di almeno 7 ore di lezione, accumulate anche non consecutivamente nello stesso giorno			
** Per il metodo RT le ore di addestramento non includono l'addestramento alla protezione dalle radiazioni			

L'accesso diretto al livello 2 richiede le giornate totali previste per i livelli 1 e 2; l'accesso diretto al livello 3 richiede le giornate totali previste per i livelli 1, 2 e 3.

Una riduzione fino al 50% del cumulo giornate di addestramento può essere accettata da TC2, nei seguenti casi:

- per i candidati che abbiano partecipato a corsi di addestramento inerenti altre metodologie del settore, nei quali siano già state affrontate tutte quelle nozioni aventi carattere generale sulla matematica, fisica, chimica e sui materiali;
- per i candidati in possesso di laurea in materie tecnico-scientifiche.

Per i certificati con estensione di settore le ore di formazione dovranno essere integrate come da programmi di addestramento TC2 prima di accedere alla estensione del metodo UT-TOFD e UT-PA, secondo quanto definito nelle seguenti tabelle.



Qualifica del personale addetto alle prove non distruttive di Livello 1, 2 o 3

SCH 01 REV. 03
DEL 13/08/2024

Livello	UT days	Phased Array days	TOFD h
1	8	5	5
2	10	5	5
3	5	NA	NA

Note:

Il personale in possesso del livello 1 nelle tecniche UT- PA o UT-TOFD, per conseguire l'estensione al livello 2, dovrà effettuare la differenza di ore previste fra livello 1 e 2 per ogni singola tecnica; il personale in possesso del livello 2 nelle tecniche UT- PA o UT-TOFD, per conseguire l'estensione al livello 3, dovrà effettuare la differenza di ore previste fra livello 2 e 3 per ogni singola tecnica

Technique	Technique with limited scope	Abbreviated term	Training requirements (days)		
			Level 1	Level 2	Level 3
Film & Digital		RT - FD	8	10	8
Film		RT - F	5	10	5
Digital		RT- D	5	10	5
Computed tomography		RT - CT	4	5	5
Radioscopy		RT - S	4	4	5
	RT Film interpretation	RT - FI	N/A	8	N/A
	RT digital image interpretation	RT - DI	NA	8	
	RT film and digital image interpretation	RT - FDI	NA	9	

Method	Technique	Abbreviated term	Level 1	Level 2	Level 3
RT	Digital radiography	RT-D	3 days	5 days	3 days

Per i certificati con estensione di settore i pre-requisiti tecnici dovranno essere integrati, secondo quanto definito nella seguente tabella.

Technique	Level 1	Level 2	Level 3
UT - TOFD	UT 1	UT 2	N/A
UT - PA	UT 1	UT 2	N/A
NOTE The level stated in the table is the minimum acceptable level of certification. A Level 3 certificate holder satisfies this requirement.			



Nel caso il candidato presenti un percorso formativo che preveda didattica a distanza, le ore accumulate sono accettabili se sono rispettate le seguenti condizioni:

- ✓ il totale addestramento mediante metodologia in remoto sia solo per la parte teorica
- ✓ il totale addestramento mediante metodologia in remoto non risulti superiore al 50 % (+/- 10 %) rispetto alla durata complessiva prevista
- ✓ evidenza/attestazione di effettiva partecipazione alle ore svolte con metodologia a distanza

Non sono accettate ore di addestramento proposte in “autoapprendimento”.

Esperienza lavorativa (esperienza industriale)

Il candidato deve dare evidenza documentata di avere maturato un’esperienza lavorativa minima nel settore per il quale richiede la certificazione, ottenuta sotto supervisione qualificata nell’applicazione del metodo PND nel settore interessato.

La durata dell’esperienza ritenuta minima, espressa in giorni, per ciascun metodo e livello è schematizzata nella seguente tabella. Quando un candidato richiede la certificazione per più di un metodo, l’esperienza totale è pari alla somma delle durate previste per ciascun metodo.

