

I CERT'ing

AGENZIA NAZIONALE
CERTIFICAZIONE
COMPETENZE **INGEGNERI**

**REGOLAMENTO TECNICO
PER LA CERTIFICAZIONE
DELL'INGEGNERE ESPERTO IN**

**PROGETTAZIONE
ECOSOSTENIBILE**

Il documento è stato approvato dal Consiglio Direttivo nella seduta del 31 ottobre 2018. L'originale firmato è conservato nell'archivio del Direttore della Certificazione.

INDICE

Sommario

1. SCOPO E CAMPO DI APPLICAZIONE	3
3. RIFERIMENTI	4
3.1 PRINCIPALI RIFERIMENTI NORMATIVI E LEGISLATIVI DI SETTORE	4
3.2 RIFERIMENTI GENERALI	5
4. DEFINIZIONI	5
5. MODALITA' OPERATIVE	5
5.1 REQUISITI DI ACCESSO ALL'ESAME	5
5.1.1 Istruzione	5
5.1.2 Esperienza	6
5.2 RICHIESTA DI CERTIFICAZIONE.....	8
5.3 VALUTAZIONE DELLA DOCUMENTAZIONE	9
5.4 SVOLGIMENTO DELL'ESAME	9
5.5 RIPETIZIONE DELL'ESAME	9
6. REGISTRO DELLE PERSONE CERTIFICATE	10
7. RINNOVO DEL CERTIFICATO	10

1. SCOPO E CAMPO DI APPLICAZIONE

Il presente regolamento stabilisce i criteri per la valutazione delle competenze degli iscritti che richiedono la certificazione come “ingegnere esperto in progettazione ecosostenibile”.

La progettazione ecosostenibile di manufatti edili e infrastrutture è una branca nuova dell’Ingegneria, che si va sviluppando sulla base delle richieste sempre più pressanti di istituzioni e committenti per ridurre il più possibile l’impatto ambientale del settore delle costruzioni. La figura del progettista ecosostenibile si configura sia come un ambito professionale a sé stante, sia come un esperto in grado di collaborare con progettisti edili e architettonici, con qualificate competenze atte a fornire supporto nella scelta delle caratteristiche morfologiche e costruttive (sia edili-architettoniche che impiantistiche) dei manufatti.

La figura del progettista ecosostenibile è un’evoluzione della figura dell’esperto energetico progettista di impianti tecnologici. A partire a primi anni 2000, sulla spinta delle Direttive Europee in materia di prestazione energetica degli edifici, è emersa l’importanza della corretta progettazione non solo delle componenti impiantistiche, ma anche di quelle dell’involucro edilizio. In questo senso si sono evolute anche le competenze dei professionisti che si occupano di progettazione energetica dell’edificio, che si sono completate con le conoscenze relative ai componenti edili, al loro funzionamento e alla loro progettazione. Recentemente, inoltre, sulla base dell’adozione sempre più frequente di protocolli volontari di certificazione ambientale degli edifici e dell’emanazione dei Criteri Ambientali Minimi per l’edilizia, al progettista ecosostenibile sono richieste anche competenze in materia di valutazione dell’impatto ambientale dei prodotti da costruzione, sia presi singolarmente, sia nelle loro logiche di connessione funzionale e costruttiva all’interno di un organismo edilizio.

Egli deve perciò conoscere le materie fondamentali della termodinamica e dell’energetica, propedeutiche al calcolo della prestazione energetica dell’edificio, alla progettazione degli impianti tecnici edili ed alla valutazione del comfort ambientale. Deve possedere però anche nozioni di tecnologie costruttive degli edifici e delle infrastrutture e di scienza e tecnologia dei materiali, con particolare riferimento alla valutazione degli impatti ambientali dei cicli produttivi.

