



La revisione della norma UNI CEI 11339:2023

Francesco Belcastro, FIRE-SECEM

12-13-14 marzo 2024

MCE 2024 - PAD 01 A09



FEDERAZIONE ITALIANA PER
L'USO RAZIONALE DELL'ENERGIA

FIRE-SECEM

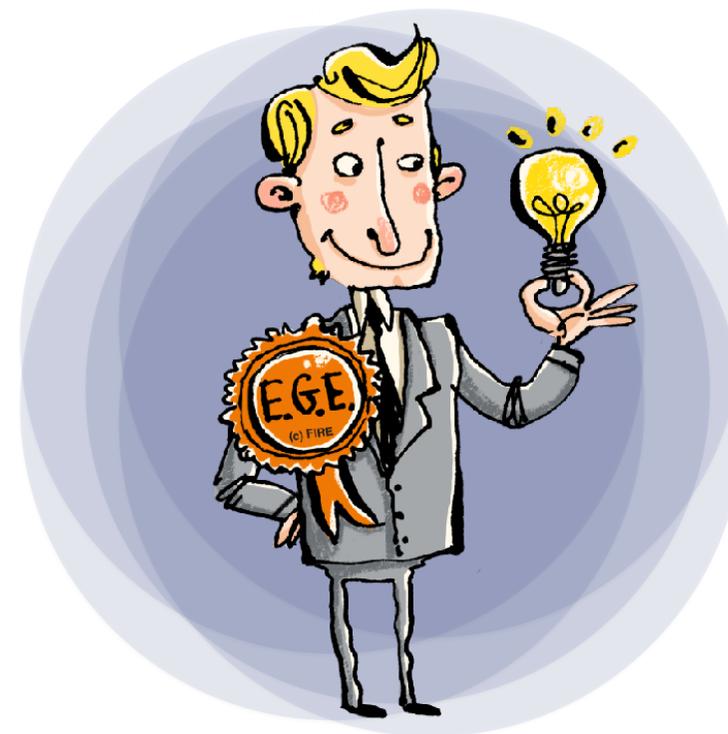


SECEM, Sistema Europeo per la Certificazione in Energy Management, è un organismo di certificazione (OdC) del personale facente capo alla FIRE.

Primo organismo a offrire la certificazione di parte terza per gli Esperti in Gestione dell'Energia (EGE) secondo la norma UNI CEI 11339 (anno 2010), da aprile 2012 è **OdC accreditato da Accredia** secondo i requisiti della norma internazionale ISO/IEC 17024.

SECEM certifica gli EGE in virtù di un regolamento rigoroso e imparziale, basato sull'esperienza di FIRE con gli energy manager e con gli altri operatori del settore energetico.

Chi si certifica con **SECEM** ha accesso ai servizi e al network di FIRE per l'aggiornamento e la crescita professionale.



www.secem.eu



Ma energy manager ed EGE...



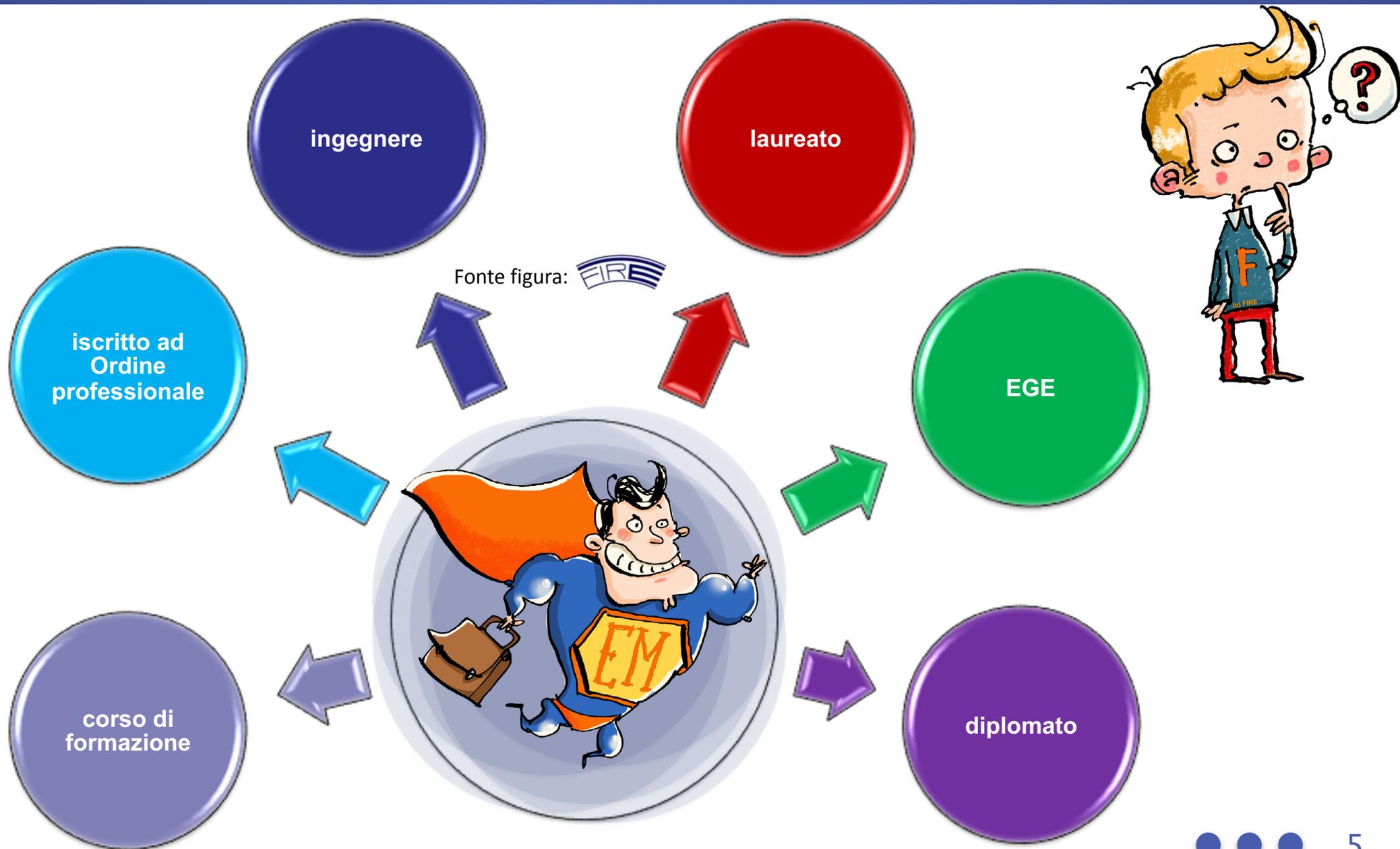
Energy manager ed EGE sono la stessa cosa?



No. L'energy manager è un ruolo. L'EGE un'attestazione di esperienza e know-how. Non sempre l'energy manager ha le caratteristiche per certificarsi, ma può avere collaboratori EGE.



Who is the energy manager?



Who is the EGE?



L'EGE può essere:

- libero professionista
- titolare o dipendente di Società di servizi energetici
- dipende di un'organizzazione qualsiasi



L'EGE è una **figura professionale trasversale** che deve essere in **possesso di competenze multi disciplinari**

L'EGE **non deve per forza essere un laureato**

L'EGE **può anche non essere iscritto ad un albo professionale**

L'EGE **può essere l'energy manager** di una organizzazione (situazione auspicabile) oppure **possono esserci entrambi i soggetti e collaborare insieme**

L'EGE oggi **può certificarsi ai sensi della UNI CEI 11339:2009** conforme al D.Lgs. 102/14

Energy manager ed EGE

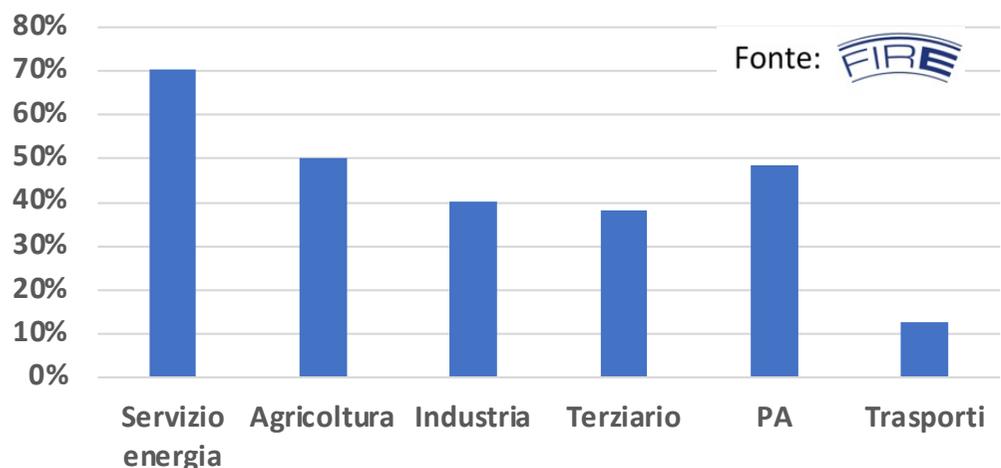


Numero di energy manager certificati EGE

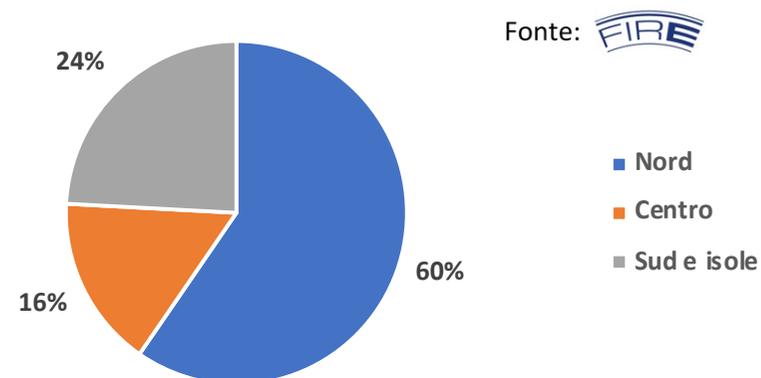


Nel tempo sono aumentati gli energy manager EGE, per quanto la crescita si sia un po' arrestata di recente, anche a causa degli effetti del lockdown e della riduzione dei consumi energetici.

Percentuale di energy manager certificati EGE per settore



Distribuzione geografica degli energy manager certificati EGE



Where?



