

**SCHEMA PER LA CERTIFICAZIONE COME
OPERATORE DI INCOLLAGGIO**

Rev.	Data	Motivazione	Convalida	Approvazione
7	02.02.2026	Pag. 6	<i>Presidente CSI/Schema</i>	<i>Amministratore Delegato</i>
6	07.11.2025	Pag. 6	<i>Presidente CSI/Schema</i>	<i>Amministratore Delegato</i>

CEPAS	SCHEMA PER LA CERTIFICAZIONE COME OPERATORE DI INCOLLAGGIO	SCH142 Rev. 7 Pag. 2 di 12
--------------	---	----------------------------------

1. SCOPO E CAMPO DI APPLICAZIONE

Questo documento ha lo scopo di regolare i rapporti intercorrenti tra CEPAS, che opera quale organismo di certificazione del personale, e le persone fisiche che richiedono la certificazione volontaria di terza parte delle proprie competenze in qualità di "Operatore di incollaggio".

La certificazione si applica alla persona fisica che ne fa richiesta; non è quindi applicabile ad aziende/organizzazioni.

Per lo svolgimento dell'attività di certificazione, CEPAS effettua, a propria scelta, la valutazione diretta dei candidati oppure si avvale di Organismi di Valutazione esterni da essa selezionati, qualificati e approvati, secondo Procedura PG70, in quanto provvisti di adeguati locali, attrezzature, strumentazione e personale tecnico per lo svolgimento delle attività tenuti sotto controllo da parte di CEPAS. Può essere approvato un numero illimitato di organismi di valutazione.

2. PROFILO DELLA FIGURA PROFESSIONALE

L'Operatore di incollaggio è il professionista in possesso di adeguate conoscenze, competenze ed esperienza che realizza le giunzioni incollate in modo indipendente e professionale, pur tuttavia non avendo funzione decisionale.

L'addetto all'incollaggio deve essere in grado di interpretare ed eseguire correttamente le specifiche tecniche approvate, adeguare i metodi di lavoro alle medesime specifiche, operare in sicurezza, riconoscere eventuali anomalie/irregolarità associate al processo di incollaggio riportando al referente aziendale, essere in grado di registrare i parametri di processo secondo quanto richiesto dalle procedure aziendali.

3. IMPEGNI DI CEPAS E DEI CANDIDATI

CEPAS concede libero accesso ai propri servizi ai candidati richiedenti, senza discriminazione di alcun tipo, riconosce l'importanza dell'imparzialità nella certificazione e svolge le proprie attività con obiettività, evitando ogni conflitto d'interesse.

In particolare CEPAS si vincola a non utilizzare come esaminatori per la valutazione del candidato coloro che abbiano effettuato formazione allo stesso sulle tematiche oggetto del presente schema. Il vincolo è esteso anche agli esaminatori degli eventuali organismi di valutazione qualificati. Tutte le funzioni coinvolte nel processo di certificazione sono vincolate al rispetto del Codice Etico del gruppo Bureau Veritas, disponibile sul sito www.cepas.it

La certificazione è rilasciata a seguito della positiva valutazione di ciascun candidato basata sui risultati dell'esame.

Il candidato inviando la richiesta di certificazione a CEPAS aderisce allo schema di certificazione e ne accetta, sottoscrivendole, tutte le fasi del processo di valutazione, certificazione e registrazione descritte in seguito.

Per ottenere e mantenere la certificazione, il richiedente deve rispettare e documentare l'applicazione di tutti i requisiti applicabili della/delle normative di riferimento per la certificazione, dei requisiti aggiuntivi definiti da CEPAS e dagli eventuali organismi di accreditamento, nonché le prescrizioni del presente documento e di quelli in esso richiamati.

I candidati sono tenuti a rispettare le norme di comportamento al fine di tutelare la sicurezza delle persone e delle cose.

4. RIFERIMENTI

Tutti i riferimenti a Leggi, Norme e documenti CEPAS non datati richiamati nel presente documento si intendono nella loro ultima edizione vigente

- UNI CEI EN ISO/IEC 17024: Requisiti generali per gli organismi che eseguono la certificazione delle persone
- UNI/Pdr 141: Operatore di incollaggio - Requisiti relativi ai compiti e alle competenze.
- UNI EN 1465: Adesivi - Determinazione della resistenza al taglio per trazione di assemblaggi a substrati incollati
- ISO 21194: Elastic adhesives — Testing of adhesively bonded joints — Bead peel test
- UNI EN 923: Adesivi - Termini e definizioni
- UNI EN ISO 10365: Adesivi - Designazione dei principali tipi di rottura
- ISO 21368: Adhesives - Guidelines for the fabrication of adhesively bonded structures and reporting procedures suitable for the risk evaluation of such structures
- UNI EN 17460: Applicazioni ferroviarie - Incollaggio di veicoli ferroviari e loro componenti
- Presente schema di certificazione

CEPAS	SCHEMA PER LA CERTIFICAZIONE COME OPERATORE DI INCOLLAGGIO	SCH142 Rev. 7 Pag. 3 di 12
-------	---	----------------------------------

5. TERMINI E DEFINIZIONI

Candidato: richiedente che possiede i prerequisiti specificati ed è stato ammesso al processo di certificazione

Esaminatore: persona che ha la competenza per condurre un esame e, ove tale esame richieda un giudizio professionale del candidato, per valutarne i risultati

Competenza: capacità di applicare conoscenze ed abilità al fine di conseguire i risultati prestabiliti

Esame: attività che fanno parte della valutazione, che permettono di misurare la competenza di un candidato mediante uno o più mezzi quali prove scritte, orali, pratiche od osservazione diretta, come definiti nello schema di certificazione.