La certificazione può essere rilasciata, a titolo non esaustivo, nelle seguenti aree (o loro mix):

- a) Edilizia residenziale (es.: abitativa, scolastica, alberghiera, ospedaliera, ecc.)
- b) Edilizia sportiva /spettacolo /espositiva (es.: stadi, palazzetti, cinema, teatri, musei, ecc.)
- c) Edilizia nei trasporti (es.: finiture stradali, ecc.)
- d) Edilizia industriale (es.: capannoni, impianti, ecc.)
- e) Edilizia collettiva (es.: stazioni, porti, aeroporti, ecc.)

e può essere ulteriormente specificata per diverse categorie, ad esempio:

1. Calcolo della prestazione energetica degli edifici

2. Progettazione energetica di componenti edili ed impiantistici
3. Progettazione di nuovi manufatti o riqualificazione di esistenti
4. Valutazione dell'impatto ambientale di prodotti e manufatti
5. Tipi di costruzione (es.: prefabbricata, ecc.)

Il candidato può tuttavia scegliere una diversa dizione per la propria specializzazione, come "abito su misura", che sia però coerente con i requisiti di base del comparto prescelto.

2. RUOLI E FUNZIONI

Nel comparto più sopra descritto, nei suoi diversificati ambiti ed attività, l'Ingegnere progettista ecosostenibile può ricoprire i seguenti ruoli/funzioni tecniche o occupazioni o loro "mix" (elenco non esaustivo):

1. libero professionista, firmatario in prima persona di progetti, direzioni lavori, collaudi, perizie, consulenze ecc.
2. libero professionista o dipendente al servizio di organismi professionali complessi (studi con più addetti, società di ingegneria, ecc.) dove svolge attività specialistiche (ad es. modellazione di impianti ed edifici, progetto e calcolo energetico)
3. imprenditore o titolare di azienda di produzione e/o servizi nel settore delle costruzioni civili e/o industriali
4. libero professionista o dipendente in ambito di impresa di costruzioni, dove svolge attività specialistiche in ambito energetico/sostenibile (ad es.: direzione di cantiere, responsabile ufficio tecnico ecc.)
5. dipendente di azienda produttrice di manufatti/componenti/prodotti/tecnologie hardware e software per le costruzioni civili e/o industriali
6. dipendente di aziende industriali, pubbliche e/o private, con mansioni specialistiche in ambito energetico e di sostenibilità
7. dipendente di amministrazioni pubbliche, con mansioni specialistiche in ambito energetico e di sostenibilità
8. docente universitario e/o di scuola specialistica, ricercatore o responsabile di laboratorio operante nell'ambito della termofisica di componenti e manufatti edili ed impiantistici, della certificazione ambientali di prodotti/manufatti etc..

3. RIFERIMENTI

3.1 Principali riferimenti normativi e legislativi di settore

- Direttive Europee dalla 2002/91/CE alla 2018/844/UE e relativi recepimenti nazionali
- Decreto 11 ottobre 2017 del Ministero dell'ambiente e della tutela del territorio e del mare - Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici.

3.2 Riferimenti generali

- UNI CEI EN ISO/IEC 17024 “Requisiti generali per gli organismi che operano nella certificazione del Personale”.
- Regolamento Generale per la Certificazione.

4. DEFINIZIONI

Si utilizzano termini e definizioni riportati nei documenti di riferimento, in particolare i seguenti: **Candidato**: persona che svolge l'attività oggetto di certificazione e che partecipa al processo di certificazione.

Servizio: risultato dell'attività del candidato, che deve essere conforme a quanto previsto nel punto 4.1.2 del presente documento.

Organismo di Certificazione: Organismo indipendente che attua e gestisce un sistema di certificazione di conformità, che consente di dichiarare che determinate persone operano con adeguata competenza e seguono le specifiche di un determinato regolamento tecnico.

Valutazione: azione mediante la quale CERTing accerta la competenza del candidato e controlla l'operato della persona da certificare al fine di giudicare la sua conformità alle norme, ai regolamenti e ai requisiti di riferimento.

Valutatore: ingegnere in possesso di pertinenti qualifiche personali e tecniche, verificate dall'Agenzia CERTing.

Certificato: documento rilasciato in conformità alle regole dello schema di certificazione.

Centro di esame: luogo nel quale vengono svolti i colloqui finali di valutazione.

Esame finale: colloquio tra candidato e Gruppo di valutazione teso a verificare il possesso delle competenze specifiche conformi a quelle previste per lo schema di certificazione richiesto.