I soggetti che possono essere interessati ad utilizzare le competenze professionali dell'esperto in gestione dell'energia, sia come proprio addetto che come consulente esterno sono soprattutto:

- **Utenti/Clienti con rilevanti consumi di energia**, od anche consorzi e strutture associative costituiti tra gli stessi; oppure, più in generale, consumatori intermedi e finali interessati alla gestione efficiente dell'energia;
- **ESCO** – Società di servizi energetici;
- **Organismi bancari e finanziari**;
- **Distributori e fornitori di vettori energetici**, grossisti e traders;
- **Società di ingegneria** e strutture di servizi tecnici per l'effettuazione di attività di diagnosi energetica e studi di fattibilità e per il supporto ai clienti finali nell'accesso agli incentivi;
- **Agenzie energetiche** nazionali, regionali e/o locali;
- **Pubblica Amministrazione ed Enti Locali**, per lo sviluppo di piani e programmi appropriati e per le attività di controllo, di verifica e in generale di attuazione della normativa;
- **Università** e altri centri di ricerca e istituti formativi per attività di ricerca, di formazione e di consulenza tecnico scientifica nel settore;
- **Organizzazioni pubbliche e private**, appartenenti a qualsiasi settore produttivo e/o di servizi e di qualsiasi dimensione **che intendano adottare ed applicare volontariamente un Sistema di Gestione dell'Energia.**

Why? Mercato e legislazione



Il **D.Lgs. 73/20 del 14 luglio 2020** (Attuazione della direttiva UE 2018/2002 che modifica la direttiva 2012/27/UE sull'efficienza energetica)

art.2 - Modifiche all'art.2 del D.Lgs. 102/14. Definizioni

*Comma c) **Esperto in Gestione dell'Energia (EGE)**: persona fisica certificata secondo la norma UNI CEI 11339 rilasciata da organismo accreditato che, tra l'altro, esegue diagnosi energetiche conformi alle norme UNI CEI EN 16247.*

*Comma c) **auditor energetico**: figura coincidente con quella dell'EGE per le attività previste dal presente decreto in relazione all'esecuzione di diagnosi energetiche*

art. 11 - modifiche all'art. 12 del D.Lgs. 102/14. Disponibilità di regimi di qualificazione, accreditamento e certificazione

Comma 1 All'articolo 12 del decreto legislativo 4 luglio 2014, n. 102, sono apportate le seguenti modificazioni:

a) il comma 3, è sostituito dal seguente:

«3. UNI-CEI, in collaborazione con CTI ed ENEA, sentite le Regioni e le Province autonome, le associazioni dei consumatori e le associazioni di categoria, entro centottanta giorni dalla data di entrata in vigore della presente disposizione, *elabora le norme tecniche riguardanti gli esperti in gestione dell'energia*, al fine di individuare specifiche competenze in materia di esecuzione delle diagnosi energetiche, anche in relazione alla particolare normativa tecnica di settore.»;

Why? Quadro Europeo delle Qualificazioni - EQF



Allineamento allo Schema APNR (il framework nazionale per l'elaborazione delle norme relative alle Attività Professionali Non Regolamentate ricadenti nella **Legge 4/2013**) sviluppato dalla Cabina di Regia Professioni di UNI che definisce la struttura di base di tutte le norme che riguardano le competenze della persona.

In questo modo si assicura la coerenza con il **Quadro Europeo delle Qualifiche**: i termini e le definizioni adottati sono ripresi dallo EQF (European Qualification Framework) e dal QNQ (Quadro Nazionale delle Qualifiche) e dalla terminologia pertinente in vigore in ambito comunitario.

L'EQF comprende tutti i tipi e tutti i livelli di qualificazioni e *l'uso dei risultati dell'apprendimento rende chiaro ciò che una persona sa, capisce ed è in grado di fare*. **Il livello aumenta in funzione della competenza, il livello 1 è il più basso e l'8 il più alto**. Cosa ancora più importante, l'EQF è strettamente collegato ai quadri nazionali delle qualificazioni, in questo modo può fornire una mappa completa di tutti i tipi e livelli di qualifiche in Europa, che sono sempre più accessibili attraverso le banche dati sulle qualificazioni.



Numeri certificazioni EGE emesse



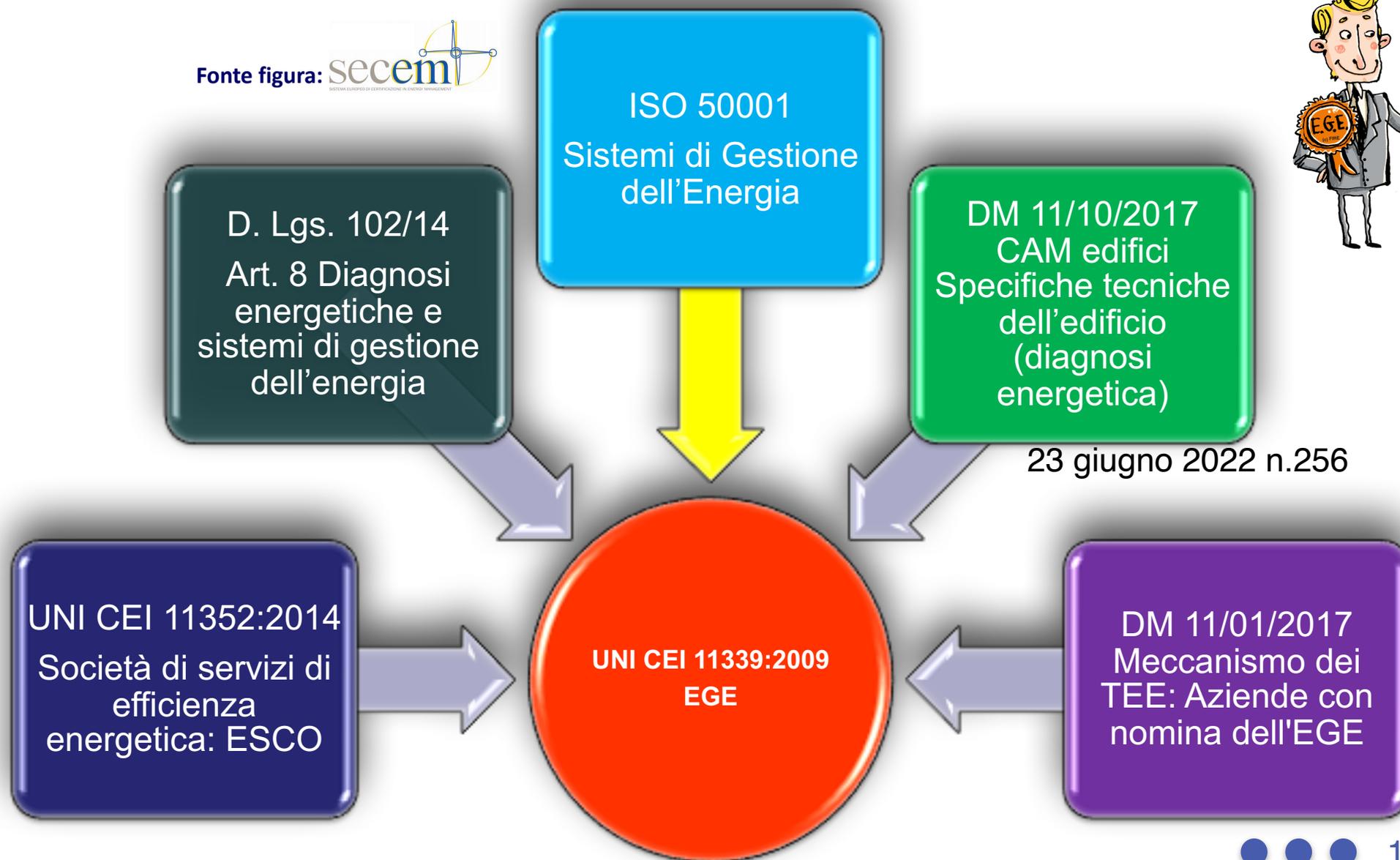
*banca dati
ACCREDIA
3255 al 11/03/24

Fonte: E.Battellino (ACCREDIA) convegno FIRE keyenergy 27/10/2021, banca dati ACCREDIA al 15/12/2023

Posizione dell'EGE nel quadro legislativo e normativo



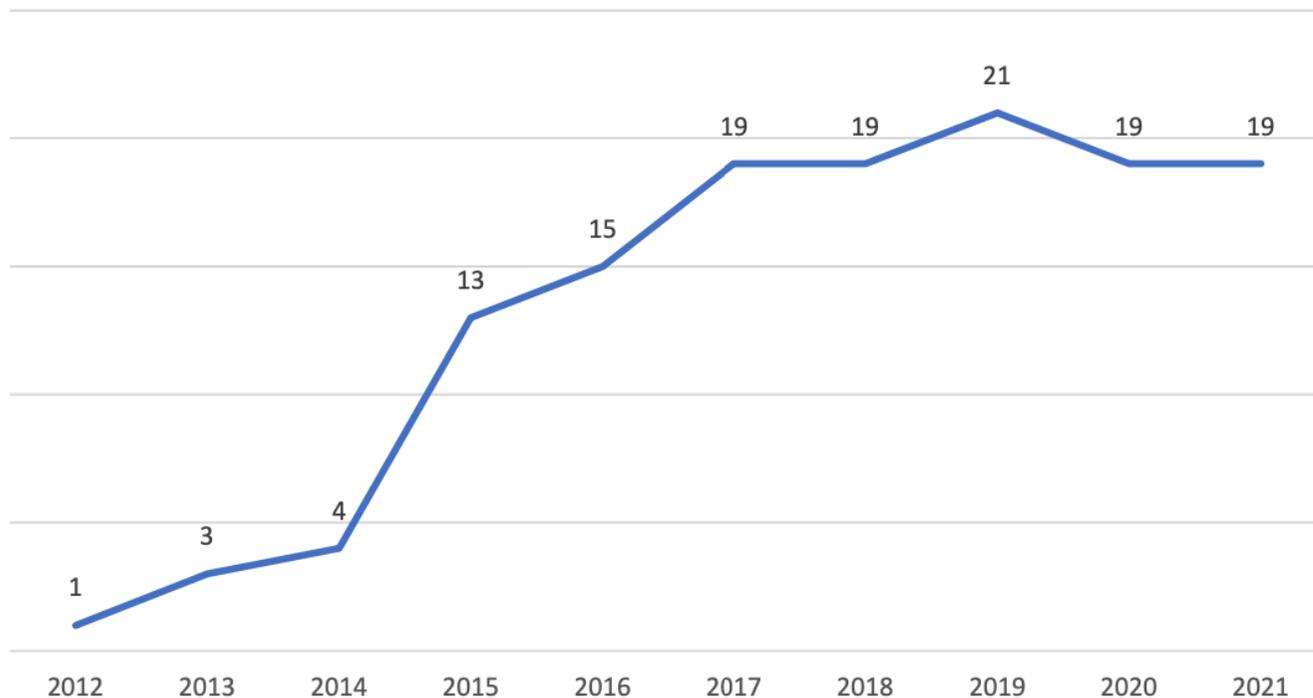
Fonte figura:  secem
ISTITUTO EUROPEO DI CERTIFICAZIONE IN ENERGETIC MANAGEMENT



