

IIS CERT S.r.l.Tipologia di documento:
Scheda di certificazione**Titolo: SCHEDA REQUISITI PER LA QUALIFICAZIONE E CERTIFICAZIONE A:**
- Coordinatore addetto alle attività di incollaggioModifiche: **§ 1, 3, 4, 5, 8.1, 8.2.2, 11.2**Classe di riservatezza: **N****INDICE**

1	SCOPO
2	RIFERIMENTI
3	DEFINIZIONI
4	CONOSCENZE, CAPACITA' E COMPETENZE DEL PERSONALE
5	CONDIZIONI DI ACCESSO
5.1	European Adhesive Engineer
5.2	European Adhesive Specialist
6	DOMANDA DI QUALIFICAZIONE
7	MODALITA' DI QUALIFICAZIONE
8	ESAMI DI QUALIFICAZIONE
8.1	Composizione della commissione d'esame
8.2	Svolgimento delle prove d'esame
8.2.1	Parte teorica
8.2.2	Parte pratica (applicabile solo per EAS)
8.3	Valutazione delle prove d'esame
8.4	Ripetizione dell'esame
8.5	Validità temporale delle prove di esame
9	DIPLOMA DI QUALIFICAZIONE
10	CERTIFICAZIONE
10.1	Variabili dello schema di certificazione
10.2	Esame di certificazione
10.3	Valutazione delle prove d'esame
11	VALIDITA' E RINNOVO DELLA CERTIFICAZIONE
11.1	Contenuto e validità della certificazione
11.2	Rinnovo della certificazione

Rev 3 del 2-8-2022

1 SCOPO

La presente Scheda requisiti integra quanto previsto dal Regolamento CER_QAS 022 R (vedere § 2) per la qualificazione e la certificazione della figura professionale di Coordinatore addetto alle attività di incollaggio, declinata su due distinti livelli di conoscenza e competenza:

- European Adhesive Engineer
- European Adhesive Specialist

In particolare, sono riportate nella presente Scheda solo le integrazioni tecniche relative ai punti da 4 a 11 del Regolamento.

Tutti gli altri aspetti di carattere generale, ivi compresi quelli contrattuali, sono riportati nel suddetto Regolamento.

2 RIFERIMENTI

CER_QAS 022 R	Regolamento generale per la qualificazione e la certificazione del personale
EFW-662r0-19	European Adhesive Engineer and Specialist – Minimum Requirements for the Education, Examination and Qualification

I documenti sopra citati sono applicabili nell'ultima edizione valida.

3 DEFINIZIONI

EAE: European Adhesive Engineer (Diploma di qualifica)

EAS: European Adhesive Specialist (Diploma di qualifica)

CEAE: Certified European Adhesive Engineer (Certificazione)

CEAS: Certified European Adhesive Specialist (Certificazione)

Per la terminologia valgono in generale le definizioni riportate nel regolamento CER_QAS 022 R.

4 CONOSCENZE, CAPACITA' E COMPETENZE DEL PERSONALE

Il personale di coordinamento preso in considerazione dal presente schema possiede le conoscenze (avanzate o specifiche) per coordinare tutte le attività previste dai processi di giunzione mediante incollaggio.

La figura dell'European Adhesive Engineer possiede conoscenze e competenze avanzate e una comprensione critica delle tecnologie impiegate nel processo, con particolare riferimento a:

- completa padronanza della tecnologia e conseguente grado di innovazione richiesta;
- risoluzione in autonomia di problemi complessi e imprevedibili di alto livello;
- scelta delle soluzioni tecniche ed economiche adeguate in situazioni complesse e condizioni imprevedibili;
- gestione di attività tecnico-professionali di elevata complessità e progetti correlati alle applicazioni di incollaggio;
- assunzione di responsabilità del processo decisionale in contesti di produzione o di progetto imprevedibili;
- pianificazione e verifica del processo;

- gestione ed approvazione della documentazione di processo (generazione di istruzioni di lavoro, procedure, ecc.)
- gestione dello sviluppo professionale di tutto il personale operativo addetto alle operazioni di incollaggio.

