

## **RG02 ALLEGATO A**

### **CONDUZIONE ESAME**

#### **A.1 INTRODUZIONE**

Il presente allegato A al Regolamento per la certificazione di personale addetto ai controlli non distruttivi dell'Organismo di Certificazione TEC Eurolab è un estratto della procedura gestionale di sistema interna PG32 nell'ultima revisione disponibile. L'Organismo di Certificazione informa il candidato relativamente alle modalità operative di conduzione dell'esame. Maggiori dettagli sono disponibili al candidato all'interno della PG32 che può richiedere in ogni momento con tutti i diritti di riservatezza alla segreteria del centro esami.

#### **A.2 COMPOSIZIONE E ORGANIZZAZIONE DEL CENTRO ESAMI**

**Responsabile Tecnico del Centro Esami RTCE** - L'Organismo di Certificazione TEC Eurolab delega la responsabilità del Centro Esami e la conseguente conduzione dello stesso alla figura del RTCE, figura professionale certificata in conformità a UNI EN ISO 9712 nei principali metodi gestiti dal Centro Esami stesso e di notevole esperienza, la quale nomina la commissione di esame per ogni singola sessione. RTCE nomina i commissari di esame.

**Commissione di esame** - I commissari di esame possono essere interni od esterni all'Organismo di Certificazione. La commissione di esame viene sottoposta all'attenzione del candidato al quale viene richiesta l'approvazione prima dell'inizio dell'esame. Per ogni sessione di esame, RTCE designa la commissione di esame nel rispetto delle seguenti prescrizioni: A) gli esaminatori devono essere scelti nell'elenco del personale afferente al Centro Esami. B) Almeno un esaminatore deve essere certificato al livello 3 nel metodo oggetto dell'esame. C) Nessun esaminatore può aver addestrato il candidato per tale esame per un periodo precedente della durata di anni due (2), né può essere impiegato nella medesima azienda del candidato. D) Uno degli esaminatori deve assumere la funzione di Presidente. In presenza di candidati dipendenti del Centro Esami, l'indipendenza e l'imparzialità sono mantenute attraverso il mantenimento delle stesse regole di valutazione e di confidenzialità in uso per i candidati esterni, tramite l'utilizzo di almeno un esaminatore non dipendente certificato al livello 3 secondo la norma applicabile e nel metodo interessato e un monitoraggio indipendente, condotto da un altro livello 3 certificato secondo la norma e nel metodo interessato, dell'intero processo che ha portato alla certificazione dei candidati coinvolti (organismo di delibera esterno).

La commissione di esame può essere formata da un unico esaminatore e, per il livello 3, da due soli esaminatori. Non possono partecipare alle riunioni della commissione di esame altre persone, se non ufficialmente invitate dal Presidente della commissione stessa. In ogni caso, gli invitati non possono in alcun modo interferire con lo svolgimento degli esami né partecipare alla valutazione dei candidati, attenendosi alle disposizioni della commissione di esame alla quale possono aggiungersi membri esterni o interni di livello 2 o livello 3 su invito di RTCE con funzioni di controllo e assistenza durante l'esame teorico e pratico.

**Ufficio Tecnico e Qualità Centro Esami UTQ** - UTQ è un organo a supporto di RTCE e della commissione di esame che svolge attività di ufficio tecnico, assicurazione qualità e segreteria. Si interfaccia prima dell'avvio del processo di certificazione con il candidato per la raccolta di tutte le informazioni necessarie all'accesso alla certificazione. Informa il candidato circa eventuali informazioni richieste sullo svolgimento degli esami.

**Questionari di esame** - RTCE in collaborazione con personale certificato di livello 3 afferente al Centro di Esame prepara ed approva i questionari utilizzati durante l'esame. I questionari di esame per la prova scritta sono costituiti da quiz a scelta multipla con una sola risposta esatta relativi alle tematiche oggetto di esame.

I questionari sono suddivisi sia per metodo sia per livello; sono differenti per ogni candidato ammesso alla sessione di esame. La scelta dei quiz avviene, in funzione del metodo e del livello, mediante un programma software dedicato che estrae in maniera casuale le domande dal database dell'organismo garantendo al contempo la comparabilità dei livelli di difficoltà dei questionari. La loro archiviazione, registrazione e la gestione al fine di garantirne la riservatezza, è disciplinata dalle prescrizioni della procedura di qualità interna dell'organismo di gestione della documentazione.