Metodo PND	Esperienza Giorni *					
	Livello 1	Livello 2		Livello 3		
		Con liv 1	Accesso diretto	Educaz Sup** con liv 2	Educaz Sup** Con liv 1	Educaz Sup** Accesso diretto
AT, ET, LT, RT, UT, TT	45	135	180	270	450	540
MT, PT, ST, VT	15	45	60	180	240	360

* il giorno si intende di almeno 7 ore di lezione, accumulate anche non consecutivamente nello stesso giorno; le ore accumulabili massime in un giorno sono pari a 12.
** per educazione superiore si intende la piena equipollenza ad un titolo di laurea triennale (rif parere n. Q2022_0084 di Organo Tecnico UNI)

Tale esperienza lavorativa è richiesta essere maturata prima dell’esame, per almeno il 75 %.



Nel caso in cui parte dell'esperienza (non oltre il 25 %) sia maturata dopo il superamento dell'esame, l'esito di quest'ultimo rimarrà valido per il tempo totale richiesto per i metodi interessati, per un periodo massimo di cinque anni.

L'esperienza lavorativa può essere acquisita anche mediante un programma strutturato di esperienza (PSE / SEP), per un ammontare non superiore al 50 % delle esperienze richieste. Per ogni giorno di partecipazione al programma, saranno riconosciuti n. 5 giorni di esperienza lavorativa (esperienza industriale). Il PSE presentato verrà valutato in fase di presentazione al fine di approvarlo in sostituzione all'esperienza lavorativa sopra descritta.

L'accesso diretto al livello 2 richiede l'esperienza totale per i livelli 1 e 2; l'accesso diretto al livello 3 richiede l'esperienza totale per i livelli 2 e 3, senza possibilità di applicare riduzioni.

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

- 2 metodi di prova riduzione del 25% del tempo totale richiesto;

Per un già certificato Livello 1, 2 o 3, l'estensione di un settore (aggiunta di un settore o di una tecnica) nello stesso metodo NDT, richiede una esperienza aggiuntiva almeno del 25 % dell'esperienza richiesta, e comunque non inferiore a 15 giorni

Quando un certificato è limitato ad una porzione del metodo, l'esperienza industriale può essere ridotta del 50 % dell'esperienza richiesta, e comunque non inferiore a 15 giorni

Per i metodi UT-TH la durata dell'esperienza può essere ridotta fino al 50%, ma non deve essere inferiore a 15 giorni.

I settori cui il candidato riferisce la propria esperienza e domanda di certificazione possono essere "Settori di prodotto" o "Settori industriali".

I settori di prodotto includono:

- a) Getti (c) (di materiale ferroso e non)
- b) Fucinati (f) (di tutti i tipi di fucinati: materiali ferrosi e non)
- c) Prodotti saldati (w) (tutti i tipi di prodotti saldati, compresa la brasatura, per i materiali ferrosi e non)
- d) Tubi e condotte (t) (senza saldatura, saldati, materiali ferrosi e non, inclusi i prodotti piatti per la fabbricazione di tubi saldati)
- e) Prodotti lavorati (wp) fatta eccezione per i fucinati (per esempio piastre, barre, vergelle)
- f) Materiali composti (p)



I settori industriali includono:

- a) Fabbricazione
- b) Prova pre-servizio e in servizio (include la fabbricazione)
- c) Manutenzione ferroviaria

Per i livelli 1, 2 e 3 è possibile ottenere un'estensione della certificazione per le applicazioni cosiddette particolari UT-TOFD e UT-PA solo per personale già in possesso di una certificazione UT nei settori industriali contemplati nel presente paragrafo e in accordo alle tabelle integrative riportate nella precedente sezione "formazione"; in alternativa, è possibile fare richiesta di tali specifiche applicazioni in concomitanza con la certificazione UT.