La figura dell'European Adhesive Specialist possiede conoscenze e competenze specifiche e una comprensione adeguata al livello tecnologico impiegato nel processo, con particolare riferimento a:

- capacità di selezionare in autonomia i metodi di risoluzione appropriati per la gestione di problematiche;
- sviluppo di soluzioni adeguate per problemi comuni e ricorrenti;
- gestione e supervisione di implementazioni tecnologiche standard (inclusa la supervisione del personale);
- assunzione di responsabilità del processo decisionale nella gestione del lavoro corrente;
- capacità di redigere in autonomia le istruzioni di lavoro;
- supervisionare le fasi di lavoro e il relativo personale operativo addetto alle operazioni di incollaggio.

5 CONDIZIONI DI ACCESSO AI PERCORSI DI QUALIFICAZIONE E CERTIFICAZIONE

5.1 Percorso di qualificazione

Per l'accesso al percorso di qualificazione sono previsti i seguenti requisiti .

5.1.1 European Adhesive Engineer

- adeguata padronanza della lingua parlata e scritta per lo svolgimento del corso e degli esami ;
- possesso di Laurea o Diploma universitario in Ingegneria.

5.1.2 European Adhesive Specialist

- età minima di 18 anni;
- conoscenze di base dei processi di lavorazione dei materiali;
- adeguata padronanza della lingua parlata e scritta per lo svolgimento del corso e degli esami ;
- possesso come titolo di studio di un Attestato di scuola professionale ad indirizzo tecnico della durata minima di 2 anni

In alternativa al titolo di studio è possibile l'accesso al percorso di qualificazione e certificazione anche nei seguenti casi:

- personale in possesso di un diploma come operatore addetto alle attività di incollaggio (EAB);
- personale addetto alle attività di incollaggio in possesso di un'esperienza documentata di almeno 3 anni;

Per i precedenti due casi di accesso alternativi è prevista una verifica mediante esame orale da parte di IIS CERT al fine di verificare le conoscenze minime dei candidati.

5.2 Percorso di certificazione

L'accesso al percorso di certificazione è consentito ai candidati (indipendentemente dal Livello di certificazione) che soddisfano i requisiti previsti per il percorso di qualificazione; inoltre è necessario, per l'ottenimento della certificazione, dimostrare un'esperienza industriale di almeno 2 anni negli ultimi 3 anni di attività: tale esperienza può essere maturata prima o dopo lo svolgimento dell'esame di certificazione definito al § 10.2.

6 DOMANDA DI QUALIFICAZIONE E CERTIFICAZIONE

È necessario presentare ad IIS CERT la domanda di qualificazione e certificazione attraverso il Modulo CFP 177, compilato in tutte le sue parti e completo dei previsti allegati, la quale verrà utilizzata per la verifica del soddisfacimento delle condizioni di accesso.

7 MODALITA' DI QUALIFICAZIONE

Ai fini della qualificazione e della certificazione è prevista la frequenza obbligatoria ad un corso formazione la cui durata complessiva è di:

- 264 h organizzate in 8 settimane per il percorso di qualificazione ad EAE;
- 124 h organizzate in 4 settimane per il percorso di qualificazione ad EAS.

I macro-argomenti e le relative durate dei diversi argomenti del corso sono di seguito riportati:

Argomento	Durate per EAE (h)	Durate per EAS (h)
Principi generali di adesione e adesivi	50	20
Trattamenti superficiali	33	14
Principali famiglie di adesivi e sigillanti	33	10
Principi di progettazione e fabbricazione	22	15
Controllo qualità	25	12
Durabilità di giunzioni incollate	25	14
Vantaggi e svantaggi dell'impiego delle tecnologie di giunzione mediante incollaggio	6	4
Principi di salute e sicurezza	17	3
Case studies	20	8
Esercitazioni pratiche	33	24

Il corso di formazione è riconosciuto dall'EFW ed è tenuto presso un centro di formazione autorizzato (ATB) allo svolgimento del corso stesso da parte di IIS CERT (in qualità di ANB).

Relativamente alla frequenza alle lezioni, è ammesso un massimo del 10% di assenze rispetto alle durate minime previste dai programmi; eventuali eccezioni dovranno essere sottoposte a valutazione da parte di IIS CERT.