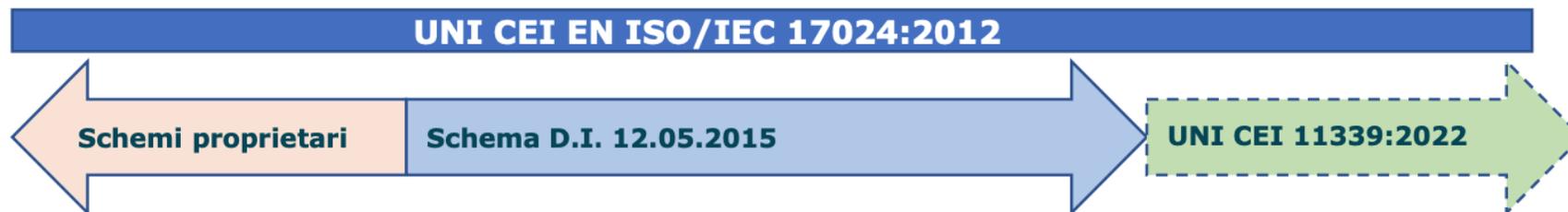
OdC accreditati ISO 17024



Accreditamenti PRS EGE



La certificazione di persone può verificarsi solo quando esiste uno SCHEMA DI CERTIFICAZIONE



fonte: E.Battellino (ACCREDIA) convegno FIRE keyenergy 27/10/2021

UNI CEI 11339:2009 vs UNI CEI 11339:2023

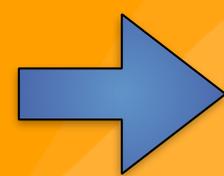


Oggi:

- ▶ UNI CEI 11339:2009
- ▶ documento Accredia n. DC2015SPM132 del 15/05/2015

Domani:

UNI CEI 11339:2023



NORMA ITALIANA	Gestione dell'energia Esperti in gestione dell'energia Requisiti generali per la qualificazione	UNI CEI 11339
		DICEMBRE 2009
	Energy management Energy managers General requirements for qualification	
	La norma definisce i requisiti generali e le procedure per la qualificazione degli Esperti in Gestione dell'Energia dell'azienda e i compiti, le competenze e le modalità di valutazione delle competenze.	
	TESTO ITALIANO	
	ICS 03.100.30	
	© UNI - CEI Milano Riproduzione vietata. Tutti i diritti sono riservati. Nessuna parte del presente documento può essere riprodotta o diffusa con un mezzo qualsiasi, fotocopie, microfilm o altro, senza il consenso scritto dell'UNI e del CEI.	
UNI CEI 11339:2009		Pagina 1

ACCREDIA
UNITE ITALIANO DI ACCREDITAMENTO

Oggetto: Schema di certificazione e accreditamento per la conformità alla norma UNI CEI 11339:2009 in materia di Esperti in Gestione dell'Energia (EGE) redatto ai sensi dell'art.12, comma 1, del DECRETO LEGISLATIVO 4 luglio 2014, n. 102.

Introduzione
Il D. Lgs. 4 luglio 2014, n. 102, che recepisce la direttiva UE 2012/27/UE sull'efficienza energetica, definisce gli obblighi relativi alla figura di EGE (Esperto in Gestione dell'Energia) con esclusione dell'art. 8 comma 2, art. 12 (povvi 1 e 6 lett. b)). Si precisa che le certificazioni richiamate dal D. Lgs. 4 luglio 2014, n. 102 s'intendono certificazioni accreditate da ACCREDIA o da un diverso Ente di Accreditamento designato del proprio stato membro ai sensi del Regolamento CE 765/2008.

Nota: le norme di seguito richiamate, dove non è esplicitamente indicato, si intendono nell'edizione vigente.

Contesto Normativo
La figura professionale di "Tecnico responsabile per la conservazione e l'uso razionale dell'energia" (di seguito "Responsabile") è stata introdotta per la prima volta dall'art. 22 della Legge 308/1982, successivamente abrogato dalla legge 100/91 che ha reintrodotta tale figura nell'art. 19. Tale articolo obbliga le organizzazioni operanti nei settori industriale, civile, terziario e trasporti, con consumi di energia primaria superiori a 10.000 TEP per il settore industriale e 1.000 TEP per gli altri settori, a comunicare al Ministero dell'Industria del commercio e dell'artigianato (MICA) il nominativo del suddetto tecnico.

Il Responsabile ha il compito di individuare le azioni, gli interventi e le procedure per promuovere l'uso razionale dell'energia, di predisporre i bilanci energetici in funzione anche dei parametri economici e degli usi energetici finali, di comunicare i dati energetici richiesti dal MICA.

In seguito, il D. Lgs. 115/08 ha introdotto la figura dell'EGE come un "Soggetto che ha le conoscenze, l'esperienza e la capacità necessarie per gestire l'uso dell'energia in modo efficiente".

Nel 2009 è stata pubblicata la norma UNI CEI 11339:2009, che definisce i requisiti generali e le procedure per la qualificazione della figura professionale di EGE che deve avere la capacità di coniugare conoscenze nel campo energetico ed ambientale con competenze gestionali, economico-finanziarie e di comunicazione.

La figura dell'Esperto in Gestione dell'Energia (EGE) è richiamata in più punti, sia della norma UNI CEI 11352:2010 (Società che forniscono servizi energetici (ESCO)), sia della norma UNI CEI 11352:2014 che l'ha sostituita, quale soggetto qualificato che, ove presente nell'organizzazione, è in grado di assicurare la conformità alla norma relativamente ad alcuni requisiti obbligatori nell'ambito del processo di certificazione delle ESCO.

Parallelamente, la figura del Responsabile (art.19 della legge 10/91), ha visto ampliare progressivamente compiti e competenze con:

- la redazione dell'attestazione di verifica dell'applicazione:
 - dell'art. 28 legge 10/91 per la P.A. (allegato 1), comma 15 del D.Lgs.139/05);
 - del comma 25, art. 4 del DPR 50/2006, per gli enti soggetti di cui al comma 1, art. 19 della legge 10/91;
- l'assunzione del ruolo di tecnico di controparte nei Contratti Servizio Energia degli Enti Pubblici sottoposti ad obbligo di nomina dell'Energy Manager (allegato II, punto 4, comma a) del D.Lgs. 115/08);
- la possibilità di accedere autonomamente al meccanismo dei certificati bianchi da parte dei soggetti obbligati (art. 7 decreto 21/12 del 2007) o non (Art. 7, comma 1, lettera a) del decreto 28/12/2012) che nominano un Energy Manager.

(1) Vedi Comma 1 circolare MISE 18/12/2014

ACCREDIA - Dipartimenti Certificazione e Ispezione
Sede operativa e amministrativa: Via Tonale, 26 | 20125 Milano - Italy | Tel. +39 02 2160961 | Fax +39 02 21609637 | p.08 / 18
Sede legale: Via Cugulmeso Saliceto, 779 | 00161 Roma - Italy | Tel. +39 06 8440991 | Fax +39 06 8541199
info@accredia.it | www.accredia.it | Portale UNI - Codice Fiscale 10066501001

NORMA ITALIANA	Attività professionali non regolamentate - Esperto in gestione dell'energia - Requisiti di conoscenza, abilità, autonomia e responsabilità	UNI CEI 11339
		NOVEMBRE 2023
	Non-regulated professions - Energy management experts - Knowledge, skill and responsibility and autonomy requirements	
	La norma definisce i requisiti relativi all'attività professionale dell'Esperto in Gestione dell'Energia (EGE), ossia quel soggetto che in grado di: <ul style="list-style-type: none"> promuovere e gestire l'uso razionale dell'energia con l'obiettivo di migliorare il livello di prestazione energetica; effettuare le diagnosi energetiche in conformità alla UNI CEI EN 16247 parti 1-4. L'EGE conforme ai requisiti di cui alla presente norma risulta conseguentemente conforme ai requisiti della UNI CEI EN 16247-5. I requisiti sono specificati, a partire dai compiti e attività specifiche identificati, in termini di conoscenza e abilità, autonomia e responsabilità in coerenza con il Quadro nazionale delle Qualificazioni (QNQC) e sono espressi in maniera tale da agevolare e contribuire a rendere omogenei e trasparenti, per quanto possibile, i relativi processi di valutazione della conformità.	
	TESTO ITALIANO	
	La presente norma sostituisce la UNI CEI 11339:2009.	
	ICS 03.100.30	
	© UNI - CEI Riproduzione vietata. Legge 22 aprile 1941 N° 633 e successivi aggiornamenti. Tutti i diritti sono riservati. Nessuna parte del presente documento può essere riprodotta o diffusa con un mezzo qualsiasi, fotocopie, microfilm o altro, senza il consenso scritto dell'UNI e del CEI.	
UNI CEI 11339:2023		Pagina 1

Quali compiti e competenze per l'EGE?



La norma tecnica **UNI CEI 11339:2009** definisce i criteri e le procedure per la qualificazione volontaria degli EGE delineandone:

- **compiti,**
- **competenze,**
- **modalità di valutazione delle competenze.**

Cosa deve fare

L'EGE deve saper gestire l'energia in modo efficiente; deve avere l'obiettivo di migliorare l'efficienza energetica dell'organizzazione per cui lavora.