**Campioni di esame** - Il Centro Esami dispone di campioni approvati e rappresentativi di tutti i settori industriali, con difettosità reali di costruzione e/o di esercizio o ricavate artificialmente, e sempre in entrambi i casi con differenti gradi di difficoltà di rilevazione. Sono univocamente identificati e corredati da scheda univoca descrittiva. Sono archiviati secondo le prescrizioni delle procedure interne gestionali applicabili dell'organismo.

**Procedure di esame** - Il Centro Esami dispone di un database di procedure per ogni singolo metodo certificabile. La loro archiviazione, registrazione e la gestione al fine di garantirne la riservatezza, è disciplinata dalle prescrizioni della procedura di qualità interna dell'organismo di gestione della documentazione.

**Locali ed ubicazione sede di esame + Date di esame** - I locali nei quali vengono svolte le prove di esame sono, se non diversamente comunicato, le aule e i locali del Laboratorio TEC Eurolab sito in Via Grieco 91 - 41011 Campogalliano (MO). Tutti i locali sono in regola con le vigenti disposizioni in materia di sicurezza. Il personale ha accesso ai locali del Laboratorio solo se munito dei Dispositivi di Protezione Individuale previsti, quali scarpe antinfortunistiche. Eventuali altri DPI necessari per l'accesso ai locali del Laboratorio saranno comunicati al candidato in fase di ammissione alle pratiche di certificazione. Eventuali altri locali ritenuti idonei da RTCE possono essere utilizzati per la conduzione degli esami.

Le date e il luogo di svolgimento delle sessioni di esame sono comunicate al candidato con almeno cinque (5) giorni di anticipo rispetto alla data prevista. Per i livelli 3 una comunicazione del periodo di svolgimento viene pubblicata sul sito interno [www.tec-eurolab.com](http://www.tec-eurolab.com) con tre (3) mesi di anticipo rispetto al periodo di esame previsto. Sarà cura di UTQ informare i richiedenti la certificazione circa la data esatta di svolgimento dell'attività di certificazione.

**Normative** - Il Centro Esami mette a disposizione durante lo svolgimento dell'esame per il rilascio della certificazione per la sola consultazione i principali standard applicabili in formato cartaceo.

**Strumentazioni** - Il Centro Esami dispone di strumentazioni e attrezzature per ogni metodo. Queste sono necessarie all'esecuzione delle prove di esame pratico. Dette attrezzature non sono ad esclusivo utilizzo del Centro Esami ma sono condivise con il reparto prove non distruttive del laboratorio TEC Eurolab; la strumentazione è regolarmente tarata, mantenuta e gestita in accordo all'applicabile procedura gestionale del sistema qualità aziendale.

La strumentazione e le apparecchiature sono dotate di manuale di uso. Il candidato potrà utilizzare la propria strumentazione purché in regime di regolare funzionamento e corredata da regolare Dichiarazione di Conformità CE, nonché regolarmente tarata e mantenuta; sarà cura del Presidente della commissione di esame, tramite personale di livello 3 competente nel metodo di esame previsto, verificare l'efficienza delle strumentazioni utilizzate dal candidato tramite l'applicazione di standard nazionali od internazionali. La strumentazione utilizzata del candidato sarà parte integrante del processo di certificazione.

Nel caso di esami presso aziende che prevedano l'utilizzo di strumentazioni aziendali inamovibili, RTCE darà mandato al Presidente della commissione di esame, tramite il personale di livello 3 competente nel metodo di esame previsto, l'accertamento dell'efficienza delle strumentazioni tramite le certificazioni o verifiche previste dai capitolati aziendali; dette verifiche saranno parte integrante del processo di certificazione e dovranno essere registrate.

### A.3 MODALITÀ DI AMMISSIONE AGLI ESAMI

Il richiedente la certificazione deve inviare a UTQ la documentazione richiesta nel regolamento RG02, disponibile sul sito web aziendale [www.tec-eurolab.com](http://www.tec-eurolab.com).

È preferibile l'invio della domanda e della documentazione richiamata nella domanda in formato elettronico via @mail (in alternativa via fax o posta ordinaria). È demandato al RTCE o suo delegato la presa visione e successiva delibera della richiesta di ammissione agli esami. L'eventuale ammissione e convocazione all'esame è comunicata al richiedente a cura di UTQ. In caso di esito negativo la domanda verrà respinta motivandone le ragioni al richiedente.

Sarà cura di UTQ la trasmissione della documentazione del candidato alla commissione di esame.

Nota 1) - La documentazione attestante l'idoneità visiva dovrà essere consegnata entro e non oltre la data dell'esame. Nel caso in cui alla data dell'esame i documenti non fossero presenti il candidato non potrà sostenere l'esame.