Organismo di Valutazione (OdV) o centro di esame: Organizzazione qualificata da CEPAS che gestisce esami di certificazione sotto il controllo e secondo specifiche procedure CEPAS, assicurando la propria imparzialità nei confronti di ogni candidato che richiede la certificazione e portando all'attenzione di CEPAS tutte le minacce effettive o potenziali alla propria imparzialità; l'OdV non può svolgere attività di delibera

Sede d'esame o Struttura d'esame: Sito qualificato (fisico o virtuale, temporaneo o permanente) che ospita la sessione d'esame; può coincidere con la sede di CEPAS o dell'OdV.

Requisiti di Certificazione: insieme di requisiti specificati, comprendenti i requisiti dello schema da soddisfare al fine di rilasciare o mantenere la certificazione.

Valutazione: processo che permette di verificare se una persona possiede i requisiti indicati nello schema di certificazione

Certification Process Review (CPR): fase interna di revisione del processo di certificazione per consentire l'emissione del certificato.

Decision Maker: persona che prende decisioni relative alla certificazione, in possesso di conoscenze ed esperienze sufficienti del processo di certificazione, al fine di poter determinare se i requisiti di certificazione siano stati soddisfatti; il ruolo di Decision Maker di CEPAS è ricoperto dal Technical Manager.

Aderendo: Oggetto o prodotto semilavorato (per esempio fili, estrusi metallici, profili plastici, lamiere, film, prodotti tessili) sul quale è applicato un rivestimento o uno strato di un altro materiale (adesivo), in forma di gas, liquido o solido, mediante laminazione, spalmatura o processo chimico.

Adesivo: Sostanza non metallica che unisce due aderendi mediante interazioni di adesione e coesione.

adesivo ad alto modulo: Adesivo le cui proprietà principali, una volta solidificato, sono la resistenza meccanica e la rigidità (gli adesivi strutturali sono ad alto modulo; gli adesivi a basso modulo non hanno funzione strutturale ed hanno solitamente resistenza meccanica inferiore)

Attività di incollaggio: Qualsiasi operazione relativa alla produzione mediante incollaggio.

Campo di validità: Insieme dei processi di incollaggio per i quali si attesta la conformità delle competenze dell'operatore di incollaggio. Tale campo è definito dall'insieme delle variabili essenziali che caratterizzano il processo di incollaggio stesso.

Coordinatore del processo di incollaggio: Persona competente con comprovate capacità professionali nella tecnologia dell'incollaggio responsabile della supervisione di tutti i processi di incollaggio e di tutte le attività a essa associate.

Fabbricante: Organizzazione che impiega il processo di incollaggio per fabbricare, riparare ed effettuare manutenzione.

Ispezione dell'incollaggio: Valutazione della conformità delle questioni relative all'incollaggio mediante osservazione e giudizio accompagnati, se del caso, da misurazioni o prove.

Operatore di incollaggio: Personale operativo con comprovata conoscenza corrispondente che utilizza il processo di incollaggio per produrre, sigillare o riparare componenti, in accordo alle istruzioni operative approvate.

Personale addetto all'incollaggio: Personale coinvolto nella progettazione, pianificazione, produzione e manutenzione/riparazione e ispezione relative al processo di incollaggio.

Procedura di incollaggio: Tutti i processi relativi all'incollaggio.

<processo speciale: Processo di fabbricazione o fase di processo che non può essere testato con tecniche di controllo non distruttivo con piena certezza di assenza di eventuali difetti.

Variabile essenziale: Variabile del processo di incollaggio sulla quale è basata l'attestazione della conformità delle competenze dell'operatore di incollaggio.

CEPAS	SCHEMA PER LA CERTIFICAZIONE COME OPERATORE DI INCOLLAGGIO	SCH142 Rev. 7 Pag. 4 di 12
--------------	---	----------------------------------

6. RICHIESTA DI CERTIFICAZIONE

Possono accedere all'esame i candidati che siano in possesso di tutti i seguenti pre-requisiti e ne facciano richiesta come di seguito riportato:

Titolo di studio	Formazione	Esperienza lavorativa
Il candidato deve evidenziare: - età minima di 16 anni; - diploma di scuola secondaria di I grado - basi di tecnologia meccanica e lavorazione dei materiali, acquisite attraverso percorsi formativi o mediante esperienza industriale documentati; - attitudini fisiche e padronanza della lingua parlata e scritta adeguate ai compiti assegnati.	Formazione teorica-pratica per operatore di incollaggio avente i contenuti riportati in All. 1, con almeno i contenuti del modulo base + almeno 1 modulo specifico dell'aderendo + 1 modulo specifico adesivi. La formazione deve essere validata e qualificata da CEPAS, secondo i requisiti (durata, contenuti, competenza dei docenti ecc.) specificati in All. 1, ivi compresa la verifica e conseguente qualifica dei docenti (rif. All. 2), mediante verifica CV	Almeno 4 mesi di lavoro come operatore di incollaggio utilizzando le variabili essenziali oggetto di certificazione. Qualora l'operatore di incollaggio non sia in possesso del requisito minimo di esperienza industriale, al superamento dell'esame verrà rilasciato un attestato, comprovante la partecipazione al corso e il superamento dell'esame. Una volta fornita l'evidenza del possesso del requisito sull'esperienza verrà emessa l'attestazione di conformità delle competenze dell'operatore di incollaggio, indicante i campi di validità.