17 punti definiscono i compiti che l'EGE deve saper svolgere, tra i quali:

- Analisi continuativa di un sistema energetico
- Effettuare diagnosi energetiche comprensive di interventi migliorativi
- Valutare i risparmi ottenuti dagli interventi di miglioramento tramite misurazione
- Analisi costi benefici degli interventi, studi di fattibilità

Con quali mezzi



- Conoscere ex UNI CEI EN 16001 (oggi ISO 50001)
- Conoscere le implicazioni ambientali degli usi energetici
- Modalità contrattuali per acquisto di beni e servizi
- Valutazione economica e finanziaria dei progetti
- Conoscenza delle tecnologia e aggiornamento legislativo

Valutazione

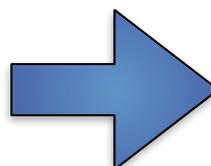




UNI CEI 11339:2009

paragrafo 5: **Competenze**

(comprovata capacità di utilizzare un insieme strutturato di conoscenze, abilità e capacità in situazioni di lavoro e nello sviluppo professionale)



UNI CEI 11339:2023

paragrafo 5: Conoscenze, Abilità, Autonomia e Responsabilità

Conoscenze (16)

– ciò che so –

risultato dell'assimilazione di informazioni attraverso l'apprendimento (formale, non formale e informale)

Abilità (16)

– ciò che so fare –

capacità di applicare le conoscenze e di usare le competenze per terminare i compiti

Autonomia e responsabilità

– come so agire e decidere –

capacità di applicare le conoscenze e le abilità per risolvere i problemi in modo autonomo e responsabile

Requisiti minimi secondo la bozza: esperienza e titolo di studio



UNI CEI 11339:2009

UNI CEI 11339:2023

Titolo di studio	Civile	Industriale
Laurea magistrale tecnica	3/4	3/4
Laurea breve tecnica	4	4
Altre lauree	5	5
Diploma tecnico	5	5
Diploma non tecnico	10	10

Livello NQF (Conoscenze)	Apprendimento informale [Anni minimi richiesti]
4 A.D. Scientifico-Tecnologica	5
4 A.D. Umanistico-Sociale o Medico-Sanitaria	10
5 A.D. Scientifico-Tecnologica	4
5 A.D. Umanistico-Sociale o Medico-Sanitaria	7
6 A.D. Scientifico-Tecnologica	4
6 A.D. Umanistico-Sociale o Medico-Sanitaria	6
7 A.D. Scientifico-Tecnologica	3
7 A.D. Umanistico-Sociale o Medico-Sanitaria	5

Nota: A.D. Area Disciplinare ai sensi della legislazione vigente (Decreto Interministeriale 9 dicembre 2014 n. 893.)

Procedura di certificazione UNI CEI 11339:2023

Requisiti relativi all'apprendimento formale: Livello minimo di accesso: NQF 4 (vedasi tabella)

Requisiti relativi all'apprendimento non formale: Nessuno

Requisiti relativi all'apprendimento informale: (esperienza lavorativa nel settore della gestione dell'energia) è considerato un aspetto significativo del percorso formativo dell'EGE. Gli anni di apprendimento informale non devono necessariamente essere continuativi potendo essere conseguiti in un periodo maggiorato di 5 anni rispetto agli anni minimi richiesti per lo specifico livello.

Gli 8 livelli dell'EQF

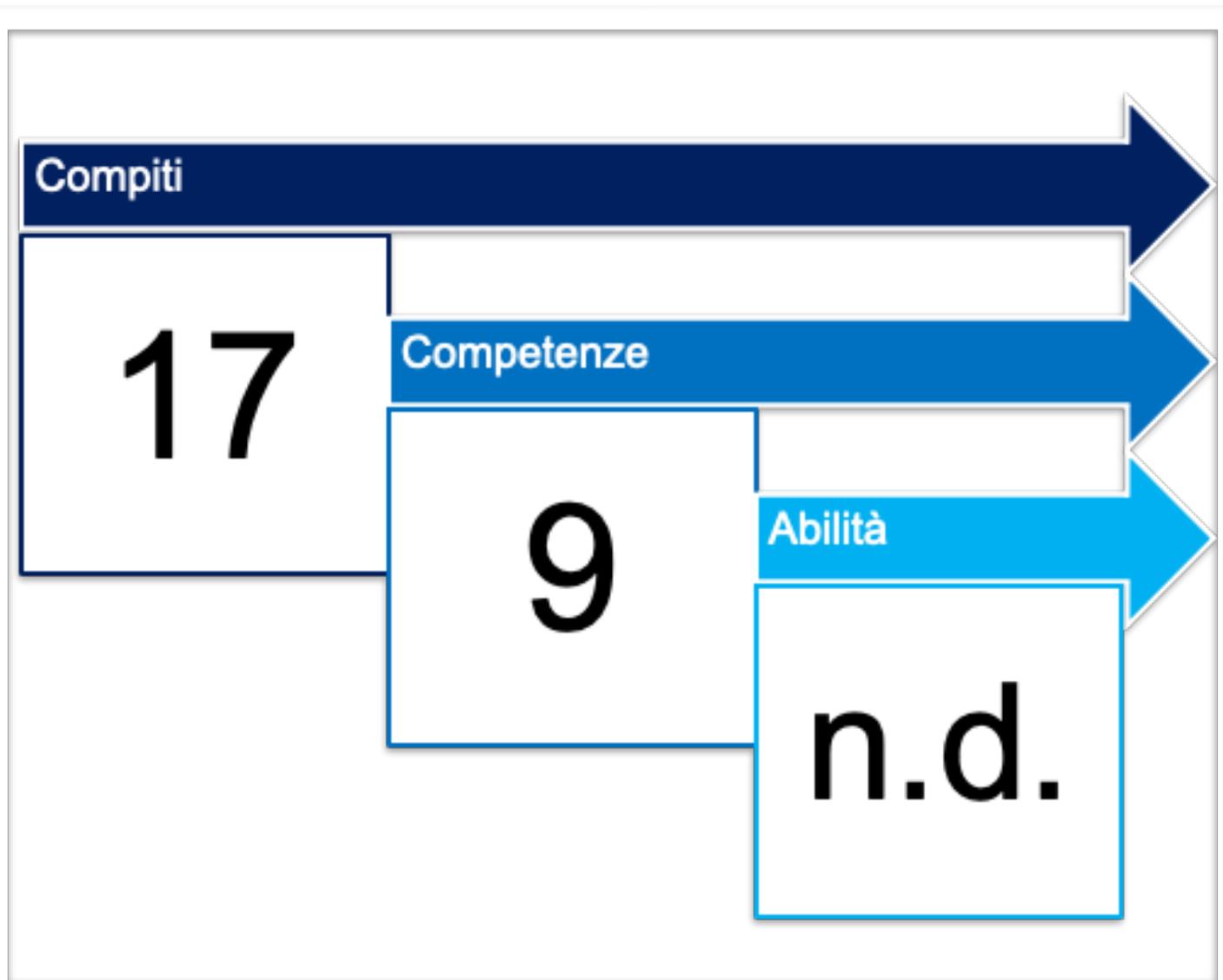


Entry level



Livello EQF	Tipologia di qualificazione	Percorso corrispondente
1	Diploma di licenza conclusiva del I ciclo di istruzione	Scuola secondaria di I grado
2	Certificato delle competenze di base acquisite in esito all'assolvimento dell'obbligo di istruzione	Fine del primo biennio di licei, istituti tecnici, istituti professionali, percorsi di leFP triennali e quadriennali
3	Attestato di qualifica di operatore professionale	Percorsi triennali di leFP*
4	Diploma professionale di tecnico	Percorsi quadriennali di leFP**
	Diploma liceale	Percorsi quinquennali dei licei (Percorsi formativi in apprendistato di alta formazione e ricerca)
	Diploma di istruzione tecnica	Percorsi quinquennali degli istituti tecnici (Percorsi formativi in apprendistato di alta formazione e ricerca)
	Diploma di istruzione professionale	Percorsi quinquennali degli istituti professionali (Percorsi formativi in apprendistato di alta formazione e ricerca)
	Certificato di specializzazione tecnica superiore	Percorsi IFTS (Percorsi formativi in apprendistato di alta formazione e ricerca)
5	Diploma di tecnico superiore	Corsi ITS (Percorsi formativi in apprendistato di alta formazione e ricerca)
6	Laurea	Percorso triennale (180 crediti - CFU) (Percorsi formativi in apprendistato di alta formazione e ricerca)
	Diploma accademico di primo livello	Percorso triennale (180 crediti - CFA)
7	Laurea Magistrale	Percorso biennale (120 crediti - CFU) (Percorsi formativi in apprendistato di alta formazione e ricerca)
	Diploma accademico di secondo livello	Percorso biennale (120 crediti - CFA)
	Master universitario di primo livello	Percorso minimo annuale (min. 60 crediti - CFU) (Percorsi formativi in apprendistato di alta formazione e ricerca)
	Diploma accademico di specializzazione (I)	Percorso minimo biennale (120 crediti - CFA)
	Diploma di perfezionamento o master (I)	Percorso minimo annuale (min. 60 crediti - CFA)
8	Dottorato di ricerca	Percorso triennale (Percorsi formativi in apprendistato di alta formazione e ricerca)
	Diploma accademico di formazione alla ricerca	Percorso triennale
	Diploma di specializzazione	Percorso minimo biennale (120 crediti - CFU) (Percorsi formativi in apprendistato di alta formazione e ricerca)
	Master universitario di secondo livello	Percorso minimo annuale (min. 60 crediti - CFU) (Percorsi formativi in apprendistato di alta formazione e ricerca)
	Diploma accademico di specializzazione (II)	Percorso minimo biennale (120 crediti - CFA)
	Diploma di perfezionamento o master (II)	Percorso minimo annuale (min. 60 crediti - CFA)

UNI CEI 11339:2009 vs UNI CEI 11339:2023



What?



Macroaree dei compiti UNI CEI 1339:2023

A) Attuare e mantenere sistemi di gestione dell'energia

B) Gestire i contenuti tecnici della contrattualistica esistente

C) Eseguire diagnosi energetiche in conformità alla serie UNI CEI EN 16247 e studi di fattibilità

D) Valutare e misurare i risparmi energetici

E) Supervisionare gli impianti e i sistemi energetici

Fonte figura:



F) Applicare in modo appropriato la legislazione e la normativa tecnica in campo energetico e ambientale

G) Redigere e curare la reportistica e l'informazione per la direzione, il personale e l'esterno

H) Promuovere la transizione energetica e la decarbonizzazione

UNI CEI 11339: 2009 vs UNI CEI 11339:2023 - p.to 4



1. **analisi approfondita e continuativa del sistema energetico in cui si trova ad operare;**
2. implementazione di una politica energetica dell'organizzazione;
3. realizzazione e mantenimento di Sistemi di Gestione dell'Energia ex EN 16001:2009;
4. **contabilità energetica analitica, valutazione dei risparmi ottenuti dai progetti di risparmio energetico e relative misure;**
5. analisi dei contratti di fornitura e cessione di energia;
6. **diagnosi energetiche comprensive dell'individuazione di interventi migliorativi anche F.E.R.;**
7. **analisi tecnico-economica e di fattibilità degli interventi e valutazione dei rischi;**
8. ottimizzazione della conduzione e manutenzione degli impianti;
9. pianificazione, gestione e controllo dei sistemi energetici;
10. elaborazione di piani e programmi di attività e attuazione degli stessi con la gestione del personale addetto, dei consulenti, dei fornitori, delle ditte esecutrici;
11. individuazione ed attuazione di programmi di sensibilizzazione e di promozione dell'uso efficiente dell'energia;
12. definizione delle specifiche tecniche attinenti agli aspetti energetici dei contratti per la realizzazione di interventi e/o la fornitura di beni e servizi;
13. applicazione di leggi, regolamenti e norme tecniche in campo energetico e ambientale;
14. reportistica e relazioni con la direzione, il personale e l'esterno;
15. pianificazione dei sistemi energetici;
16. pianificazione finanziaria delle attività;
17. gestione del progetto.