I candidati che hanno presentato la domanda di qualificazione, sono in possesso dei requisiti di accesso e hanno frequentato il corso di formazione sono ammessi all'esame finale di qualificazione.

8 ESAME DI QUALIFICAZIONE

8.1 Composizione della commissione d'esame

La commissione d'esame deve essere composta da almeno due esaminatori, di cui almeno deve assumere il ruolo di Team Leader, in rappresentanza dell'ANB. Il Team leader ha la responsabilità della gestione della sessione d'esame e sulla decisione finale di ciascuna votazione, e non deve aver preso parte al percorso di formazione.

È anche prevista la presenza nella commissione d'esame di un rappresentante del corpo docente, con il ruolo di Invigilator, il quale non può prendere decisioni sulle votazioni finali.

Per le sessioni d'esame di qualificazione per EAE è inoltre sempre prevista la presenza anche di un membro esaminatore esperto in applicazioni industriali del processo di giunzione mediante incollaggio.

8.2 Svolgimento delle prove d'esame

L'esame prevede una prova teorica (parte scritta e colloquio orale) ed una prova pratica (applicabile solo per EAS).

Le prove teorica e pratica possono essere affrontate in un unico esame oppure, singolarmente, in tempi diversi, purché esse siano completate entro di 15 mesi.

8.2.1 Parte teorica

La parte di esame teorica si svolge sotto forma di una prova scritta basata su un questionario che prevede la soluzione di:

- 168 domande a risposta multipla, che devono essere svolte nel tempo massimo di 7 ore per l'esame per la qualificazione ad EAE;
- 72 domande a risposta multipla, che devono essere svolte nel tempo massimo di 3 ore per l'esame per la qualificazione ad EAS.

In considerazione della lunghezza dell'esame teorico scritto IIS CERT prevede sempre l'organizzazione dell'esame teorico scritto in due sessioni distinte con date separate, come di seguito riportato:

- 1° sessione d'esame a valle dello svolgimento delle prime 4 settimane per EAE e dell'intero corso per EAS: n° di domande 84 da svolgere in 3,5 ore per gli EAE, n° di domande 36 da svolgere in 1,5 ore per gli EAS;
- 2° sessione d'esame a valle dello svolgimento dell'intero corso per EAE e dell'intero corso per EAS: n° di domande 84 da svolgere in 3,5 ore per gli EAE, n° di domande 36 da svolgere in 1,5 ore per gli EAS.

Possono essere accettate richieste di svolgimento dell'esame in un'unica soluzione (nella stessa data) qualora il candidato ne faccia espressamente richiesta.

A conclusione e al superamento delle prove scritte è previsto un colloquio orale con discussione di un argomento estratto a sorte da un apposito elenco. La durata minima della prova orale è di:

- 30 minuti per la qualificazione ad EAE;
- 15 minuti per la qualificazione ad EAS.

8.2.2 Parte pratica (applicabile solo per EAS)

La prova di esame pratica prevede l'esecuzione dei seguenti provini:

- 5 provini realizzati con adesivo rigido (ad alto modulo) bicomponente, successivamente soggetti a Lap shear test in accordo alla norma EN 1465
- 1 provino realizzato con adesivo elastico (a basso modulo) depositando un cordone di 200 mm, successivamente soggetto a Peel test (1 cordone di lunghezza di 200 mm)

Entrambi i provini (inclusi i necessari tempi di preparazione) devono essere realizzati nel tempo massimo di 6 ore.

Le prove di cui sopra devono essere svolte da un laboratorio Accreditato o approvato da IIS CERT (in entrambi i casi ci si riferisce ad accreditamento o approvazione per le specifiche prove).

8.3 Valutazione delle prove d'esame

La prova di esame teorica scritta è superata con una votazione minima di 60%.

La prova orale viene valutata in centesimi (la votazione minima per superare la prova deve essere pari a 60%).

Può essere considerata come "Borderline" (superata) una prova scritta con votazione minima pari a 56%, qualora la votazione della successiva prova orale sia superiore a 60%.