5. MODALITA' OPERATIVE

5.1 Requisiti di accesso all'esame

L'accesso all'esame è consentito ai candidati che durante la fase istruttoria dimostrano di possedere alcuni dei requisiti riportati nei successivi punti.

5.1.1 Istruzione

Il requisito minimo per accedere alla certificazione è il possesso del diploma di laurea in ingegneria (triennale o magistrale) in uno dei tre settori per le lauree conseguite prima del 1999 o nel settore Civile Ambientale dall'anno 1999 in poi; oppure nel settore Industriale dal 1999 in poi. È indispensabile il superamento dell'Esame di Stato, con l'acquisizione delle conseguenti competenze di legge, e l'iscrizione all'Ordine degli Ingegneri provinciale di riferimento.

Per tutte le “occupazioni” elencate nel cap. 2, l'Ingegnere dovrà dimostrare conoscenze, abilità specifiche ed esperienze coerenti con il ruolo dichiarato,

aggiornate con continuità nel corso della vita professionale. Inoltre, qualora il ruolo implichi per legge atti professionali coperti da assunzione personale di responsabilità, l'ingegnere dovrà anche essere in regola con i CFP secondo le "Linee di indirizzo per l'aggiornamento della competenza professionale -Testo Unico 2018" emanate dal CNI.

5.1.2 Esperienza

Per quanto attiene alle esperienze:

gli Ingegneri con occupazione di tipo 1 (di cui al cap. 2.1) dovranno per es.:

- aver svolto progettazione di dettaglio tecnologico di involucri di edifici e/o degli impianti termici, di produzione ACS, alimentati da fonti rinnovabili, di ventilazione, di illuminazione e/o di building automation (con riferimento, per questi ultimi, alla gestione dei consumi energetici e le condizioni di comfort degli edifici);
- aver svolto direzioni lavori, con particolare riferimento agli interventi di realizzazione di nuovi involucri e/o componenti impiantistici di cui sopra o alla ristrutturazione/riqualificazione degli stessi;
- aver svolto certificazioni energetiche di significativa complessità, sia per quanto attiene l'ambito di intervento che la destinazione d'uso del manufatto;
- aver svolto certificazioni della sostenibilità ambientale degli interventi edilizi, attraverso protocolli, anche volontari, di comprovata validità e diffusione sul piano nazionale e internazionale;
- aver svolto perizie /consulenze specialistiche in ambito energetico/impiantistico, con particolare riferimento agli interventi di ristrutturazione/riqualificazione energetica ed alla loro valutazione tecnico-economica;
- aver svolto attività tecnico-legali in ambito energetico/impiantistico, quali perizie relative alla valutazione delle prestazioni energetiche di un immobile, alla verifica delle condizioni di comfort interno, etc.

gli Ingegneri con occupazione di tipo 2 (di cui al cap. 2.1) dovranno per es.:

- aver svolto attività specialistiche di supporto agli incarichi professionali firmati dai titolari, con riferimento alla progettazione di componenti dell'involucro e/o degli impianti sopra elencati, alla verifica delle loro prestazioni energetiche e del loro impatto ambientale su tutto il ciclo di vita (attraverso protocolli riconosciuti a livello nazionale e internazionale), sia nel caso di nuove costruzioni che di ristrutturazioni/riqualificazioni energetiche.
- aver svolto attività specialistiche di supporto agli incarichi professionali firmati dai titolari, con riferimento all'analisi bioclimatica del sito di intervento e alla valutazione preliminare delle prestazioni energetiche dei manufatti da realizzare/ristrutturare/riqualificare al fine di indirizzare le scelte progettuali architettoniche e tecnologiche.
-

gli Ingegneri con occupazione di tipo **3** (di cui al cap. 2.1) dovranno per es.:

- aver concepito e/o diretto la realizzazione di interventi di miglioramento della prestazione energetica di edifici e/o realizzazione di impianti alimentati da fonti rinnovabili;
- aver svolto ruolo di coordinamento delle attività finalizzate alla valutazione tecnico/economica per gli interventi sopra elencati realizzati dall'azienda.

gli Ingegneri con occupazione di tipo **4** (di cui al cap. 2) dovranno per es.:

- aver diretto (o sottodiretto o condiviso) la direzione di cantieri di interventi di miglioramento della prestazione energetica di edifici e/o realizzazione di impianti alimentati da fonti rinnovabili;
- aver diretto l'ufficio tecnico di imprese, o sue sotto funzioni, in interventi di miglioramento della prestazione energetica di edifici e/o realizzazione di impianti alimentati da fonti rinnovabili.

gli Ingegneri con occupazione di tipo **5** (di cui al cap. 2) dovranno per es.:

- aver progettato e/o prodotto manufatti, sistemi, componenti, materiali ad alta prestazione energetica e/o basso impatto ambientale per l'involucro edilizio e sistemi o componenti per gli impianti di cui al punto 1 del presente elenco.;
- aver concepito e/o prodotto software specialistici o strumenti o procedure di supporto al calcolo energetico, al monitoraggio dei consumi e delle condizioni di comfort, alle prove e alla diagnostica delle prestazioni energetiche ed ambientali di componenti dell'involucro edilizio e/o degli impianti di cui sopra.;

gli Ingegneri con occupazione di tipo **6** (di cui al cap. 2) dovranno per es.:

- aver diretto (o preso parte alla direzione o condiviso) la direzione di cantieri di interventi miglioramento della prestazione energetica di manufatti edili e/o impianti di cui sopra;
- aver diretto attività dell'ufficio tecnico di imprese, o sue sotto funzioni, finalizzate alla valutazione tecnico/economica degli interventi sopra elencati.

Gli Ingegneri con occupazione di tipo **7** (di cui al cap. 2) dovranno per es.:

- aver diretto o preso parte alla direzione di attività dell'amministrazione propedeutiche al miglioramento della prestazione energetica ed ambientale di edifici e/o altre opere pubbliche nuove e/o esistenti;
- aver diretto o preso parte alla direzione di attività dell'amministrazione propedeutica alla pianificazione, realizzazione di nuove edificazioni in una o più aree citate nel cap. 1.

Gli Ingegneri con occupazione di tipo **8** (di cui al cap. 2) dovranno per es.:

- aver effettuato docenze specialistiche nell'ambito dell'ingegneria civile e/o edile e/o energetica;
- aver preso parte a progetti di ricerca nel campo dell'efficienza energetica ed ambientale degli edifici e/o delle infrastrutture con responsabilità di direzione scientifica;
- aver diretto (o co-diretto) un laboratorio di energetica edile o impiantistica o un laboratorio di scienza e tecnologia dei materiali o sue sotto-funzioni;
- aver organizzato e diretto prove termo-fisiche sui materiali, su condizioni di comfort o sulla prestazione energetica di componenti e manufatti in laboratorio o in situ.

Il candidato deve documentare di aver maturato un'esperienza professionale in materia di progettazione ecosostenibile, nelle aree descritte nel cap.1 o loro "mix", per un periodo minimo di 2 anni per la certificazione **CERTing** e per un minimo di 5 anni per la certificazione **CERTing Advanced**.

Le suddette esperienze dovranno essere documentate da: lettere di referenza ed altra documentazione pertinente (contratti, lettere di incarico, frontespizi di rapporti e progetti, fatture, ecc.) in cui devono comparire Nome e Cognome del candidato, Datore di lavoro/Committente, funzioni e attività svolte e durata delle attività. Qualora la documentazione non sia dotata formalmente di tutte le informazioni prima elencate, dovrà comunque poter essere riferita al candidato al di fuori di ogni ragionevole dubbio.

Per essere ammessi all'esame i candidati devono soddisfare tutti i requisiti sopra indicati, attraverso:

- la presentazione di idonea documentazione;
- il richiamo della stessa documentazione in una "autodichiarazione" redatta in conformità agli art. 47 e 76 del D.P.R. 445:2000 e comunque soggetta a verifica su richiesta da parte di CERTing (nel rispetto dei vincoli imposti dalla normativa in tema di privacy).

5.2 Richiesta di certificazione

Il candidato che intende ottenere la certificazione deve presentare richiesta attraverso la piattaforma CERTing (www.cni-certing.it) accedendo con le credenziali di riconoscimento attribuite dall'Albo unico alla prima iscrizione.