A. Attuare e mantenere sistemi di gestione dell'energia

A.1 analisi approfondita e periodica del sistema energetico in cui si trova ad operare:

A.1.1 dei processi, edifici, servizi, trasporti, degli impianti e delle tecnologie; A.1.2 delle modalità di gestione dei temi energetici da parte dell'organizzazione

A.2 introduzione di una politica energetica nell'organizzazione o, se già presente, attività di verifica che essa sia stata attuata e mantenuta in maniera conforme indipendentemente dallo schema adottato;

A.3 promozione dell'introduzione e del mantenimento all'interno dell'organizzazione dei sistemi di gestione dell'energia conformi alla UNI CEI EN ISO 50001;

B. Gestire i contenuti tecnici della contrattualistica pertinente

B.1 definizione delle specifiche tecniche attinenti agli aspetti energetici dei contratti per l'attuazione, gestione, manutenzione di un'EPIA;

B.2 analisi dei contratti di fornitura e cessione di energia;

C. Eseguire diagnosi energetiche in conformità alle UNI CEI EN 16247 e studi di fattibilità

C.1 diagnosi energetiche comprensive dell'individuazione di interventi migliorativi anche in relazione all'impiego delle fonti energetiche rinnovabili in conformità alla serie UNI CEI EN 16247;

C.1.1 inventario energetico; C.1.2 modello energetico; C.1.3 analisi tecnico economica; C.1.4 reportistica

C.2 studio di fattibilità degli interventi e valutazione dei rischi (extra EN 16247);

D. Valutare e misurare i risparmi energetici

D.1 misura e monitoraggio degli EnPI

D.2 misura e verifica dei risparmi energetici ottenuti dall'EPIA

E Supervisionare gli impianti e i sistemi energetici

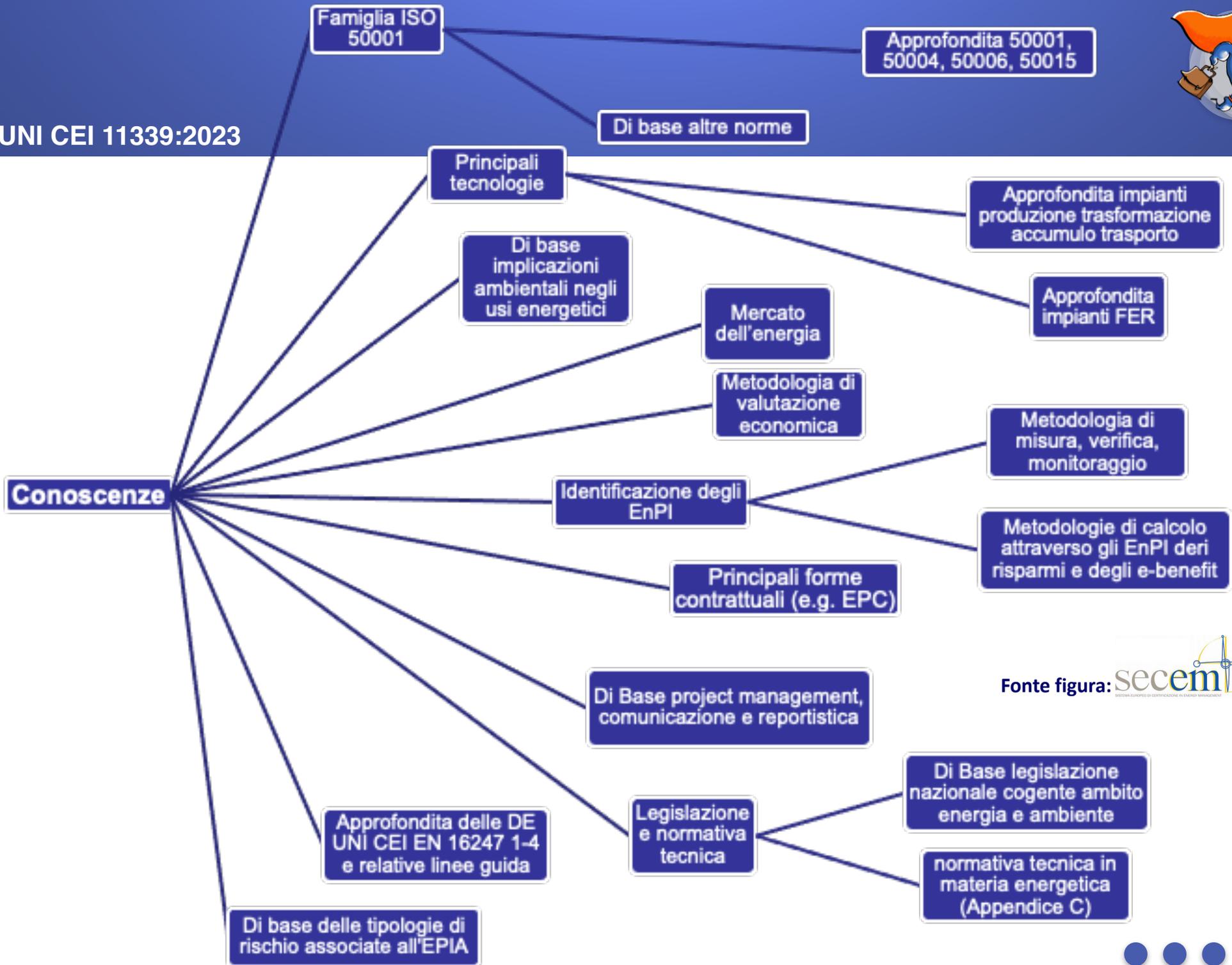
E.1 ottimizzazione energetica della conduzione e manutenzione degli impianti

E.2 impostazione della gestione, monitoraggio e controllo dei sistemi energetici

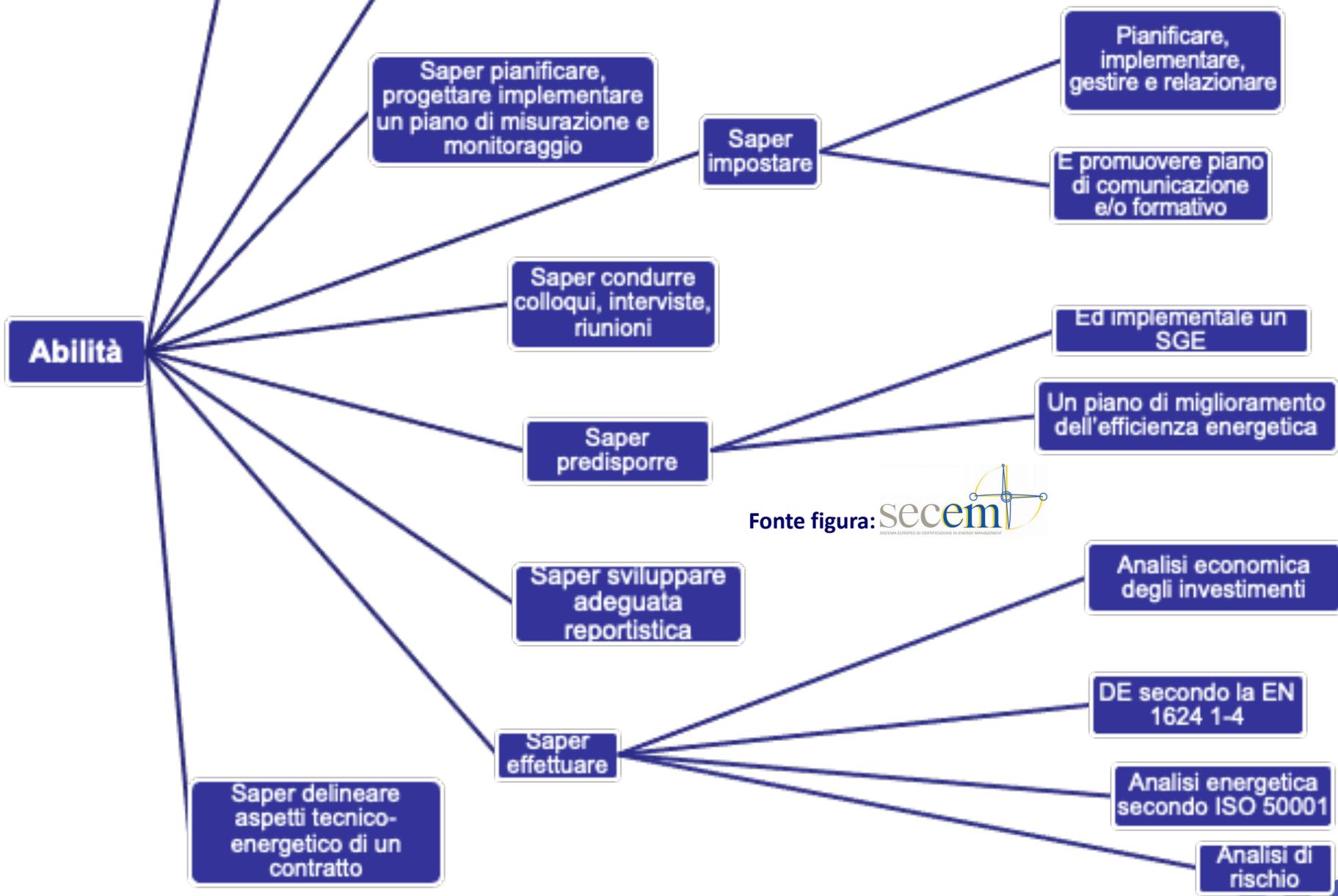
F. Applicare in modo appropriato la legislazione e la normativa tecnica in campo energetico e ambientale

G. Redigere e curare la reportistica e l'informazione per la direzione, il personale e l'esterno

H. Promuovere la transizione energetica e la decarbonizzazione



Fonte figura:  secem
ISTITUTO EUROPEO DI CERTIFICAZIONE IN ENERGI MANAGEMENT



Fonte figura:  **secemi**
SECONDA EUROPEA DI CERTIFICAZIONE IN ENERGY MANAGEMENT

Tabella confronto compiti/conoscenze - abilità



BOZZA SOGGETTA A POSSIBILI MODIFICHE

CORRELAZIONE COMPITI - CONOSCENZE e ABILITA'

La correlazione tra i compiti e le abilità e conoscenze è riportata nel prospetto seguente.