Il candidato, in possesso dei requisiti sopra riportati potrà effettuare richiesta di certificazione, in relazione a una o più variabili essenziali relative al processo di incollaggio ed identificate nella tabella di seguito riportata:

Variabile essenziale	Categorie
a) Aderendi (materiali)	- (M)Metallici - (P)Polimerici; - (C)Compositi a matrice polimerica (esempio GFRP, CFRP) e metallica - (G)Ceramici/vetri
b) Preparazione superficiale (metodo di sgrassaggio)	- (1)Sgrassaggio manuale con panno e solvente/detergente a base acqua; - (2)Sgrassaggio mediante l'utilizzo di sistemi ausiliari meccanizzati (per esempio, immersione in vasca, spray, ultrasuoni, vapori di solvente, sgrassaggio con ghiaccio secco); - (3)Sgrassaggio automatizzato (per esempio, lavatrici in ultrasuoni automatizzate, sistemi di lavaggio in vasche)
c) Pretrattamento superficiale	— (CH)chimico (per esempio, attacco con acidi); — (FY)fisico: — (ABR-MAN)abrasione manuale; — (ABR-MEC)abrasione meccanizzata (per esempio, roto-orbitale); — (Sa)sabbatura; — (P)plasma; — (L)laser.
d) Post-trattamento superficiale	— (PROM) attivazione con promotori di adesione; — (PRYM) primerizzazione
e) Miscelazione adesivi	— (1C) monocomponenti (1C); — (2C) 2C bicomponenti (2C): (MAN) manuale; (MEC) meccanizzata (mediante sistema con cartuccia e miscelatore statico/dinamico); (AUT) automatizzata (impianti di miscelazione automatica)
f) Famiglie di adesivi	— (EPY) epossidici; — (PUR) poliuretani; — (MS) silano modificati/poliuretani modificati con silani; — (SIL) siliconici; — (AC) acrilici e suoi derivati; — (PI) poliesteri insaturi; — (RF) resine fenoliche; — (HM) colle a caldo (hot melts); — (Water/Solvent) adesivi a base acqua/solvente; — (Pressure) film adesivi e adesivi sensibili alla pressione.

CEPAS	SCHEMA PER LA CERTIFICAZIONE COME OPERATORE DI INCOLLAGGIO	SCH142 Rev. 7 Pag. 5 di 12
--------------	---	----------------------------------

g) Metodo di applicazione adesivo	— (Man. app) manuale: deposizione di un cordone di adesivo con pistola manuale; spatolatura; mediante rullo; — (Mec. App) meccanizzato: deposizione di un cordone di adesivo con pistola pneumatica/elettrica; spray; — (Aut App) automatizzato.
Elementi diversi devono essere scritti esplicitamente.	

Documenti da consegnare a CEPAS	- Modulo MD08 “Richiesta ammissione esame e contratto di certificazione delle competenze” compilato e sottoscritto, corredato da relativo allegato nel quale selezionare la/le famiglia/e di materiali e adesivi per i quali si intende sostenere l’esame e il livello di sicurezza dei giunti che l’operatore deve essere in grado di eseguire - Allegati in esso richiesti Sottoscrivendo il modulo MD08, il candidato ne accetta le condizioni economiche, le condizioni generali del contratto e quelle previste dal presente schema di certificazione. Nel caso non sia il richiedente a farsi carico delle quote di certificazione, sarà sua cura far apporre, nel suddetto modulo, firma e timbro dell’azienda o persona a cui intestare le fatture.
Durata e contenuti del contratto	Il contratto di certificazione ha durata biennale e comprende le attività necessarie per il rilascio della certificazione, dettagliate nel presente schema.

Nel caso la richiesta di certificazione non possa essere accolta, CEPAS ne comunicherà al richiedente le ragioni motivate.

7. PROCESSO DI VALUTAZIONE

La valutazione di idoneità del Candidato, ai fini del rilascio della certificazione CEPAS, avviene attraverso la sequenza, temporale e vincolante, di ciascuna delle seguenti fasi:

Fase	Finalità
Valutazione della documentazione prodotta dal Candidato (riesame della domanda)	Accertare il possesso dei requisiti richiesti dallo Schema
Esame di certificazione, come definito nel successivo paragrafo 8	Valutazione delle conoscenze, abilità e competenze, eseguita dalla Commissione di Esame
CPR - Certification Process Review	Riesame interno della documentazione e dei risultati d’esame
Approvazione della proposta di certificazione e delibera da parte del Technical Manager (Decision Maker)	Rilascio del certificato e iscrizione al Registro CEPAS pubblicato su www.cepas.it

Qualora l’esito di una qualsiasi delle suddette fasi sia negativo, viene interrotto il processo di valutazione e informato il Candidato. Per proseguire nell’iter di certificazione sarà necessario risolvere prima le carenze riscontrate, entro i tempi indicati da CEPAS.

Di tutte le certificazioni rilasciate, viene data periodica comunicazione al CSI - Comitato CEPAS per la Salvaguardia e l’Imparzialità.

8. PROCESSO DI ESAME

Ammissione all’esame	Sono ammessi a sostenere l’esame di certificazione tutti coloro che, avendo presentato richiesta attraverso il modulo MD08 e documentato il possesso dei requisiti minimi richiesti (valutazione del curriculum vitae e della documentazione comprovanti le attività lavorative e formative dichiarate), sono stati dichiarati idonei.
Finalità dell’esame	Valutazione delle conoscenze e delle abilità del candidato, come indicate nel presente schema. Gli Esaminatori sono responsabili della valutazione delle prove d’esame del Candidato e rispondono a CEPAS per tutte le attività di valutazione.