Attestazione medica attestante la capacità visiva del candidato / Requisiti Visivi

L'attestazione della corretta acutezza visiva e visione dei colori deve essere supportata dalle seguenti evidenze:

- ✓ l'acutezza visiva deve essere verificata in accordo ai requisiti della ISO 18490 oppure deve permettere come minimo la lettura del Jaeger numero 1 o Times New Roman numero 4,5 o caratteri equivalenti da una distanza almeno pari a 30 cm, con uno o entrambi gli occhi, con o senza correzione
- ✓ il test della visione dei colori non deve essere datato più di 5 anni dal momento della candidatura
- ✓ la visione dei colori deve essere sufficiente da permettere di distinguere e differenziare il contrasto tra i colori o le sfumature di grigio utilizzati nel metodo PND come specificato dal datore di lavoro
- ✓ il test della visione dei colori deve confermare che l'individuo è idoneo (visione colori accettabile) oppure riportare eventuali limitazioni sulla percezione del colore. In tal caso, il datore di lavoro deve confermare se tali limitazioni comportino corrispondenti limitazioni per il metodo o nell'applicazione di tecniche specifiche
- ✓ le suddette valutazioni sull'acutezza visiva e sulla visione dei colori devono essere prodotte da personale qualificato quale medico, infermiere/a, oftalmologo/a, optometrista o altro professionista qualificato che è approvato da personale di Livello 3 che agisce per conto del Datore di Lavoro

5. Processo di valutazione

5.1. Esame di certificazione

Il processo di valutazione ha inizio con la verifica della richiesta presentata dal candidato attraverso il modulo MOD 10. Sono ammessi all'esame di certificazione tutti coloro che, avendo presentato richiesta attraverso il modulo MOD 10 e documentato il possesso dei requisiti minimi richiesti, sono dichiarati idonei.



L'esame si svolge in lingua italiana nelle località, nelle date e secondo il programma comunicato da TC2 GR ai candidati, e comunque in lingua locale laddove le sedi d'esame siano in altro Paese (possibile adozione di lingua inglese nel caso sede d'esame con candidati di diverse nazionalità).

Sono previste modalità differenti per i diversi livelli di certificazione.

Livelli I e II

L'esame comprende:

- una prova scritta articolata in una parte di carattere generale (Tabella 1) e in una di carattere specifico (su ogni metodo richiesto dal candidato) con domande a risposta multipla;
- stesura istruzione operativa (solo per livelli 2);
- prove pratiche secondo quanto stabilito dalla norma di riferimento per ogni metodo richiesto dal candidato; il numero di saggi sarà in funzione del settore industriale richiesto dal candidato come previsto dalle tabelle seguenti.

Le prove d'esame scritte comprendono domande scelte da TC2 dalla propria raccolta di domande; i quesiti relativi alla prova scritta specifica sono scelti in funzione del settore industriale in cui operano i candidati e delle normative applicabili.

La prova d'esame generale 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, secondo quanto indicato nella seguente tabella.

Esame generale		
Metodo PND	Numero di domande	Tempo massimo
AT, ET, TT, RT, UT, UT-TH	40	80 minuti
LT, MT, PT, VT, UT-TOFD, UT-PA, ST	40	80 minuti

La valutazione dell'esame viene fatta 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 (quindi punteggio finale pari almeno a 28).

La prova d'esame specifica 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 d'esame varia in base al numero di settori interessati.



Esame specifico		
N° settori	Numero di domande	Tempo massimo
Uno	20	60 minuti
Due o più di due	30	90 minuti

Durante l'esame "specifico" il candidato deve rispondere a 20 domande a risposta multipla, comprendente domande concernenti calcoli, procedure PND, codici, norme e specifiche.

Se l'esame specifico ricopre due o più settori, il numero minimo di domande sarà 30, equamente distribuite tra i settori di prodotto o industriali interessati.

La successiva prova pratica è predisposta da TC2 scegliendo opportuni campioni da sottoporre al candidato in funzione del settore di prodotto e industriale, nel quale lo stesso opera, e per il quale ha richiesto la certificazione.

Prova pratica

La prova pratica è svolta su almeno:

- per ogni settore di prodotto, almeno n. 2 campioni/saggi, e per più settori di prodotto almeno n. 1 un campione/saggio per ogni settore
- per ogni settore industriale, almeno n. 2 campioni/saggi rappresentativi dei settori di prodotto previsti

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 le parti pratiche inerenti al settore industriale "Prova pre-servizio e in servizio" che include la fabbricazione, sarà inserito nei tre saggi un campione che presenti difetti derivanti dall'esercizio; i saggi sono debitamente identificati e registrati nell'elenco dei campioni di esame di TC2 o dei centri di esame TC2.