Nota 2) - La documentazione attestante la continuità lavorativa dovrà essere consegnata entro e non oltre la data dell'esame. Nel caso di non maturata esperienza il candidato potrà essere ammesso all'esame ma la certificazione sarà rilasciata ad esperienza maturata e comprovata dall'Organismo di Certificazione.

Nota 3) - Al candidato straniero viene richiesto, all'atto della domanda, di sottoscrivere una dichiarazione di adeguata conoscenza e comprensione della lingua italiana. In caso contrario, il candidato dovrà darne tempestiva segnalazione all'Organismo, che valuterà l'impiego di materiale d'esame in lingua inglese, nonché l'eventuale utilizzo di un esaminatore di adeguata conoscenza della lingua del candidato.

### A.4 PREPARAZIONE DELLA PROVA DI ESAME

La commissione di esame procede alla selezione delle domande (quiz) scritte a risposta multipla, dei saggi per le prove pratiche (qualora previste) e dei temi per la stesura di una o più procedure (per i candidati alla certificazione al livello 3).

**Prova di esame per livelli 1 o 2** - La prova d'esame per candidati alla certificazione di livello 1 o 2 prevede un esame generale, un esame specifico ed un esame pratico.

**Prova di esame per livelli 1 o 2: esame generale** - L'esame generale è basato sulla soluzione di 40 domande a risposte multiple in un tempo massimo di due minuti a domanda. Il numero minimo di domande è contenuto nel prospetto "Numero minimo di domande richieste-Esame generale".

**Prova di esame per livelli 1 o 2: esame specifico** -L'esame specifico è basato sulla soluzione di domande a risposte multiple, in un tempo massimo di tre minuti a domanda. Il numero minimo di domande è 20 per tutti i metodi, incluse domande che richiedano calcoli, procedure di controllo non distruttivo e domande su codici, normative e specifiche. Nel caso l'esame specifico sia riferito a due o più settori, il numero minimo di domande dovrà essere di 30, ripartite su entrambi i settori.

**Prova di esame per livelli 1 o 2: esame pratico** - L'esame pratico prevede l'applicazione del metodo non distruttivo oggetto della prova a campioni caratterizzati e selezionati dall'apposito elenco riservato del Centro Esame. L'esame deve essere comprensivo della verbalizzazione dei risultati e per i candidati di Livello 2 dell'interpretazione delle indicazioni rilevate. Nel caso di candidati alla certificazione al livello 1, gli stessi dovranno applicare la tecnica proposta dall'esaminatore; per i candidati alla certificazione al livello 2, essi stessi dovranno selezionare la tecnica ritenuta più idonea.

Ai candidati viene richiesto di controllare uno o più campioni per specifico settore:

- per gli esami pratici relativi ad un solo settore di prodotto, il candidato dovrà esaminare almeno 2 campioni (aventi diverse caratteristiche, quali prodotto, forma, dimensioni, materiale o tipo di discontinuità); per quelli multisettore dovrà controllare almeno 1 campione per ciascun settore di prodotto specifico.

- per gli esami pratici relativi ad un solo settore industriale, il candidato dovrà esaminare almeno 2 campioni rappresentativi dei prodotti tipicamente soggetti a controllo nel settore industriale.

I candidati alla certificazione di Livello 1 e 2 nel metodo radiografico dovranno radiografare almeno 2 campioni (che si riduce a uno per i candidati di Livello 1 già certificati come Livello 1).

Quelli di livello 2 dovranno anche interpretare almeno 10 immagini radiografiche (su pellicola o digitali), che saranno equipollenti ad 1 campione di esame. Per i candidati alla certificazione nel metodo LT, sia con la tecnica per variazione di pressione che con la tecnica con gas tracciante devono esaminare almeno un campione con ciascuno dei due metodi.

Il tempo massimo concesso per lo svolgimento dell'esame pratico di livello 1 è di due ore. Il tempo massimo concesso per lo svolgimento dell'esame pratico di livello 2 è di 3 ore per i metodi superficiali e 4 per i volumetrici. Si specifica che l'esame pratico per i candidati di livello 2 prevede anche la stesura scritta di una istruzione operativa su un campione di esame che dovrà poi essere controllato dal candidato. Per la stesura dell'istruzione operative è concesso un tempo massimo di 2 ore.

**Esami per applicazioni limitate** - Sono previsti esami per le applicazioni limitate riportate nel nell'allegato B per le quali sono applicabili le regole di cui al prospetto "Numero Minimo Di Domande E Campioni Per L'esame Di Qualificazione".