CEPAS	SCHEMA PER LA CERTIFICAZIONE COME OPERATORE DI INCOLLAGGIO	SCH142 Rev. 7 Pag. 6 di 12
--------------	---	----------------------------------

Pianificazione e gestione dell'esame	Le sessioni di esame sono pianificate e gestite da CEPAS. La lista dei Candidati all'esame e l'elenco della documentazione presentata dagli stessi è preventivamente verificata dagli esaminatori.
Luogo e data dell'esame	L'esame si svolge nelle località, nelle date e secondo il programma comunicati da CEPAS ai candidati. Nel caso di esami da remoto, ai candidati vengono preventivamente comunicate la piattaforma utilizzata e le relative modalità di collegamento
Obblighi del candidato, prima dell'inizio della sessione d'esame	- esibire un documento di identità valido, - firmare il foglio presenze, - firmare per accettazione le "Condizioni generali di vendita" e l'"Informativa Privacy" - presentare evidenza di pagamento della quota prevista per la partecipazione all'esame

8.1 ARGOMENTI D'ESAME E CRITERI DI VALUTAZIONE

Gli argomenti d'esame vertono sulle conoscenze e abilità, come descritti nell'Allegato 1 . L'esame prevede:

- Prova scritta
- Prova orale
- Prova pratica

Le soglie minime previste per il superamento delle prove ed i criteri di accettabilità previsti per le prove pratiche sono indicati nella tabella sotto riportata.

Prova	Modalità e finalità	Tempo massimo	Punteggio massimo	Soglia minima
Prova scritta	Test a risposta chiusa in cui per ciascun quesito vengono proposte tre possibili risposte di cui 1 sola è esatta (sono escluse le risposte vero/falso). L'esame è svolto con questionari a risposta multipla e prevede due prove: base (rif UNI/PdR 141:2023 par. 6.6.2.2) e specifica (rif UNI/PdR 141:2023 par. 6.6.2.3). L'<u>esame scritto di base</u> è applicabile per qualunque livello di competenze richiesta dall'operatore di incollaggio e prevede 6 domande, come di seguito riportato: - 6 quesiti relativi alle conoscenze acquisite nel modulo base del corso di formazione come di seguito riportato: - principi generali di adesione e adesivi: 1 domanda; - principi di progettazione e fabbricazione: 1 domanda; - controllo qualità: 1 domanda; - durabilità di giunzioni incollate: 1 domanda; - vantaggi e svantaggi dell'impiego delle tecnologie di giunzione mediante incollaggio: 1 domanda; - principi di salute e sicurezza: 1 domanda. L'<u>esame scritto specifico</u> varia in funzione delle competenze richieste e delle variabili essenziali, come di seguito riportato - trattamenti superficiali: 1 domanda per ogni tipologia di aderendo; - principali famiglie di adesivi e sigillanti: 2 domande per ogni tipologia di adesivo Per <u>estendere</u> il campo di validità dell'attestazione di conformità delle competenze dell'operatore di incollaggio, quest'ultimo deve essere sottoposto a un esame scritto specifico integrativo, che consideri le categorie delle variabili che intende aggiungere.	Il tempo massimo dipende dal numero di quesiti, considerando un tempo di 2 minuti per domanda	1 punto per ciascuna risposta esatta	60% del punteggio massimo ottenibile su ogni modulo. Con punteggio 56% il candidato può accedere all'orale.
Prova orale	L'esame orale consiste nella discussione di un argomento estratto a sorte da un apposito elenco "lista domande" costituito da 10 domande. L'elenco viene costruito in base ai moduli selezionati dal candidato in sede di iscrizione. Per <u>estendere</u> il campo di validità dell'attestazione di conformità delle competenze dell'operatore di incollaggio, quest'ultimo deve essere sottoposto a un esame orale specifico integrativo, che consideri le categorie delle variabili che intende aggiungere.	Minimo 15 minuti	Voto espresso in centesimi	60% del punteggio; 65% per chi ha superato l'esame scritto con punteggio minimo del 56%.

CEPAS	SCHEMA PER LA CERTIFICAZIONE COME OPERATORE DI INCOLLAGGIO	SCH142 Rev. 7 Pag. 7 di 12
---------------------	--	---

Prova pratica	La prova è atta a valutare le abilità acquisite dal candidato nell'ambito dell'esperienza lavorativa e della formazione pratica. In base alle famiglie di adesivi selezionati potranno essere svolte prove su con adesivi ad alto modulo e/o adesivi a basso modulo. Dovranno essere realizzati i seguenti provini: • Nr.5 giunti in sovrapposizione, Shear test, in accordo alla normativa UNI EN 1465 Per gli adesivi ad alto modulo; • Nr. 1 giunto per pelatura manuale, bead peel test, in accordo alla normativa ISO 21194 per gli adesivi a basso modulo. Nel caso di valutazione delle competenze relative a più elementi che appartengono alla stessa categoria o a categorie diverse di una variabile essenziale, si deve eseguire la prova per l'elemento più critico*. Durante la prova pratica il candidato registra i dati di processo delle fasi di incollaggio. Per estendere il campo di validità dell'attestazione di conformità delle competenze dell'operatore di incollaggio, quest'ultimo deve effettuare nuovamente anche l'esame pratico**.	Massimo 3 ore per ogni tipologia di giunto.	<u>Adesivi ad alto modulo:</u> sia raggiunto almeno il 50% della resistenza tangenziale, prevista dalla scheda tecnica per quel prodotto in quelle condizioni operative; la superficie di frattura, analizzata in conformità alla UNI EN ISO 10365:2022, deve essere pari o maggiore del 70% come somma delle superfici di frattura de-coesiva (CF) o de-coesiva speciale (SCF) e dell'aderendo (SF)*** <u>Adesivi a basso modulo:</u> Per il superamento dell'esame pratico con adesivi a basso modulo, è richiesto il raggiungimento di almeno il 95% di frattura come somma di frattura de-coesiva (CF) e de-coesiva speciale (SCF).	Superamento delle prove.
-----------------------------	---	--	---	---------------------------------

* a titolo esemplificativo, quanto segue:

- nel caso di utilizzo di due differenti adesivi bicomponenti (2C), si deve impiegare quello con tempo di lavoro più stringente;
- nel caso di utilizzo dell'abrasione manuale e di un altro pretrattamento superficiale di tipo fisico (per esempio sabbiatura), si deve realizzare i giunti applicando l'abrasione manuale. Abrasione manuale copre manuale e meccanizzata;
- La miscelazione manuale copre la miscelazione meccanizzata (miscelatore statico), ma non viceversa;
- **le prove con adesivi ad alto modulo (se previsti) devono essere condotte con adesivi 2C**, a meno che sia richiesta la valutazione solo per adesivi 1C (per esempio epossidiche 1C indurenti ad alta temperatura). In quest'ultimo caso, deve essere impiegato l'adesivo oggetto della valutazione
- **le prove con adesivi a basso modulo (se previsti) devono essere realizzate con adesivi 1C indurenti con l'umidità** (con booster, se previsto).
- nel caso di utilizzo di diverse categorie di **aderendi** (per esempio, metallici e GFRP), **si deve impiegare l'aderendo più critico** dal punto di vista della preparazione superficiale (GFRP, nel caso dell'esempio);
- si dovrebbe evitare, per quanto possibile, combinazioni aderendi-adesivi fortemente in undermatching, cioè tali da generare fratture dell'aderendo;
- L'applicazione di adesivo manuale copre anche quella meccanizzata, ma non viceversa.
- Il superamento della prova pratica, per adesivi ad alto modulo, condotto con adesivi 2C, copre tutte le variabili f) del prospetto relativo alle variabili essenziali, caratterizzate da alto modulo appartenenti alla stessa classificazione chimica di indurimento (ad esempio poliaddizione);
- Il superamento della prova pratica, per adesivi a basso modulo, condotto con adesivi 1C, copre tutte le variabili f) del prospetto relativo alle variabili essenziali, caratterizzate da basso modulo appartenenti alla stessa classificazione chimica di indurimento (ad esempio policondensazione).

**

per le prove pratiche inerenti l'estensione della validità della qualifica valgono le seguenti condizioni:

- estensione alla variabile a) del prospetto relativo alle variabili essenziali "aderendi compositi a matrice polimerica": ripetere la prova prevista per adesivi ad alto modulo o basso modulo (qualora prevista), se è previsto il pretrattamento superficiale di abrasione manuale o meccanizzata da un altro tipo di pretrattamento;
- variazione della variabile b) "preparazione superficiale" del prospetto relativo alle variabili essenziali "da automatizzato a manuale o meccanizzato": ripetere la prova prevista per adesivi ad alto modulo;
- variazione della variabile c) "pretrattamento superficiale" del prospetto relativo alle variabili essenziali: ripetere la prova prevista per adesivi ad alto modulo;
- estensione alla variabile d) "post-trattamento superficiale" del prospetto relativo alle variabili essenziali "primerizzazione": ripetere la prova prevista per adesivi a basso modulo, introducendo il primer nella procedura di trattamento superficiale;
- estensione alla variabile e) del prospetto relativo alle variabili essenziali "miscelazione manuale degli adesivi 2C": ripetere la prova prevista per adesivi ad alto modulo, realizzando la miscelazione in modo manuale;
- variazione della variabile g) del prospetto relativo alle variabili essenziali: ripetere la prova relativa alla tipologia di adesivo per la quale si richiede la variazione della variabile essenziale: se adesivi ad alto modulo, eseguire almeno 5 lap shear test, se adesivi a basso modulo, eseguire almeno un test di peeling.

- la scheda tecnica non indichi alcun valore di resistenza tangenziale, riconducibile alla tipologia di giunto realizzato;
- l'aderendo impiegato risulti meno resistente della resistenza tangenziale dell'adesivo (per esempio delaminazione nel caso di aderendi in GFRP);
- la scheda tecnica riporti, per quella tipologia di combinazione di aderendi e trattamento superficiale, distacco de-adesivo.

La prova d'esame si svolge presso sedi preventivamente qualificate da CEPAS in cui sia stata rilevata l'idoneità di locali, apparecchiature, strumentazioni, materiali, specifiche tecniche e ogni altro aspetto necessario al corretto svolgimento della sessione.

Durante lo svolgimento delle prove scritte, i Candidati possono consultare testi di legge non commentati, previa autorizzazione dell'esaminatore, ma non possono usare telefoni cellulari, né scambiare informazioni con altri candidati. Il mancato rispetto di tali prescrizioni è causa di interruzione dell'esame stesso.

Con un numero di candidati pari o superiore a 6 verranno somministrate prove scritte diversificate.

CEPAS	SCHEMA PER LA CERTIFICAZIONE COME OPERATORE DI INCOLLAGGIO	SCH142 Rev. 7 Pag. 8 di 12
--------------	---	----------------------------------

Per quanto riguarda la prova pratica, l'esaminatore è tenuto a verificare se la configurazione degli spazi/aree di lavoro sia congrua a garantire l'assenza di interferenze tra i candidati e tra le varie fasi di esecuzione dell'incollaggio (es. trattamento meccanico, sgrassaggio, ecc.); in particolare, i candidati dovranno essere opportunamente distanziati (almeno 1,50 m baricentrico) e dovranno svolgere la prova pratica in maniera individuale, al fine di assicurare indipendenza di giudizio e assenza di discrezionalità.

L'esaminatore ha il compito di verificare se i candidati manifestino carenze nell'utilizzo dei tool ausiliari necessari ai trattamenti superficiali (es. tampone di carteggiatura, impregnazione del pezzame sgrassante) e se monitorino tempi di processo e parametri ambientali in modo evidente e sistematico

Il giudizio su tali aspetti è in carico all'esaminatore sulla base della griglia di valutazione della prova pratica.