Per il metodo RT, la prova pratica prevede la radiografia di n. 2 campioni e, per il solo livello 2, la lettura di un set di 10 radiografie (un set di 10 radiografie equivale ad un campione).

Per il metodo LT, nel caso la valutazione coinvolga entrambe le tecniche (LT-P, LT-TG), deve essere previsto almeno un campione per ogni tecnica.

Per le applicazioni UT-TOFD e UT-PA deve essere redatta un'istruzione operativa dedicata (solo per il livello 2) ed eseguito il controllo di un campione rappresentativo del settore di prodotto e industriale richiesto.



Le prove di esame per le applicazioni particolari UT-PA e UT-TOFD sono condotte su almeno 2 campioni rappresentativi del settore industriale di interesse.

Se il candidato ha richiesto la certificazione per più di un settore industriale (es. controlli su materiali saldati e fusioni) il numero di campioni da controllare durante la prova pratica è aumentato in modo proporzionale al fine di verificare la competenza del candidato in ognuno dei settori interessati.

Il tempo massimo concesso ai candidati di livello 1 e di livello 2 è pari a 1,5 ore per ogni campione; in casi particolari, per esempio per metodi che prevedono prove pratiche complesse, detto tempo massimo può essere incrementato ma in ogni caso non potrà essere superiore a quanto previsto dalla UNI EN ISO 9712, § 8.2.3.8.

Il tempo massimo concesso ai candidati di livello 2 per la stesura dell'istruzione operativa destinata al livello 1 è pari a 2 ore.

Livello III

L'accesso al livello 3 richiede il superamento dell'esame pratico di livello 2 nel settore e metodo pertinente.

L'esame comprende:

- una prova di base: il superamento di tale prova è richiesto per poter essere certificato nei metodi richiesti;
- una di metodo.

La prova d'esame scritta di base e di metodo deve comprendere domande scelte da TC2 dalla propria raccolta di domande (vedi tabella 1 e 2); i quesiti relativi alla prova scritta di metodo devono essere scelti in funzione del settore industriale in cui operano i candidati dell'Organizzazione richiedente e delle normative applicabili.

L'obiettivo dell'esame di base 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.

Tabella 1 – Numero minimo richiesto di domande per l'esame di base

Parte	Argomento	Numero di domande	Durata
A	Conoscenze tecniche in scienza dei materiali e tecnologie di processo	25	75 min
B	Conoscenza del sistema di qualificazione e di certificazione dell'organismo di certificazione in base alla presente norma internazionale. Per questo esame può essere usata la consultazione dei libri.	10	30 min
C	Conoscenza generale di almeno quattro metodi richiesti per il livello 2 e scelti dal candidato tra i metodi indicati al punto 1. Questi quattro metodi devono	15	120 min



	comprendere almeno un metodo volumetrico	Per ciascun metodo di prova	
--	--	-----------------------------	--

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 5 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 al raggiungimento del 70% di risposte corrette.

L'obiettivo dell'esame di metodo è valutare la conoscenza degli argomenti d'esame di metodo da parte del candidato. La prova è composta da domande con quattro possibili risposte di cui una sola corretta. Il numero di domande è definito nella Tabella 2.

Tabella 2 – Numero minimo richiesto di domande per l'esame di metodo principale

Parte	Argomento	Numero di domande	Durata
D	Conoscenza di livello 3 relativa al metodo di prova applicato.	30	90 min
E	Applicazione del metodo PND nel settore interessato, comprende codici, norme, specifiche e procedure applicabili. La consultazione di codici, norme, specifiche e procedure può essere autorizzata per questo esame.	20	75 min
F	Stesura di una o più procedure PND nel settore pertinente.	-	240 min

Il tempo massimo concesso per l'esame di metodo è pari a 3 minuti a domanda per l'esame di base e di metodo e 4 ore per la stesura di ogni procedura.