**Esami per applicazioni particolari** - Sono previsti esami per le applicazioni particolari riportate nel nell'allegato B per le quali sono applicabili le regole di cui al prospetto "Numero Minimo Di Domande E Campioni Per L'esame Di Qualificazione".

**Prova di esame per livelli 3** - Tutti i candidati per la certificazione di livello 3 in qualsiasi metodo PND devono aver superato (con una valutazione di almeno il 70%), l'esame pratico di livello 2 nel settore e nel metodo pertinente, fatta eccezione per la redazione della istruzione PND per i livelli 1. Un candidato certificato di livello 2 che si candida per la certificazione di livello 3 nello stesso metodo in un settore industriale è esente dal ripetere la prova pratica solo per i settori di prodotto facenti parte del campo di applicazione specificato nel certificato. La prova di esame per i candidati alla certificazione al livello 3 prevede un esame di base ed un esame di metodo.

**Prova di esame per livelli 3: esame di base** - L'esame di base comprende la soluzione di quiz a risposta multipla articolato in tre parti successive denominate: Parte A) relativa a scienza e tecnologia dei materiali. Parte B) relativa agli schemi di certificazione riportati nelle norme di riferimento e nei regolamenti propri della Certificazione e del Centro Esame TEC Eurolab. Parte C) conoscenza al livello 2 in almeno 4 metodi a scelta del candidato comprendenti almeno un metodo volumetrico (UT o RT). Il prospetto "Numero Minimo Di Domande Per L'esame Di Base Di Livello 3" riporta il numero di domande previsto per ciascuna parte. I tempi massimi entro i quali ultimare la prova relativa all'esame di base sono di 80 minuti per le parti A + B e 120 minuti per la parte C.

**Prova di esame per livelli 3: esame di metodo** - L'esame di metodo è articolato in tre parti di cui le prime due riguardano la soluzione di un numero minimo di domande a risposta multipla, mentre la terza parte richiede la stesura di una o più procedure in funzione dei settori di interesse.

Il prospetto "Numero Minimo Di Domande Per L'esame Di Metodo Di Livello 3" specifica il numero minimo di domande previste. Durante gli esami i candidati possono consultare solo normative, codici o specifiche applicabili al metodo oggetto dell'esame.

I tempi massimi entro i quali ultimare la prova relativa all'esame di metodo sono 120 minuti per le parti D ed E, e 240 minuti per la parte F.

## A.5 MODALITÀ DI CONDUZIONE DELL'ESAME

Il candidato si deve presentare nella data, ora e luogo prestabilito e comunicato da UTQ con un documento di identità valido. Sarà cura della commissione di esame controllare l'identità del candidato. Non è consentito l'ausilio di qualsiasi supporto didattico in nessuna forma (cartaceo o elettronico). È consentita la consultazione delle norme, degli standard, dei codici e/o specifiche tecniche messe a disposizione dalla commissione di esame al candidato solo ai candidati di livello 3 per la parte B delle domande di base e per la parte F (stesura della procedura) dell'esame di metodo, ai candidati di livello 2 per l'esame specifico e per la stesura della/e istruzioni operative per il personale di livello 1, ed ai candidati di livello 1, per l'esame specifico.

È consentito inoltre l'utilizzo di calcolatrici scientifiche e delle curve sensitometriche delle pellicole. Le prove di esame si svolgono in presenza di almeno un membro della commissione di esame con l'utilizzo delle apposite schede di esame in formato cartaceo e/o in formato digitale.

Per gli esami svolti in formato cartaceo, i questionari(quiz) e le schede sogno consegnati al candidato dalla commissione di esame in busta chiusa nominativa; la commissione riporterà ai candidati il tempo disponibile e l'ora di consegna massima degli elaborati. Trascorsi i tempi massimi previsti, la Commissione provvede al ritiro degli elaborati non ancora consegnati. Per gli esami svolti con modalità digitale, al candidato verrà consegnata una password personale con la quale sarà possibile accedere al proprio esame di certificazione.

L'utilizzo della modalità digitale verrà attivata a seguito di un tutorial nel quale verranno mostrate le modalità di utilizzo. Il candidato potrà scegliere in fase di "domanda di certificazione" la tipologia di esame che vorrà utilizzare (formato cartaceo/formato digitale).

È fatto divieto ai candidati di divulgare il materiale d'esame; i candidati si impegnano al rispetto dei previsti requisiti di riservatezza mediante sottoscrizione di apposita dichiarazione in fase di domanda di certificazione.

## A.6 VALUTAZIONE DELL'ESAME

La valutazione delle prove di esame è condotta dalla commissione di esame come di seguito descritto.