Al ricevimento della richiesta l'Agenzia CERTing verifica la completezza dei dati ed effettua la verifica documentale dei requisiti sopra indicati, con particolare attenzione alla formazione ed esperienza lavorativa specifica maturata nel settore di competenza.

Nel caso di valutazione negativa viene richiesta al candidato l'integrazione della documentazione fornita, per dare evidenza della soddisfazione dei requisiti ed

eventualmente colmare le lacune indicate.

5.3 Valutazione della documentazione

Verificati i requisiti formali, al candidato viene richiesto di inserire in piattaforma la documentazione probatoria a supporto della richiesta di certificazione. La documentazione dovrà attestare la capacità personale di assunzione di responsabilità del candidato in riferimento al ruolo di progettista ecosostenibile e l'aggiornamento formativo sulla specifica materia.

La documentazione esibita potrà consistere in progetti, elaborati e qualsiasi altro documento utile a dimostrare un'attività professionale tracciabile, da cui si evinca l'assunzione di responsabilità per le mansioni caratteristiche del comparto. Il gruppo di Valutazione analizza e verifica la documentazione presentata ed esprime una valutazione in merito, redigendo apposito verbale. In fase di valutazione ciascun valutatore può richiedere integrazione dei documenti presentati, utili ad una analisi oggettiva della richiesta.

5.4 Svolgimento dell'esame

A seguito della valutazione documentale viene definita la sessione di esame in cui il candidato si confronta con il gruppo di valutazione. L'esame è costituito da un colloquio che si svolge presso l'Agenzia stessa o presso una sede qualificata dell'Agenzia CERTing sul territorio, comunicata tempestivamente al candidato.

Il colloquio verte su un confronto con il candidato, della durata compresa tra 45 e 60 minuti, teso sostanzialmente a saggiare la verità di quanto presentato dal candidato nel CV e nella documentazione probatoria, in relazione alla richiesta di certificazione..

Il colloquio ha quindi lo scopo di:

- confermare le competenze acquisite in relazione ai titoli di legge posseduti dal candidato;
- approfondire le tematiche illustrate nel presente documento tecnico;
- approfondire la capacità del candidato di calarsi in situazioni tipiche del ruolo per il quale si candida;
- chiarire eventuali punti poco chiari emersi durante la valutazione documentale.

Le domande poste al candidato dal Gruppo di Valutazione, dovranno toccare tutti i punti sopra esposti, fino a raggiungere il convincimento che vi sia coerenza tra le conoscenze /abilità /esperienze del candidato e la specializzazione che egli chiede di certificare.

Il Coordinatore, al termine del colloquio del candidato con il Gruppo di Valutazione, stila un verbale nel quale sono riportati l'esito e le motivazioni che lo hanno generato

5.5 Ripetizione dell'esame

Nel caso il candidato venga respinto, potrà ripetere l'esame dopo aver colmato le lacune



evidenziate, inoltrando nuova richiesta di certificazione.

6. REGISTRO DELLE PERSONE CERTIFICATE

Ogni persona certificata viene iscritta nel “Registro degli Ingegneri certificati”, pubblicato sul sito www.cni-certing.it. Ciò consente di verificare lo stato della certificazione (validità, sospensione, revoca) nonché i dati della persona certificata.

CERTing provvede a comunicare periodicamente ad ACCREDIA l'elenco delle persone certificate e le modifiche allo stato delle certificazioni rilasciate.

7. RINNOVO DEL CERTIFICATO

La certificazione ha una durata di **tre anni**.

In prossimità della scadenza, l'ingegnere certificato che desidera rinnovare la certificazione, dovrà fornire all'Agenzia CERTing, attraverso la piattaforma di certificazione, evidenze di aver mantenuto la continuità operativa nel settore/comparto per il quale è certificato.

L'Agenzia CERTing verifica che la documentazione sia conforme ai requisiti e ripete l'esame di certificazione con le stesse modalità previste per la prima certificazione, limitandosi però a verificare l'attività del candidato negli ultimi tre anni.