Gli esami scritti si svolgono sotto la responsabilità del Responsabile del centro d'esame e dell'esaminatore che possono avvalersi della collaborazione di uno o più assistenti.

Per il superamento delle prove d'esame il candidato dovrà raggiungere, secondo quanto previsto dalla norma tecnica di riferimento, le votazioni minime previste per ciascuna parte della prova scritta e pratica nonché la votazione minima prevista per la prova d'esame nel suo complesso.

Un candidato che non superi l'esame dovrà attendere il tempo prescritto dalla norma tecnica di riferimento prima di presentarsi ad una nuova sessione.



Per le applicazioni particolari UT-TOFD e UT-PA sarà condotto un esame teorico con questionari a scelta multipla relativi ai seguenti argomenti:

- 30 domande sulla conoscenza del metodo applicato
- 20 domande sull'applicazione del metodo PND con riferimento a codici e norme specifiche; dovrà inoltre essere redatta una procedura per singola applicazione.

Aiuti / Supporti ammessi in sede d'esame

Durante la sessione d'esame al candidato è permesso:

- consultare norme tecniche (solo durante l'esame pratico)
- utilizzare propria apparecchiatura di prova, salvo validità del periodo di taratura periodica (comunque verificata dall'esaminatore)

5.2. Ripetizione dell'esame

Un candidato che non riesca ad ottenere la valutazione minima prevista in una qualsiasi parte dell'esame, può ripetere la prova specifica fino a due volte non prima di un mese e non più tardi di due anni, dopo aver completato un periodo di addestramento ritenuto accettabile da TC2.

5.3. Esenzioni dagli esami

Un candidato di livello 1 o 2 che cambi o aggiunga un altro settore nell'ambito dello stesso metodo PND, dovrà sostenere solo l'esame specifico e pratico relativo al nuovo settore.

5.4. Commissione d'esame

La Commissione d'esame è costituita da un esaminatore che possiede competenze richieste per la valutazione dei profili professionali.

Gli esaminatori sono qualificati da TC2 GR sulla base dei seguenti criteri:

1. conoscenze delle regole definite nel presente schema SCH 01 (che descrive il processo di certificazione);
2. gli esaminatori devono essere scelti dall'elenco del personale autorizzato;
3. almeno un esaminatore deve essere certificato al livello 3 nella metodologia oggetto dell'esame;
4. nessun esaminatore può aver formato un candidato per l'esame, né essere assunto dalla stessa Società del candidato;
5. uno degli esaminatori deve assumere il ruolo di Presidente.



La Commissione d'esame può essere formata da un singolo esaminatore e, per il livello 3, solo da due esaminatori. Nessun'altra persona può partecipare alle riunioni della Commissione d'esame, se non ufficialmente invitata dal Presidente della Commissione.

La figura del Sorvegliante è prevista per classi d'esame con numero partecipanti > 10 e requisiti che tale figura deve prevedere sono i seguenti:

1. conoscenze delle regole definite nel presente schema SCH 01;

Alle sessioni di esame TC2 GR può prevedere la presenza di propri osservatori, degli enti di accreditamento e/o di eventuali autorità competenti.

5.5. Emissione del certificato

Al Candidato che ha superato positivamente l'esame, in possesso di tutti i requisiti richiesti e in regola con i pagamenti, TC2 rilascia la certificazione previa delibera positiva del Referente Tecnico di Schema e lo iscrive nel relativo Registro.

Il Referente Tecnico di Schema opera come Decision Maker, possedendo competenze adeguate che comprendono la conoscenza dei processi di delibera di TC2 GR e conoscenza generale delle norme di riferimento per la certificazione del personale addetto alle prove non distruttive.

A fronte di valutazione positiva la Direzione Tecnica decide per l'emissione del certificato di conformità.

Il certificato riporta i seguenti dati:

- nome dell'organismo di certificazione, TC2 Global Register S.r.l.;
- nome, cognome, codice fiscale, data e luogo di nascita della persona certificata;
- numero del certificato;
- schema di certificazione e/o norma di riferimento;
- livello
- metodo
- settore di prodotto e industriale
- data di inizio validità;
- data di scadenza;
- data emissione corrente (+ eventuale descrizione periodo di interruzione, vedi successivo § 9)
- firma della Direzione Tecnica di TC2 GR.