Nel modulo report di prova pratica verrà esplicitato se è stato fatto il monitoraggio di questi aspetti.

Per quanto riguarda le prove di pelatura e/o di frattura necessarie a verificare il rispetto dei criteri di accettabilità, le stesse verranno affidate a laboratori specializzati, in possesso di accreditamento ISO 17025 oppure preventivamente qualificati.

La validazione della strumentazione dei laboratori dovrà essere soggetta a taratura massimo quinquennale.

Il superamento dell'esame prevede la **soglia minima sopra riportata per ciascuna prova**.

Al termine dell'esame la Commissione comunica al candidato l'esito della stessa e le eventuali aree di miglioramento da sviluppare durante la validità della certificazione.

8.2 ESAMINATORI e OSSERVATORI

L'esame è condotto da esaminatori CEPAS in possesso dei requisiti minimi indicati nell'Allegato 2, qualificati da CEPAS. Essi sono tenuti a mantenere la riservatezza sulle prove di esame, attenersi a criteri di oggettività nella valutazione, comunicare eventuali legami e rapporti e interessi in conflitto che potrebbero compromettere la loro imparzialità e la riservatezza nello svolgimento delle loro funzioni, rispettare il presente schema.

La Commissione d'esame è costituita da uno o più esaminatori in modo da coprire tutte le competenze richieste per la valutazione. Alle sessioni di esame, CEPAS può prevedere la presenza di osservatori propri, degli enti di accreditamento o di eventuali autorità competenti.

8.3 RIPETIZIONE DELL'ESAME

I candidati che non superano l'esame (o una singola prova) possono ripetere l'esame (o la singola prova) nelle sessioni successive da svolgersi entro un anno, effettuando il pagamento della sola tariffa di ripetizione dell'esame o della singola prova.

9. RILASCIO DELLA CERTIFICAZIONE, ISCRIZIONE AL REGISTRO, INTEGRITA' DEI DATI E PRIVACY

Al Candidato che ha superato positivamente l'esame, in possesso di tutti i requisiti richiesti e in regola con gli aspetti amministrativi, CEPAS rilascia la certificazione, di durata pari a 2 anni, previa delibera positiva del Decision Maker.

Il certificato riporta i seguenti dati:

- nome dell'organismo di certificazione
- nome, cognome, data e luogo di nascita della persona certificata
- numero del certificato
- schema di certificazione: denominazione della certificazione di "Operatore di incollaggio" delle specializzazioni "materiali" e "adesivo"
- campo di validità relativo alle variabili essenziali coperte.
- data di rilascio, data di emissione corrente, data di scadenza
- firma del responsabile CEPAS.

L'iscrizione nel Registro CEPAS viene effettuata dopo la delibera del certificato; il registro è consultabile su www.cepas.it.

CEPAS, in qualità di titolare, garantisce che il trattamento dei dati dei Candidati alla certificazione avvenga nel rispetto del Regolamento UE 2016/679 e del DLgs 196/2003 modificato dal DLgs 101/2018.

I documenti relativi all'attività di certificazione sono conservati con la massima cura da CEPAS e dagli organismi di valutazione approvati. Le informazioni ottenute dal personale operante per conto di CEPAS, compreso l'organo deliberante, sono soggette al vincolo di riservatezza.

CEPAS	SCHEMA PER LA CERTIFICAZIONE COME OPERATORE DI INCOLLAGGIO	SCH142 Rev. 7 Pag. 9 di 12
--------------	---	----------------------------------

10. PERIODO DI VALIDITA' DELLA CERTIFICAZIONE

Inizio Validità	La qualifica di operatore di incollaggio decorre dalla data di emissione del certificato; nel caso di estensione del campo di validità, la data di scadenza dell'attestazione delle competenze dell'operatore di incollaggio rimane invariata.
Rinnovo della certificazione	Prima della scadenza, l'attestazione può essere rinnovata per un ulteriore periodo di due anni a condizione che siano rispettati i seguenti requisiti: - assenza di interruzioni delle attività di incollaggio non maggiore di 6 mesi, confermata da una dichiarazione del coordinatore del processo di incollaggio; - evidenza di un corso di aggiornamento, della durata minima di 8 ore, svolto dal coordinatore del processo di incollaggio o da un centro di formazione, con argomenti coerenti con il campo di validità dell'attestazione in scadenza; - superamento di una prova pratica in conformità ai requisiti specificati al par. 8.1. L'iter di rinnovo si deve concludere entro la scadenza biennale del certificato in corso

Per tutte le altre condizioni relative al rinnovo si rimanda al Regolamento Generale CEPAS (RG01 – par. 2.5, 2.7).

11. SOSPENSIONE E REVOCA DELLA CERTIFICAZIONE

CEPAS ha il diritto di sospendere o revocare la certificazione in qualsiasi momento della durata del contratto, al verificarsi di una o più delle condizioni riportate di seguito.

A seguito della notifica del provvedimento di sospensione o di revoca della certificazione, la persona certificata deve sospendere l'utilizzo del certificato, restituendolo a CEPAS.