Compiti	Conoscenze	Abilità
A. Attuare e mantenere sistemi di gestione dell'energia	K1, K2, K3, K4, K5, K8, K11	S1, S2, S3, S4, S5, S6, S7, S8, S9, S10, S11, S12, S13, S15
A.1 analisi approfondita e periodica del sistema energetico in cui si trova ad operare:	K1, K2, K8	S1, S2, S3, S4, S6, S7, S10, S11
A.1.1 dei processi, edifici, servizi, trasporti, degli impianti e delle tecnologie	K1, K2, K3, K4	S1, S2, S4, S5, S11
A.1.2 delle modalità di gestione dei temi energetici da parte dell'organizzazione	K1, K2	S1, S2, S4, S11
A.2 introduzione di una politica energetica nell'organizzazione o, se già presente, attività di verifica che essa sia stata attuata e mantenuta in maniera conforme indipendentemente dallo schema adottato;	K1, K2, K5	S1, S2, S4, S11
A.3 promozione dell'introduzione e del mantenimento all'interno dell'organizzazione dei sistemi di gestione dell'energia conformi alla UNI CEI EN ISO 50001;	K1, K2, K5, K8, K11	S1, S2, S3, S4, S6, S11, S12, S13, S15
B. Gestire i contenuti tecnici della contrattualistica pertinente	K3, K4, K6, K7, K8, K9, K10, K16	S1, S2, S5, S8, S14
B.1 definizione delle specifiche tecniche attinenti agli aspetti energetici dei contratti per l'attuazione, gestione, manutenzione di un'EPIA;	K3, K4, K6, K7, K8, K9, K10, K16	S1, S2, S5, S14
B.2 analisi dei contratti di fornitura e cessione di energia;	K6, K10	S1, S2, S8, S14
C. Eseguire diagnosi energetiche in conformità alle UNI CEI EN 16247 e studi di fattibilità	K3, K4, K5, K6, K7, K8, K9, K11, K14, K15, K16	S1, S2, S3, S4, S5, S6, S7, S8, S9, S12, S13, S15, S16
C.1 diagnosi energetiche comprensive dell'individuazione di interventi migliorativi anche in relazione all'impiego delle fonti energetiche rinnovabili in conformità alla serie UNI CEI EN 16247;	K5, K8, K14, K15	S1, S2, S4, S9, S12, S13
C.1.1 inventario energetico	K3, K4, K8, K14, K15	S1, S2, S3, S4, S9, S12
C.1.2 modello energetico	K3, K4, K8, K14, K15	S1, S2, S3, S4, S5, S7, S9, S12
C.1.3 analisi tecnico economica	K3, K4, K6, K7, K8, K14, K15	S1, S2, S4, S5, S8, S9, S12
C.1.4 reportistica	K6, K7, K8, K9, K11, K14, K15	S1, S2, S3, S4, S9, S12, S15
C.2 studio di fattibilità degli interventi e valutazione dei rischi (extra EN 16247);	K3, K4, K6, K7, K8, K14, K15, K16	S1, S2, S4, S6, S8, S9, S12, S16
D. Valutare e misurare i risparmi energetici	K1, K2, K8, K9	S1, S2, S5, S6, S7, S9, S10, S11, S12
D.1 misura e monitoraggio degli EnPI	K1, K8, K9	S1, S2, S5, S6, S7, S9, S10, S11
D.2 misura e verifica dei risparmi energetici ottenuti dall'EPIA	K1, K2, K8, K9	S1, S2, S5, S6, S7, S9, S10, S11, S12
E. Supervisionare gli impianti e i sistemi energetici	K3, K4, K8, K9	S1, S2, S3, S9, S10, S11, S12, S13
E.1 ottimizzazione energetica della conduzione e manutenzione degli impianti	K3, K4	S1, S2, S3, S9, S10, S11, S12, S13
E.2 impostazione della gestione, monitoraggio e controllo dei sistemi energetici	K8, K9	S1, S2, S3, S9, S10, S11
F. Applicare in modo appropriato la legislazione e la normativa tecnica in campo energetico e ambientale	K1, K2, K5, K7, K10, K12, K15	S1
G. Redigere e curare la reportistica e l'informazione per la direzione, il personale e l'esterno	K1, K11	S1, S3, S4, S9, S10, S11, S13, S15
H. Promuovere la transizione energetica e la decarbonizzazione	K5, K12, K13	S1, S2, S3, S6, S7, S13

News della nuova UNI CEI 11339:2023



Compiti essenziali: (4.1)

H) Promuovere la transizione energetica e la decarbonizzazione

Introduzione dell'Innovazione tecnologica (per esempio: IoT, IA, BACS, Comunità Energetiche, Smart Micro Grid), Implementazione di criteri di sostenibilità connessi con l'uso e la gestione dell'energia, Implementazione di criteri di economia circolare connessa con l'uso e la gestione dell'energia

Conoscenza da possedere: (5.2)

K05) Conoscenza di base delle implicazioni ambientali degli usi energetici negli edifici, nei processi e nei trasporti: utilizzo di materie prime e risorse ambientali, rifiuti, emissioni;

k12) Conoscenza di base della legislazione nazionale cogente (ad esempio: regolamenti EU, leggi, decreti, delibere) in materia energetica e in materia ambientale (ad esempio: ETS, F-Gas, Impronta di carbonio, Autorizzazioni ambientali, Garanzia d'Origine, Finanza sostenibile, Decarbonizzazione, ecc.);

K13) Conoscenza di base delle tecnologie innovative di digitalizzazione applicabili al settore energetico: ad esempio IoT, IA, BACS;

Specializzazioni



Settore civile

Competenze focalizzate prevalentemente sulla prestazioni energetiche del settore civile e terziario

- DE secondo la UNI CEI 16247 parte 2
- Gestione organizzazioni/edifici ove i consumi energetici dipendono da: condizioni climatiche locali, involucro edilizio, attività interne edifici, comportamento occupanti etc
- Gestione apparecchi ed impianti
- Gestione flotte aziendali/trasporti (come def. nella UNI CEI EN 16247- 4) qualora connessi al settore civile/terziario

Nota: l'uso e la gestione degli edifici richiedono l'esistenza di servizi quali la climatizzazione invernale ed estiva, la ventilazione, l'illuminazione, la produzione i ACS, i sistemi di trasporto interni (ascensori, scale mobili, nastri trasportatori) che si possono applicare anche ai processi interni; inoltre, nell'edificio sono presenti dispositivi e attrezzature che utilizzano energia.

Nota: appartengono al settore terziario per esempio: ospedali e case di cura, scuole, uffici, esercizi commerciali, centri sportivi, centri termali, ecc.

Settore industriale

Competenze focalizzate prevalentemente sulla prestazioni energetiche di processo di settori industriali e produttivi

- DE secondo la UNI CEI 16247 parte 3
- Gestione organizzazioni/edifici ove i consumi energetici dipendono da: processi produttivi, infrastrutture e reti stabilimento ivi inclusi gli impianti di produzione energia
- Gestione mezzi trasporto/flotte (come def. nella UNI CEI EN 16247- 4) qualora connessi al settore industriale e produttivo

Alcuni esempi di processo sono quelli in cui l'energia è utilizzata:

- direttamente da un processo (e.g. forni, essiccatori a fiamma diretta, ecc.);
- indirettamente da un processo (e.g. scambiatori di calore, distillazione, estrusione, ecc.) ivi comprese le specifiche fasi di produzione (e.g. avvio, spegnimento, cambio di produzione, pulizia, manutenzione, laboratorio e movimentazione del prodotto);
- processi di utenza (e.g. sistemi azionati da motori (ventilatori, pompe, motori, compressori, vapore, acqua calda etc), ivi compresa la autoproduzione di energia;
- altri processi (e.g. sterilizzazione negli ospedali, cappe fumi, laboratori ecc.)



L'EGE, oltre ad avere le conoscenze e le abilità evidenziati in precedenza deve possedere anche le seguenti abilità professionali di cui al punto 4.2 della UNI CEI EN 16247-5:2015, che trovano riscontro nelle corrispondenti abilità definite per l'EGE:

- a) Capacità di osservazione, misurazione, analisi e sintesi: abilità S01, S04, S05, S06,
- b) Abilità di articolare concetti e idee: abilità S03, S13, S15,
- c) Abilità di adattamento alle situazioni incontrate: abilità S11, S12, S16,
- d) Abilità nel formulare concrete proposte di miglioramento: abilità S09, S12,
- e) Capacità di project management e metodologia: abilità S02, S04, S07.

Alla luce di quanto specificato nelle tabelle di correlazione tra compiti e conoscenze/abilità, si presume che **il livello guida di autonomia e responsabilità richieste all'EGE sia associabile al livello 6** di cui alla classificazione QNQ (Raccomandazione 2017/C189/03, Allegato II) e cioè: "Gestire attività o progetti tecnico/professionali complessi assumendo la responsabilità di decisioni in contesti di lavoro o di studio imprevedibili. Assumere la responsabilità di gestire lo sviluppo professionale di persone e gruppi"

Come dimostrare di aver svolto i compiti?



L'evidenza documentale relativa ai prerequisiti è data da: curriculum vitae; documenti tecnici e citazione del nome del candidato nei documenti tecnici o in eventuali lettere di referenza ed altra documentazione pertinente in cui devono comparire Nome e Cognome del candidato, Datore di lavoro/Committente, funzioni e attività svolte e durata delle attività con i relativi riferimenti.

Appendice D

Esempi di evidenze a supporto dell'apprendimento informale (esperienza lavorativa e professionale) in funzione dei compiti di cui al punto 4.