La prova di esame pratica è superata alle seguenti condizioni:

- Lap Shear test: carico di rottura medio (calcolato sui 5 provini) non inferiore al 50% del valore del carico di rottura nominale dell'adesivo utilizzato ed indicato sulla scheda tecnica; varianza dei risultati < 20%;
- Peel test: il tipo di rottura deve essere di tipo coesivo per almeno il 95% della superficie di rottura del cordone depositato.

8.4 Ripetizione dell'esame

In generale, il candidato respinto all'esame, nella prova scritta od orale o pratica, deve ripetere la sola prova non superata, indipendentemente dal fatto di aver effettuato l'esame globalmente o per singole parti.

La ripetizione della parte di esame non superata può avvenire non prima di 15 giorni rispetto alla data del precedente tentativo ed entro 15 mesi a partire dalla data del primo tentativo, e nel caso di un ulteriore esito negativo, un ultimo tentativo è permesso entro 15 mesi dalla data del secondo tentativo.

Nel caso in cui un candidato non superi l'esame dopo 3 tentativi, dovrà seguire nuovamente l'intero corso di formazione.

Nel caso in cui un candidato non sostenga nuovamente l'esame entro 15 mesi dalla data del precedente tentativo, dovrà seguire nuovamente il corso relativamente agli argomenti dell'esame non superato.

8.5 Validità temporale delle prove di esame

Il superamento di una delle prove d'esame è ritenuto valido nell'arco di tre anni dalla data dell'esame.

Inoltre, tutte le prove di esame devono essere sostenute entro 3 anni dalla data di inizio dell'addestramento.

9 DIPLOMA DI QUALIFICAZIONE

Al superamento dell'esame completo in accordo a quanto definito al § 8 è previsto il rilascio del diploma "European Adhesive Engineer" (EAE) o "European Adhesive Specialist" (EAS), in formato cartaceo (su apposita modulistica prevista dall'EFW) ed in accordo a quanto previsto dalla Linea Guida EFW applicabile.

10 CERTIFICAZIONE

Per ottenere la certificazione il candidato deve:

- possedere gli stessi requisiti di accesso previsti per l'accesso ai percorsi di qualificazione;
- frequentare il corso di formazione definito al § 7;
- dimostrare un'esperienza industriale di almeno 2 anni negli ultimi 3 anni di attività;
- superare gli stessi esami previsti dai relativi percorsi di qualificazione;
- superare un esame di certificazione integrativo: tale esame è specifico in quanto è necessario verificare le competenze acquisite relativamente ai variabili definite al successivo § 10.1.

Per maggiori dettagli relativi all'esame di certificazione si rimanda a quanto riportato al § 10.2.

10.1 Variabili dello schema di certificazione

La certificazione come coordinatore addetto alle attività di incollaggio può essere richiesta con riferimento ai seguenti settori industriali:

- Ferroviano;
- Aeronautico;
- Automotive;
- Energie rinnovabili;

- e) Elettrodomestici;
- d) Altro (da specificare sul certificato).

10.2 Esame di certificazione

L'esame di certificazione si svolge sotto forma di una prova teorica scritta e colloquio orale.

Per la composizione della commissione di esame valgono le stesse regole definite per gli esami di qualificazione (di cui al § 8.1)

La prova teorica scritta è basata su un questionario che prevede la soluzione di domande a risposta multipla specifiche in quanto riferite all'analisi e comprensione di un caso applicativo (case study dedicato e differenziato in base ai settori industriali definiti al 10.1).

Il case study dedicato prevede la consegna al candidato dei seguenti documenti minimi:

- contratto tecnico;
- progetto;
- disegno/i;
- istruzione di lavoro;
- scheda tecnica del prodotto adesivo;
- scheda di sicurezza del prodotto adesivo;
- procedure di controllo/ispezione

Al termine della consegna degli elaborati tecnici il candidato ha a disposizione 3 ore di tempo per l'analisi del caso applicativo.