6. Rilascio della certificazione

L'esito della valutazione viene inoltrato a TC2 per la verifica indipendente e la decisione per il rilascio del certificato; in caso di esito positivo della valutazione, TC2 rilascia, per ogni candidato esaminato, uno specifico



certificato, il cui periodo di validità è pari a 5 anni (es. emissione certificato 01/02/2023, validità fino a 31/01/2028). Nel Certificato è obbligatorio riportare il logo Accredia.

7. Sospensione della certificazione

Il certificato emesso dal TC2 può essere sospeso nei seguenti casi:

- incapacità fisica temporanea dell'individuo a svolgere i propri compiti;
- l'individuo non presenta annualmente evidenza di acutezza visiva conforme
- 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
- altre situazioni quali:
 - reiterata assenza di risposte a richieste di integrazioni / evidenze annuali
 - utilizzo mendace del certificato

La durata massima del periodo di sospensione è fissata in 6 mesi dalla formalizzazione della sospensione del certificato.

Il ripristino del certificato dalla sospensione avviene nel rispetto dei seguenti casi (entro i 6 mesi del periodo massimo di sospensione):

- dichiarazione dell'individuo di cessata incapacità temporanea
- presentazione di evidenza di acutezza visiva conforme
- dichiarazione dell'individuo di cessata interruzione dell'applicazione del metodo
- dichiarazione del datore di lavoro in merito ad avvenuta incapacità fisica dell'individuo a svolgere i propri compiti

8. Revoca della certificazione

Il certificato emesso dal TC2 può essere revocato nei seguenti casi:

- scorretto comportamento professionale del personale qualificato;
- mancato mantenimento dei requisiti di idoneità fisica del personale ai fini delle specifiche attività di controllo;
- assenza dei requisiti previsti dal rinnovo
- non superamento l'esame di ricertificazione.



Nel caso di revoca della certificazione, l'individuo può ottenere nuovo certificato ripresentando la domanda di certificazione ex-novo in accordo ai paragrafi precedenti.

9. Rinnovo della certificazione

La validità di un Certificato di qualificazione può essere rinnovata, per un ulteriore periodo di cinque anni nei limiti del campo di validità della qualificazione iniziale, secondo le seguenti casistiche:

- a) entro la data di scadenza
- b) successiva alla data di scadenza ed entro 12 mesi.

In entrambi i casi, la nuova data di scadenza sarà coerente con il periodo di validità del certificato, cioè ulteriori cinque anni dalla data di prima scadenza.

Nel caso b), il certificato subirà un'interruzione di validità pari al tempo intercorso dalla data di scadenza alla data di emissione corrente (corrispondente di fatto all'emissione del nuovo certificato).

NOTA: nel periodo di interruzione, le attività lavorative svolte non sono coperte da certificazione

Ai fini del rinnovo della certificazione l'operatore certificato deve sottoporsi al seguente iter:

- ✓ presentazione di documenti / attestazioni di mantenimento della acutezza visiva aggiornata su base annuale
- ✓ presentazione di documenti / attestazioni di mantenimento della visione dei colori aggiornata su base quinquennale
- ✓ evidenza di continuità lavorativa senza interruzioni significative

In aggiunta, l'individuo dovrà tenere uno specifico esame pratico, consistente su un minimo di saggi di prova pari al 50 % di quanto previsto nell'esame di prima certificazione.

In alternativa all'esame pratico, l'individuo dovrà soddisfare i requisiti del sistema di credito a punteggio (rif. Annex C della norma).