C.1 Diagnosi energetiche in conformità alla serie UNI CEI EN 16247

Allegare un rapporto di DE completo redatto negli ultimi 10 anni e conforme al D.Lgs. 102/14 oppure UNI CEI EN 16247 parti 1-4 dimostrandone la partecipazione

D.2 Misura e verifica dei risparmi ottenuti da azioni di miglioramento della prestazione energetica

Rendicontazione di progetto TEE, rendicontazione ex art.7 comma 8 D.Lgs. 102/14, etc

F Applicare la legislazione e la normativa tecnica in campo energetico/ambientale

Redazione DE diversa da quella in C1, nomina EM soggetto obbligato, redazione APE, relazione legge 10, procedure VIA/CAR/ETS, asseverazione superbonus, richiesta incentivi etc

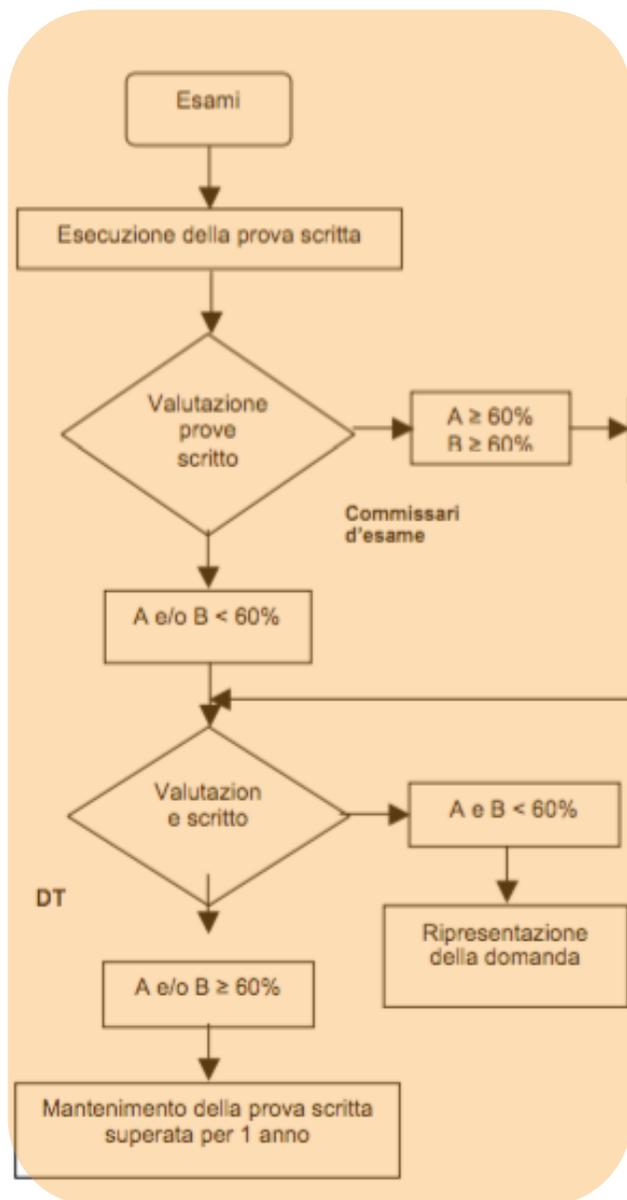
G Redigere e curare la reportistica e l'informazione

Redazione report DE (diverso dai precedenti), comunicazioni a terzi, bilanci energetici etc

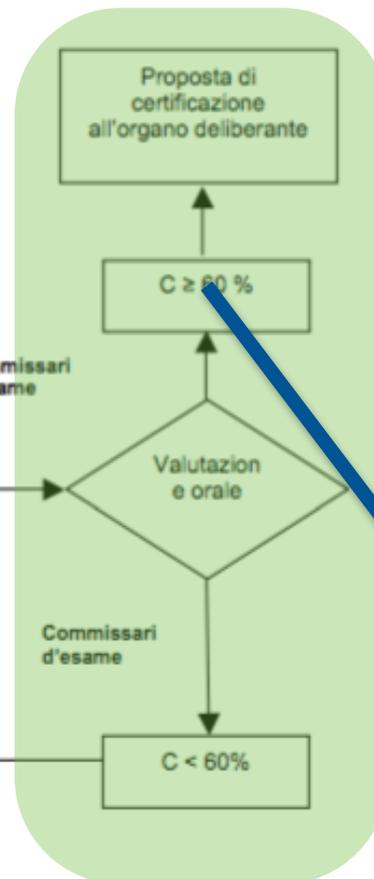
Procedura di certificazione: prova d'esame



Diagramma di flusso della fase di valutazione:



Fonte: [secem](http://www.secem.it)



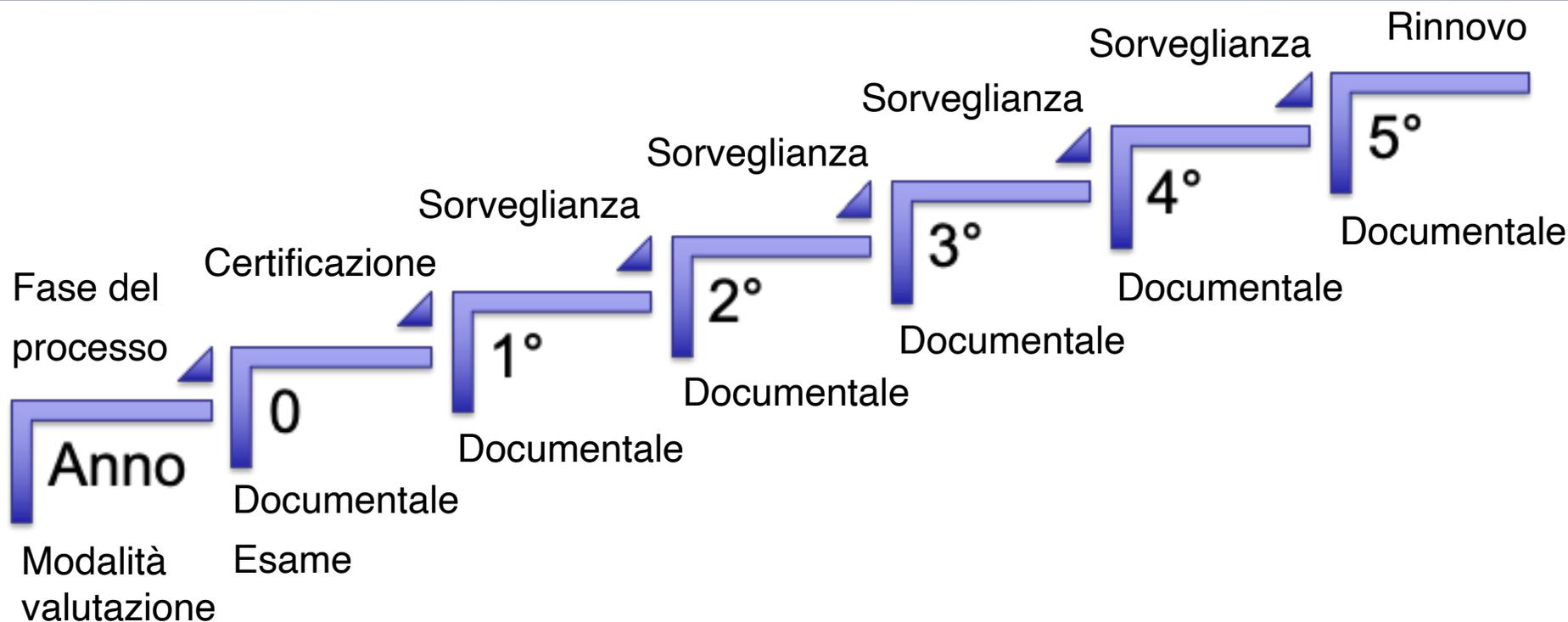
Novità

Una delle cinque domande deve essere relativa alle diagnosi energetiche svolte secondo la serie UNI CEI EN 16247.

L'esame orale è superato con un **punteggio maggiore o uguale al 70%** per ogni specializzazione, rispetto al punteggio massimo previsto per la prova.

Legenda:
A Prova scritta Quiz
B Prova scritta caso studio
C Prova orale

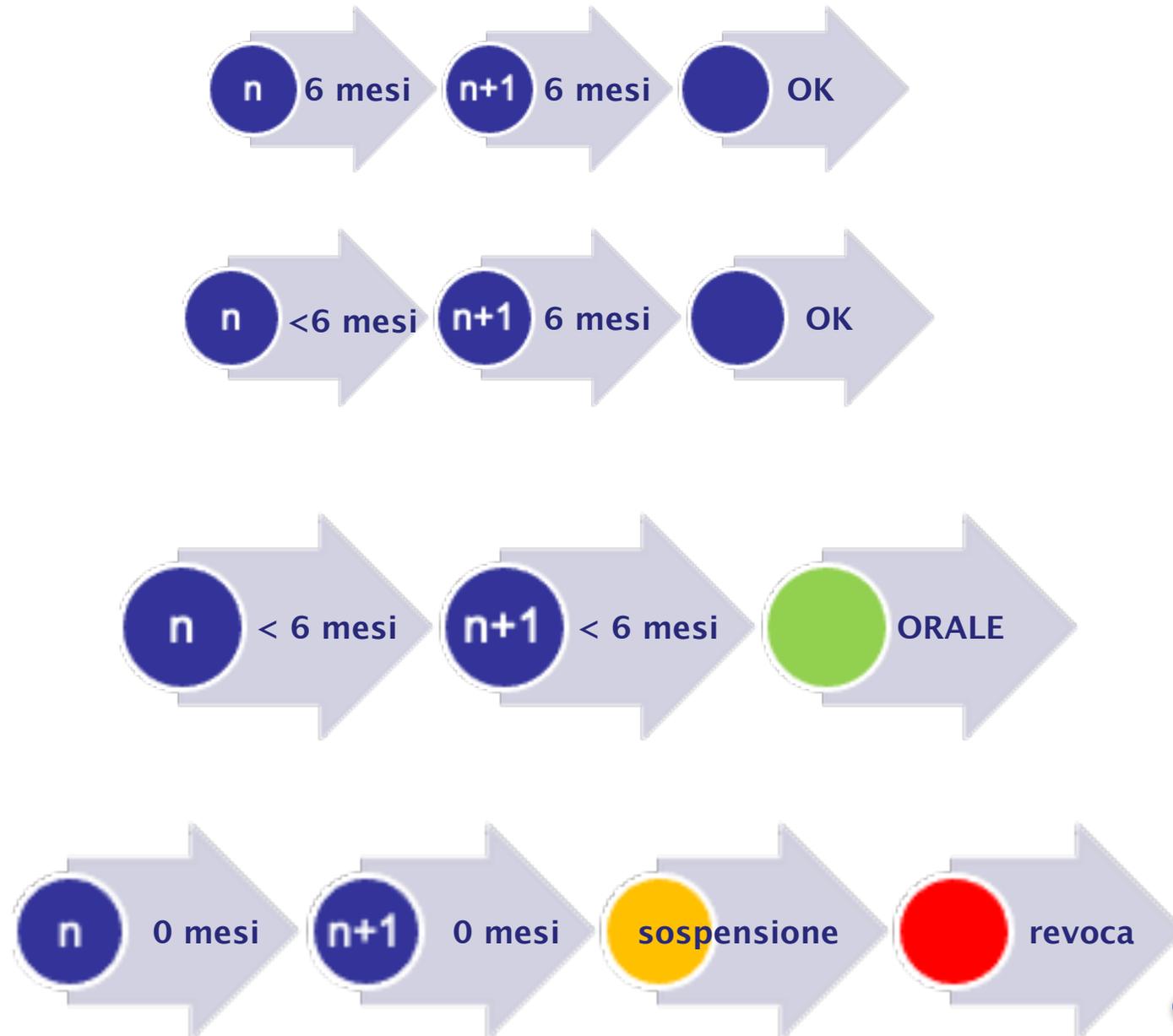
MANTENIMENTO (Appendice A - A.4)