La struttura del questionario è la seguente e le relative domande devono essere svolte nel tempo massimo di 2 minuti per ciascuna domanda:

Argomento	N° domande per EAE	N° domande per EAS
Rianalisi del contratto e progettazione	10	5
Fabbricazione e gestione fasi di lavoro	10	10
Gestione delle fasi di preparazione	10	10
Gestione delle variabili di processo dell'adesivo	10	10
Gestione del personale (inclusa la formazione)	10	5
Controllo qualità (inclusa la preparazione dei documenti)	10	5
Salute e sicurezza	10	10
Durabilità e ispezioni in servizio delle giunzioni incollate	10	5

Nel caso in cui la richiesta di certificazione sia applicabile a più settori industriali l'esame viene ripetuto sottoponendo al candidato diversi case studies. In questo caso è prevista per ogni questionario uno sconto del 50% sul numero totale delle domande.

Al termine della prova scritta è previsto un colloquio orale con discussione di un argomento estratto a sorte da un apposito elenco.

La durata minima della prova orale è di:

- 1 h per la certificazione ad CEAE;
- 30 minuti per la certificazione ad CEAS.

10.3 Valutazione delle prove d'esame

La prova di esame teorica scritta è superata con una votazione minima di 60%.

La prova orale viene valutata in centesimi (la votazione minima per superare la prova deve essere pari a 60%).

Può essere considerata come "Borderline" (superata) una prova scritta con votazione minima pari a 56%, qualora la votazione della successiva prova orale sia superiore a 60%.

11 VALIDITA' E RINNOVO DELLA CERTIFICAZIONE

Al candidato che abbia soddisfatto tutti i requisiti previsti al § 10 viene rilasciato un certificato numerato e firmato, entro 3 settimane dalla data di soddisfacimento di tutti i requisiti previsti.

IIS CERT mette a disposizione del cliente il certificato, numerato e recante la firma digitalizzata, sul sito "http://certonline.iiscert.it" nell'area riservata al Cliente stesso.

A tal fine, sarà cura di IIS CERT comunicare all'indirizzo e-mail indicato dal Cliente l'avvenuta pubblicazione dei certificati, nonché le credenziali di accesso all'area riservata (username e password) qualora non già in comunicate per servizi precedenti.

Salvo esplicita richiesta da parte del Cliente, non sono inviati documenti cartacei.

Nel caso in cui l'esperienza sia maturata dopo il superamento dell'esame, l'esito dello stesso rimane valido solo per due anni.

L'elenco dei candidati cui viene rilasciata la certificazione è disponibile presso IIS CERT.

11.1 Contenuto e validità della certificazione

Il certificato contiene almeno le seguenti informazioni:

- a) logo di IIS CERT;
- b) riferimento al regolamento generale di certificazione del personale e alla presente Scheda Requisiti di IIS CERT;
- c) dati anagrafici della persona;
- d) data di emissione del certificato (che coincide con la data di delibera);
- e) data di scadenza del certificato;
- f) riferimento ai campi di validità della certificazione (Settori industriali definiti al § 10.1);
- g) numero identificativo del certificato;
- h) firma dell'Organo deliberante di IIS CERT;

La certificazione iniziale ha un periodo massimo di validità di tre anni, salvo revoca, a partire dalla data di emissione.

11.2 Rinnovo della certificazione

La certificazione può essere rinnovata alla scadenza per un ulteriore ciclo e per periodi di tre anni, alla scadenza naturale, previa presentazione ad IIS CERT della domanda di rinnovo documentale compilata sull'apposito modulo (Mod. CFP 226), la quale dovrà contenere le seguenti evidenze documentali:

- a) modalità di mantenimento ed aggiornamento delle conoscenze tecniche riferite allo specifico settore industriale oggetto della certificazione; IIS CERT prevede la nomina di un relatore opportunamente qualificato (preferibilmente European Adhesive Engineer esterno all'azienda) che può essere inviato a commentare e confermare le informazioni.
- b) continuità nello svolgimento della mansione di coordinatore, mediante la presentazione di almeno una evidenza documentale a copertura di ogni semestre;

Allo scadere di ulteriori tre anni, e per tutti i cicli successivi, è prevista la stessa procedura di rinnovo documentale integrata con la ripetizione dell'esame di certificazione specifico i cui contenuti e modalità sono dettagliati al § 10.2.