Sospensione	La certificazione può essere sospesa, per un periodo massimo di 6 mesi, verificandosi una o più di queste condizioni: - violazione di quanto previsto al par. 10; - gravi carenze nell'attività svolta dalla persona certificata, in seguito a reclami, azioni legali ed altre evidenze oggettive; - uso scorretto o ingannevole della certificazione CEPAS; - inadempimento degli obblighi contrattuali di tipo economico assunti per l'iscrizione, lo svolgimento degli esami; - richiesta da parte della persona certificata.
Revoca	La certificazione può essere revocata, verificandosi una o più di queste condizioni: - qualora persistano le condizioni che hanno causato la sospensione, nonostante l'attuazione del provvedimento di sospensione. - qualora la gravità del comportamento della persona certificata, suffragata da evidenze oggettive inconfutabili, renda necessario tutelare l'immagine CEPAS con provvedimenti di tipo drastico ed urgente, ricorrendo contestualmente alle vie legali nei confronti della persona certificata - nel caso in cui la persona certificata faccia espressa richiesta di interrompere il rapporto contrattuale in corso e la comunicazione di disdetta pervenga almeno 3 mesi prima della scadenza annuale

CEPAS notifica alla persona certificata le ragioni del provvedimento di sospensione o revoca della certificazione, definendo se applicabile le azioni necessarie a riattivare il certificato e indicano termini e condizioni per l'utilizzo della certificazione.

La revoca della certificazione comporta la risoluzione del relativo contratto con la persona in questione, cessando nel contempo ogni riferimento ad esso; a tal proposito si veda il regolamento generale RG01.

La persona certificata può appellarsi ai provvedimenti di sospensione e revoca della certificazione in accordo a quanto stabilito dalle procedure consultabili sul sito www.cepas.it.

12. RECLAMI E RICORSI

CEPAS tratta i reclami e i ricorsi sulle proprie decisioni in merito alla certificazione in accordo agli art. 4 e 5 del Regolamento Generale (RG01) pubblicato sul sito www.cepas.it e che prevedono:

- l'obbligo di registrare e trattare ciascun reclamo o ricorso, confermando al reclamante o ricorrente il ricevimento dello stesso entro tempi stabili,
- l'avvio di un'istruttoria specifica
- la comunicazione della decisione finale al reclamante o ricorrente

CEPAS	SCHEMA PER LA CERTIFICAZIONE COME OPERATORE DI INCOLLAGGIO	SCH142 Rev. 7 Pag. 10 di 12
--------------	---	-----------------------------------

- l'adozione, se necessaria, di ogni azione correttiva nel caso il ricorso o il reclamo abbia segnalato una carenza da parte di CEPAS.

Nel caso di reclamo relativo a una persona certificata, la decisione finale può prevedere l'avvio di opportune verifiche presso il cliente. Gli esiti di tali verifiche sono comunicati al reclamante, nel rispetto dei vincoli di riservatezza.

In caso di ricorsi, i costi relativi al ricorso sono a carico di CEPAS se questo è accolto e del ricorrente se il ricorso è respinto.

Per qualunque controversia fra una parte interessata e CEPAS che non risulti risolta con le attività descritte nei casi precedenti (reclami e ricorsi) si deve fare ricorso al Foro competente di Milano.

13. REGOLAMENTO GENERALE PER IL RILASCIO E IL MANTENIMENTO DELLA CERTIFICAZIONE/QUALIFICA DELLE FIGURE PROFESSIONALI, CODICE DEONTOLOGICO E PRESCRIZIONI PER L'USO DEL CERTIFICATO E MARCHIO CEPAS

Le persone certificate e/o in iter di certificazione si impegnano a rispettare il Regolamento generale per il rilascio e il mantenimento della certificazione/qualifica delle figure professionali CEPAS (RG01), il Codice deontologico CEPAS (CD01) e le Prescrizioni per l'uso del certificato e marchio CEPAS (MC01), pubblicati su www.cepas.it.

La certificazione può essere comunicata dalla persona certificata sulla propria carta stampata personale o nel sito personale con il solo riferimento al numero del certificato accompagnato dal nome "CEPAS".

L'uso del marchio CEPAS non è consentito.

14. TRASFERIMENTO DEL CERTIFICATO

Il trasferimento della certificazione tra OdC accreditati di un certificato valido rilasciato ad un professionista può essere perfezionato in qualsiasi momento, presentando richiesta all'OdC subentrante, con allegato il certificato in corso di validità e, ove applicabile, ultima dichiarazione di mantenimento.

L'OdC subentrante deve tuttavia formalizzare, e rendere disponibile ad ACCREDIA, l'esito del riesame dei requisiti §7.1.1 e §9.2.6 della norma UNI CEI EN ISO/IEC 17024 ivi compresa una dichiarazione dell'OdC cedente in merito all'assenza di pendenze tecniche ed economiche o in assenza di quest'ultima (dando evidenza di averne comunque fatto richiesta), una dichiarazione ex DPR 445/2000 del candidato. L'ente cedente avrà 5 giorni lavorativi per rispondere qualora ci fossero pendenze economico/tecniche.

Al completamento con esito positivo di tale istruttoria, l'OdC subentrante deve deliberare l'emissione del proprio Certificato di Conformità, che manterrà la scadenza di quello precedente e specificare che il certificato è stato emesso in precedenza da altro OdC.

L'OdC subentrante 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.

ALLEGATO 1

ARGOMENTI DELL'ESAME di CERTIFICAZIONE e DEL CORSO SPECIFICO

Gli argomenti d'esame vertono sulla verifica delle conoscenze e abilità del candidato.