Mantenimento

1. aver svolto nel settore specifico una o più attività in modo continuativo (**periodo di attività pari ad almeno 6 mesi nell'anno di riferimento**) nell'ambito dei compiti (obbligatori e non obbligatori) richiamati al punto 4. A tal fine potrà essere considerata la somma di più attività ciascuna relativa ad uno o più compiti tra quelli sopra indicati.
2. almeno **16 ore** di partecipazione ad attività di formazione, nel settore specifico, durante l'anno, finalizzate al mantenimento delle competenze.
3. un'**autodichiarazione**, redatta ai sensi degli artt. 46 e 76 del D.P.R. 445/2000, contenente:
 - i. le attività svolte, di cui al punto 1; l'elenco completo, di cui al punto 2; l'assenza o la corretta gestione di reclami relativi all'attività certificata; l'assenza o la corretta gestione di contenziosi legali in corso relativi all'attività certificata.

e.g. MANTENIMENTO (Appendice A - A.4)



CONTENUTI CERTIFICATO (Appendice A.6)



Il certificato deve riportare i seguenti riferimenti:

- * numero del certificato,
- * nome persona certificata e relativo codice fiscale;
- * nome Organismo di Certificazione;
- * le norme tecniche applicabili: UNI CEI 11339:2023 e UNI CEI EN 16247-5:2015;
- * la figura professionale e il/i settore/i di riferimento (civile e/o industriale);
- * data di rilascio, emissione corrente, data di scadenza;
- * firma del rappresentante legale o suo specifico delegato.

Trasferimento del certificato

Per il trasferimento di un certificato rilasciato ad un EGE si devono seguire le regole dell'ente di accreditamento vigenti al momento della richiesta.

Si ipotizza che OdC entrante deve essere in possesso di: copia certificato valido, dichiarazione EGE assenza di reclami e pendenze. A seguito di esito positivo documentazione ed esame OdC entrante emette certificato che non sarà nuovo ma avrà continuità, si mantiene la storicità.

OdC entrate comunicherà ad OdC uscente il trasferimento che revocherà vecchio certificato.

Alcune scadenze



UNI CEI 11339:2023 è ***entrata in vigore il 30 novembre 2023*** (contestualmente la UNI CEI 11339:2009 è stata ritirata). In attesa della transizione gli OdC potranno continuare ad emettere nuove certificazioni EGE, al rinnovo delle certificazioni esistenti e alle attività di sorveglianza annuali con lo schema attuale.

Ottenuto l'accreditamento ai sensi della UNI CEI 11339:2023 gli OdC dovranno applicare le nuove regole. Per i mantenimenti e i rinnovi delle certificazioni esistenti:

- ***fino al 30 novembre 2024***, si continuerà ad applicare le regole attuali
- ***dal 1° dicembre 2024*** dovranno essere applicati i requisiti della UNI CEI 11339:2023

Periodo di ***transizione termina il 30 novembre 2025*** (dopo due anni). I certificati rilasciati in precedenza che non avranno completato la transizione alla UNI CEI 11339:2023 perderanno la loro validità e pertanto saranno revocati.

Al termine della transizione l'OdC dovrà rimettere i certificati esistenti secondo quanto previsto nell'Appendice A.6 mantenendo invariata la data di scadenza.

Riepilogo novità



- ✓ l'EGE, che risponde ai requisiti della norma UNI CEI 11339:2023, soddisfa anche i requisiti della UNI CEI 16247-5 e pertanto può effettuare le diagnosi energetiche in conformità alla UNI CEI EN 16247 parti 1-4; rafforzato riferimento alle competenze relative alle diagnosi energetiche che l'EGE deve possedere nel contesto degli obblighi in materia, come definiti dallo stesso art. 12 del D.lgs. 102/14
- ✓ adeguamento della struttura e dei contenuti sulla base dello schema di normazione UNI sulle attività professionali non regolamentate (APNR), coerente con il Quadro Europeo delle Qualifiche (EQF) e con il Quadro Nazionale delle Qualificazioni (QNQ)
- ✓ al punto 4 sono stati aggiornati i compiti e le attività specifiche della figura professionale alla luce del rinnovato quadro legislativo di riferimento in materia di gestione dell'energia e in riferimento anche alle politiche di transizione ecologica e decarbonizzazione
- ✓ in Appendice A sono definiti gli elementi utili circa le modalità di valutazione delle conformità applicabili e sono stati aggiornati i requisiti relativi al mantenimento e rinnovo della certificazione; maggior dettaglio relativo alle modalità verifica delle competenze nell'ambito del processo di qualifica/certificazione
- ✓ In Appendice D (informativa) sono descritti alcuni esempi di evidenze a supporto dell'apprendimento informale (esperienza lavorativa e professionale) in funzione dei compiti di cui al punto 4 che il candidato può presentare in fase di ammissione all'esame

Appuntamenti FIRE–SECEM



I prossimi esami SECEM per la certificazione degli EGE:

- 🕒 aprile/maggio 2024

I prossimi eventi FIRE:

- 🕒 Webinar FIRE su: ISO50001, 16 aprile
- 🕒 Conferenza SECEM, Rimini, 14-15 maggio 2024
- 🕒 Conferenza FIRE TEE, Roma, 19 giugno 2024
- 🕒 Webinar FIRE su: EPC, 22 ottobre 2024
- 🕒 Conferenza Enermanagement, Milano, 20 novembre 2024



<https://fire-italia.org/calendario-eventi-fire/>



FIRE promuove l'efficienza energetica, le fonti rinnovabili e la sostenibilità ambientale dal 1987.

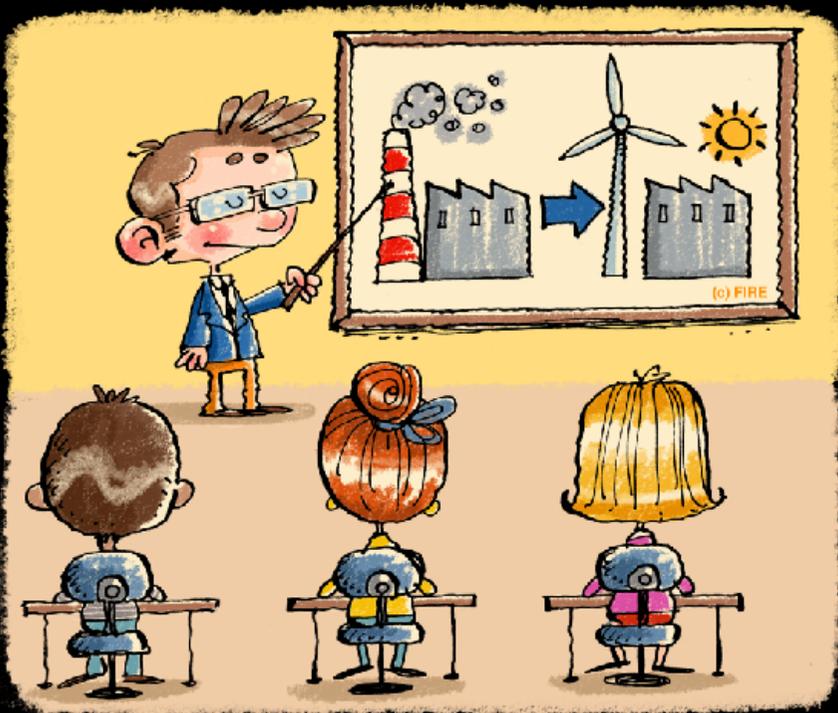
Associarsi consente di:

- ▶ entrare in una rete di imprese, enti ed esperti
- ▶ rimanere aggiornati sull'evoluzione del settore
- ▶ partecipare a tavoli di lavoro
- ▶ accedere a un ampio programma formativo
- ▶ collaborare su progetti specifici
- ▶ e molto altro

SOSTIENI LA NOSTRA AZIONE!

FIRE offre un ampio catalogo di corsi per gli energy manager, ed EGE fra cui:

- ▶ Fondamenti dell'energy management
- ▶ Soluzioni per ridurre la domanda di energia (tecniche, organizzative e comportamentali)
- ▶ Principali tecnologie
- ▶ Forniture energetiche
- ▶ FER, generazione distribuita, comunità energetiche, PPA
- ▶ Incentivi disponibili: come usarli
- ▶ EPC e altri contratti per la riqualificazione energetica
- ▶ Misura e verifica dei risparmi energetici
- ▶ Energia e sostenibilità
- ▶ Comunicazione e negoziazione



FIRE

FEDERAZIONE ITALIANA PER
L'USO RAZIONALE DELL'ENERGIA



Grazie!



<http://www.secem.eu>



belcastro@fire-italia.org



<http://blog.fire-italia.org>



www.facebook.com/FIREenergy.manager



www.linkedin.com/company/fire-federazione-italiana-per-l'uso-razionale-dell'energia



www.twitter.com/FIRE_ita

PER UN QUADRO COMPLETO
DELLE ATTIVITA' FIRE,
VISITA IL SITO!