**Valutazione per livelli 1 e 2** - La valutazione della prova generale, specifica, pratica e l'istruzione operativa devono essere condotte separatamente. Per quanto concerne la valutazione dell'esame pratico, essa deve essere condotta in funzione dei pesi previsti dal prospetto "Pesi Per La Valutazione Dell'esame Pratico Per I Livelli 1 e 2". Per quanto concerne la valutazione della Istruzione Operativa preparata dal Livello 2, essa deve essere condotta in funzione dei pesi previsti dal prospetto "Pesi per la Valutazione della Istruzione Operativa PND per il Livello 2". La prova di esame è considerata superata qualora il candidato abbia conseguito: A) Una votazione minima del 70% in ognuna delle tre parti (generale-specifico-pratico e istruzione operativa NDT per i livelli 2). B) Per l'esame pratico occorre ottenere una valutazione del 70% per ciascun campione testato. La commissione deve compilare per ciascun candidato e per ciascun metodo, utilizzando l'apposito modulo, un verbale di valutazione finale che documenti l'esito dell'esame e che riporti il giudizio di idoneità o non idoneità del candidato. Il verbale deve essere firmato dal Presidente della Commissione d'esame.

**Valutazione per livelli 3** - La valutazione della prova di base e di quella di metodo devono essere condotte separatamente. L'esame è da considerare superato nel caso le due suddette prove siano singolarmente superate.

**Valutazione per livelli 3: esame di base** - Il superamento dell'esame di base prevede il superamento di ogni singola parte (A, B, C) con la valutazione minima del 70%.

**Valutazione per livelli 3: esame di metodo** - Il superamento dell'esame di metodo prevede il superamento di ogni singola parte (D, E, F) con la votazione minima del 70%. La valutazione della procedura scritta deve essere condotta con i criteri ed i pesi previsti nel prospetto "Pesi per la Valutazione della parte F dell'esame di metodo principale [procedura PND] per livello 3".

**Verbale d'esame** - Al termine dell'esame vengono compilati i verbali per le singole prove e il giudizio complessivo, al fine di documentare lo svolgimento, la valutazione e l'esito delle prove sostenute. RTCE, attraverso UTQ, provvederà a comunicare ai candidati l'esito dell'esame tramite @mail o fax.

## A.7 COMUNICAZIONE DEI RISULTATI E TRASMISSIONE DELLA DOCUMENTAZIONE

Tutti gli originali della documentazione riguardante l'esame di qualificazione vengono archiviati in condizioni di riservatezza presso la sede dell'Organismo e tutta la documentazione riguardante il candidato viene archiviata nella relativa pratica. Si applicano i requisiti per la gestione della documentazione di sistema riportati nell'applicabile procedura gestionale interna dell'organismo.

I candidati, su richiesta, possono essere informati immediatamente dopo la valutazione delle prove dell'esito dell'esame di qualifica mentre il certificato e il patentino verranno rilasciati solo dopo la delibera della certificazione dall'organismo preposto (Comitato di Delibera).

## A.8 MANCATO SUPERAMENTO DELL'ESAME

Il candidato che non supera l'esame a causa di un comportamento eticamente scorretto deve attendere almeno dodici (12) mesi prima di poter ripetere l'esame. Il costo della ripetizione dell'esame è in questo caso a carico del candidato.

Il candidato che non riesca a ottenere la valutazione minima richiesta per la certificazione in uno o più elementi dell'esame può invece ripetere qualunque parte dell'esame, a titolo gratuito, per una sola volta (per i livelli 1 e 2, gli esami generale, specifico o pratico; per il livello 3, l'esame di base o l'esame di metodo e, all'interno dell'esame di metodo, l'insieme dei questionari o la procedura). In questo caso la ripetizione dell'esame deve avvenire non prima di un (1) mese e non più tardi di dodici (12) mesi dalla data del primo esame sostenuto. In ogni caso l'esame di base del livello 3 rimane valido a condizione che il primo esame di metodo sia superato entro 5 anni.

Il candidato respinto alla prima ripetizione dovrà risostenere l'intero esame, secondo quanto stabilito per i nuovi candidati, a fronte di un nuovo pagamento.

Il candidato può in ogni momento rivolgersi all'Organismo di Certificazione per avere delucidazioni in merito all'intero processo di certificazione.

## A.9 PROSPETTI RICHIAMATI

Per una migliore lettura del presente documento, in allegato RG02 Allegato A.9 sono riportati tutti i prospetti richiamati nel presente documento.