Mantenimento delle idoneità visive e di esperienza

Il candidato deve inviare la seguente documentazione:

- a) referto scritto dell'esame dell'acutezza visiva sostenuto positivamente nei precedenti 12 mesi;
- b) referto scritto dell'esame della visione dei colori sostenuto positivamente nei precedenti 60 mesi;
- c) documentazione che dimostri di aver svolto in modo soddisfacente la propria attività senza interruzioni significative nel metodo per il quale è certificato (es. dichiarazione del datore di lavoro, incarichi, contratti), con eventuale ulteriore prova pratica qualora sia richiesta dalla norma di riferimento;



NOTA punto c)

Qualora la persona che presenti la dichiarazione al suddetto punto non sia il Datore di Lavoro del candidato, ovvero il candidato sia il Datore di Lavoro stesso (o lavoratore autonomo), è richiesto che tale figura (definita Referee) rispetti i seguenti criteri:

- sia in possesso di certificato al livello 2 o 3 in qualsiasi metodo NDT, o in alternativa
- possieda conoscenze, competenze, formazione ed esperienza necessarie per attestare l'esperienza industriale del candidato

Nell'ultimo caso, il Direttore Tecnico dell'Organismo dovrà ottenere dal Referee evidenze e garanzie tali da accettare la dichiarazione fornita sulla continuità di svolgimento di attività del candidato. Tale valutazione si baserà su:

- verifica del CV
- altre referenze specifiche
- intervista

Il personale certificato secondo la norma UNI EN ISO 9712 può usufruire di un rinnovo della validità secondo quanto specificato al presente paragrafo per una sola volta dopo la prima scadenza.

Qualora non siano rispettate le condizioni per il rinnovo, la persona certificata secondo UNI EN ISO 9712 deve seguire le prove previste per la certificazione secondo quanto previsto dalla norma.

10. Estensione della certificazione

Un operatore certificato può richiedere in qualsiasi momento a TC2 GR l'estensione delle proprie certificazioni a nuovi prodotti o a nuove tipologie di controllo.

Sulla base delle richieste e delle modalità di esecuzione delle prove di cui trattasi da parte dell'operatore certificato, TC2 GR predisporrà un programma di prova se non già previsto dalla normativa applicabile.

Nei casi in oggetto saranno eseguite in linea di principio prove scritte di carattere specifico e prove pratiche su campioni rappresentativi dei nuovi prodotti, materiali, e apparecchiature di controllo.

11. Ricertificazione

Prima del completamento di ogni secondo periodo di validità del certificato (ogni 10 anni), l'operatore certificato può essere ricertificato da TC2 GR per un nuovo periodo di durata di cinque anni a condizione che l'operatore rispetti i criteri di rinnovo e rispetti le condizioni applicabili al suo livello.

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 per i livelli I e II ed un esame di metodo principale per il livello 3.



Le modalità per la ricertificazione differenziata per livelli sono seguite in accordo ai requisiti del § 11 della Norma.

12. Trasferimento

A seguito di richiesta di trasferimento di una certificazione rilasciata da un Organismo di certificazione, accreditato in accordo alla norma ISO 17024 per lo schema specifico da un Ente firmatario degli accordi IAF/MLA, formalizzata attraverso il Mod. 10, TC2 può procedere con il trasferimento previa verifica delle seguenti condizioni:

- Il certificato sia in corso di validità né sospeso;
- assenza di pendenze tecniche ed economiche dichiarate da Ente cedente oppure, in assenza di quest'ultima (entro 5 giorni lavorativi e dando evidenza di averne comunque fatto richiesta), una dichiarazione ex DPR 445/2000 del candidato
- le attività certificate rientrino nel campo di accreditamento del TC2 / Verifica equivalenza settori industriali / settori di prodotto rispetto a Regolamento TC2.

TC2 delibera l'emissione del proprio Certificato di Conformità mediante Mod 29 - Delibera certificazione, specificando che il certificato è stato emesso in precedenza da altro OdC.

Il nuovo certificato emesso manterrà la stessa data di scadenza di quello trasferito e la stessa programmazione stabilita dall'Organismo di certificazione che ha emesso la precedente certificazione.

TC2 dovrà informare l'OdC cedente del completamento del trasferimento. Quest'ultimo non potrà revocare il certificato prima della ricezione di tale comunicazione nel rispetto, comunque di particolari requisiti cogenti applicabili allo schema oggetto di trasferimento.

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.