Le conoscenze possono essere acquisite attraverso un corso di formazione così strutturato:

Tipo Modulo	Descrizione contenuti	Ore	Totale ore
I Modulo Base	Introduzione all'incollaggio: vantaggi e svantaggi	6	6
	Principi fisici e chimici dell'adesione		
	Principi base della preparazione delle superfici		
	Introduzione alle famiglie di adesivi		
	Cenni di progettazione e fabbricazione		
	Cenni sul controllo qualità		
	Durabilità delle giunzioni incollate		
	sicurezza		
IIA Materiali metallici	Proprietà dei materiali metallici	1	2
	Preparazione		
	Pretrattamento		
	Post trattamento		
	Pratica	1	
IIB Materiali Polimeri	Proprietà dei materiali a base di polimeri	1	2
	Preparazione		
	Pretrattamento		
	Post trattamento		
	Pratica	1	
IIC Materiali Vetro/ceramici	Proprietà dei materiali Vetro/ceramici	1	2
	Preparazione		
	Pretrattamento		
	Post trattamento		
	Pratica	1	
IID Materiali Compositi (legno)	Proprietà dei materiali compositi	1	2
	Preparazione		
	Pretrattamento		
	Post trattamento		
	Pratica	1	
IIIA Adesivi che reticolano mediante reazione a catena: MetilMetAcrilati (MMA) CianoAcrilati (CA) Acrilici (A)	Reazioni chimiche degli adesivi, miscelazione, meccanica di indurimento, proprietà meccaniche tipiche, applicazioni	2	4
	Pratica	2	
IIIB Adesivi che reticolano mediante reazione di policondensazione: Silano Modificati (MS/SMP) Siliconi	Reazioni chimiche degli adesivi, miscelazione, meccanica di indurimento, proprietà meccaniche tipiche, applicazioni	2	4
	Pratica	2	
IIIC Adesivi che reticolano mediante reazione di poliaddizione: Epossidici (EP) Poliuretanic (PU)	Reazioni chimiche degli adesivi, miscelazione, meccanica di indurimento, proprietà meccaniche tipiche, applicazioni	2	4
	Pratica	2	
IIID Adesivi che reticolano mediante processi fisici: Colle a Caldo (Hot Melt) Adesivi base acqua/solvente	Reazioni chimiche degli adesivi, miscelazione, meccanica di indurimento, proprietà meccaniche tipiche, applicazioni	2	4
	Pratica	2	

CEPAS	SCHEMA PER LA CERTIFICAZIONE COME OPERATORE DI INCOLLAGGIO	SCH142 Rev. 7 Pag. 12 di 12
--------------	---	-----------------------------------

Altri adesivi possono essere selezionati dal candidato, questo comporterà un incremento di 1 ora di teoria ed 1 ora di pratica per ogni adesivo aggiunto. Ad esempio:
Anaerobici(R.Catena) ,Poliesteri Insaturi (R.Catena), Polimeri insaturi (R.Catena), Resine Fenoliche (R.P.Cond.), Film adesivi ed adesivi sensibili alla pressione (R.Fisica).
Altro.

ESTENSIONE

Per estendere il campo di validità dell'attestazione il candidato dovrà eseguire un corso di formazione che completi le categorie che intende aggiungere secondo quanto previsto dalla tabella soprastante.

ASSENZE AMMESSE

È ammesso un massimo del 10% di assenze rispetto alle durate minime riportate nel prospetto.

ALLEGATO 2

PROFILO DEI DOCENTI DEI CORSI DI FORMAZIONE, DELL'ESAMINATORE E DEL DECISION MAKER

Requisiti minimi

DOCENTI:

I docenti devono avere almeno una qualifica delle conoscenze sui processi di incollaggio almeno al livello Specifico, in conformità alla ISO 21368:2022. Il responsabile del corso deve avere almeno una qualifica delle conoscenze sui processi di incollaggio almeno al livello Comprehensive, in conformità alla ISO 21368:2022. Il responsabile del corso può essere anche il docente.

Tutti i docenti devono mantenere aggiornate le proprie competenze, secondo le modalità previste dalla ISO 21368:2022 per l'aggiornamento delle competenze dei coordinatori di incollaggio.

ESAMINATORI:

Laurea di primo livello o superiore in discipline tecniche (Laurea in ingegneria, Laurea in chimica, Laurea in architettura, Laurea in materie scientifiche).

Documentata competenza tecnica maturata a seguito di esperienza lavorativa complessiva e continuativa di almeno 2 anni in materie attinenti a:

- Processo di incollaggio, produzione oppure ricerca e sviluppo.
- Ispezione e testing presso aziende oppure laboratori che realizzano e/o controllano componenti.
- Formazione presso aziende oppure enti di formazione.

Conoscenza delle normative tecniche relative agli incollaggi: DIN 6701 (prEN 17460), EN ISO 10365

Oppure:

Diploma di scuola secondaria superiore (EQF4) in discipline tecniche (Meccanica, Industriale, Chimica).

Documentata competenza tecnica maturata a seguito di esperienza lavorativa complessiva e continuativa di almeno 5 anni in materie attinenti a:

- Processo di incollaggio, produzione oppure ricerca e sviluppo.
- Ispezione e testing presso aziende oppure laboratori che realizzano e/o controllano componenti.
- Formazione presso aziende oppure enti di formazione.

Conoscenza delle normative tecniche relative agli incollaggi: DIN 6701 (prEN 17460), EN ISO 10365

Gli esaminatori devono inoltre evidenziare:

- Conoscenza della norma ISO/IEC 17024, delle norme di riferimento specifiche per lo schema in oggetto e delle procedure CEPAS, inclusi i criteri per la gestione delle sessioni d'esame di certificazione, coerenti con i requisiti della stessa norma ISO/IEC 17024;
- capacità di cogliere aspetti legati alle conoscenze, abilità e competenze relative ai compiti assegnati al profilo oggetto del presente schema

DECISION MAKER:

La delibera per il rilascio delle certificazioni spetta al Technical Manager sulla base dei requisiti previsti come da procedura CEPAS di qualifica del personale impiegato nei processi di certificazione. In particolare il Technical Manager deve evidenziare conoscenza generale della norma ISO/IEC 17024, delle norme di riferimento specifiche per lo schema in oggetto e delle procedure CEPAS, inclusi i criteri per la gestione delle sessioni d'esame di certificazione, coerenti con i requisiti della stessa norma ISO/IEC 17024