Dossier integrativo al capitolo 3

con contributi Regioni

ISBN: 978-88-8286-553-5

Gli allegati riportano la documentazione messa a disposizione con i dati relativi alle attività di controllo degli attestati energetici, dalla Regione Lombardia, dalla Regione Emilia Romagna e dalla Regione Liguria ed utilizzati nella redazione del capitolo.



Allegato 1
Regione Lombardia

A 1.01 Tipologie di Controllo

Sono previste tre diverse modalità di accertamento della conformità dell'APE:

- **Accertamento di primo livello:** consiste in una verifica preventiva impedendo la compilazione dell'APE in caso di immissione di un dato fisico errato e/o non ragionevolmente valido mediante specifici warning. Tali accertamenti vengono condotti sulla totalità delle pratiche di certificazione prodotte attraverso il Motore di calcolo Cened+ 2.0 e consentono, di fatto, di ottemperare a quanto richiesto dalla Direttiva 2010/31/UE Con la pubblicazione della release 1.1.15 sono stati introdotti ulteriori controlli identificati anche in seguito ad un lavoro di approfondimento condotto con ENEA.

- **Accertamento documentale:** prevede la verifica dei dati relativi agli APE in assenza di rilievo presso l'edificio. Dalla documentazione allegata all'attestato redattosi verifica la presenza di errori gravi che determinano la notifica immediata della sanzione o di errori minori che determinano la sola decadenza della validità dell'APE e la necessità di aggiornamento. I criteri per l'accertamento documentale sono definiti decreto 04/11/2021, n. 14891.

- **Accertamento con rilievo in sito:** volto a verificare la corrispondenza di alcuni dei dati di input al calcolo della prestazione energetica dichiarati dal certificatore con il reale stato di fatto dell'edificio. La verifica dei soli dati di input, senza la necessità di verificare la prestazione e la classe energetica, è possibile grazie al fatto che in Lombardia viene utilizzato un motore di calcolo univoco a garanzia dell'univocità degli algoritmi di calcolo.

Da segnalare l'implementazione recente di una nuova ed ulteriore tipologia di controllo automatizzato all'interno del Catasto Energetico Edifici Regionale che avvisa il Soggetto certificatore, in fase di caricamento del file XML, dell'eventuale presenza di anomalie non identificate dal motore di calcolo Cened+.

I controlli automatizzati prevedono la restituzione di avvertenze nei seguenti casi:

- l'edificio è NZEB (edificio a energia quasi zero) e la classe energetica è C, D, E, F, G;
- esiste almeno un generatore a combustione senza la targa CURIT;
- $Ep_{gl,nren}$ è più di dieci volte maggiore de $Ep_{gl,nren}$ dell'edificio di riferimento;
- $Ep_{gl,nren}$ è maggiore di 1.000 kWh/m^2 anno;
- esiste almeno una superficie opaca disperdente con trasmittanza termica con valore NON compreso nei range definiti di seguito:

  • strutture opache verticali - destinazione d'uso residenziale: $0,1 \leq U \leq 2,99$
  • strutture opache verticali - destinazione d'uso non residenziale: $0,1 \leq U \leq 3,59$
  • strutture opache di copertura: $0,1 \leq U \leq 2,2$
  • strutture opache di pavimento: $0,1 \leq U \leq 2$
  • serramenti: $0,8 \leq U \leq 6$

Ad integrazione dei controlli sopra indicati, è stato sviluppato e reso disponibile tramite il portale www.cened.it/Autoverifica-ape uno strumento che consente ai cittadini di verificare le informazioni contenute nel loro APE mediante il confronto con immobili che hanno caratteristiche simili a quello oggetto di analisi. Lo strumento affianca inoltre la possibilità di simulare interventi, singoli o multipli, di efficientamento come la sostituzione degli infissi, la sostituzione del generatore di calore, la coibentazione dell'involucro. La simulazione restituisce una stima dei costi da sostenere, utilizzando le informazioni elaborate da ENEA nel Rapporto sulle detrazioni fiscali, del possibile risparmio annuo, aiutando così gli utenti ad avere una prima utile informazione in merito alla convenienza dell'investimento, e della classe energetica raggiungibile.

A 1.02 La descrizione della procedura utilizzata per l'estrazione del campione da sottoporre al controllo

Per gli accertamenti documentali il 50% delle pratiche da sottoporre a controllo è individuato casualmente selezionando gli APE delle classi A1, A2, A3, A4. Il restante 50% è estratto casualmente tra gli APE collocati nelle classi comprese tra B e G. Per gli accertamenti con sopralluogo in situ, l'individuazione delle pratiche da controllare avviene tramite una selezione casuale in funzione di un fattore di rischio che considera valori anomali di $EP_{gl,nren}$, di trasmittanza termica delle componenti dell'edificio, di potenza termica dei generatori a combustione per impianti autonomi, il numero elevato di APE redatti dal Soggetto certificatore e la classe energetica dell'edificio. Le pratiche oggetto di accertamento possono inoltre essere individuate dal Dirigente competente di Regione Lombardia e dal Responsabile del Procedimento dell'Organismo di accreditamento, nonché essere selezionate casualmente tra le richieste di controllo inviate dai soggetti interessati.

A 1.03 Esito dei controlli 2025

ACCERTAMENTI DOCUMENTALI
Sono stati eseguiti 91 accertamenti documentali di cui 63 con esito positivo e 28 negativo. In 14 casi sono stati riscontrati errori minori, sanati dal certificatore tramite l'aggiornamento dell'APE. Gli errori minori riscontrati riguardavano dati catastali dell'edificio (3) e orientamento dell'edificio (11). Gli errori tecnici riguardavano la superficie utile dell'edificio (11%), il volume netto dell'edificio (11%), la superficie disperdente verso l'esterno (18%), l'inserimento di impianti FER (la valutazione viene effettuata tramite foto aerea, 3%).

ACCERTAMENTI CON RILIEVO IN SITO
Gli accertamenti con rilievo eseguiti sono stati 63 di cui 24 positivi, 14 negativi, 21 nd e 4 risultano in corso. L'esito dell'accertamento è positivo se la funzione penalità, FP, indicativa del numero di errori riscontrati, è minore del valore 0,15. Di seguito i valori riscontrati:

- nel 39% dei casi si è riscontrato un valore di FP inferiore a 0,15;
- nel 39% dei casi si è riscontrato un valore di FP compreso tra 0,15 e 0,25;
- nel 15% dei casi si è riscontrato un valore di FP compreso tra 0,25 e 0,35;
- nel 7% dei casi si è riscontrato un valore di FP superiore a 0,35.

In dieci casi l'accertamento con sopralluogo non è stato eseguito a causa dell'impossibilità di accedere all'edificio; in tali circostanze è stato comunque eseguito l'accertamento documentale riscontrando 3 esiti negativi e 7 positivi.

TEMPI E MODALITÀ

La normativa di riferimento prevede sanzioni per le figure interessate ed in particolare il soggetto certificatore accreditato che redige l'attestato in modo non conforme incorre nella sanzione amministrativa da € 500,00 a € 2 mila.

L'Organismo di accreditamento provvede a darne comunicazione all'ordine, collegio o associazione professionale di appartenenza e l'applicazione della sanzione comporta inoltre la sospensione da sessanta a centottanta giorni dall'elenco regionale dei soggetti certificatori accreditati. La reiterazione della violazione per lo stesso o per un altro motivo di non conformità nei cinque anni successivi alla commissione della violazione amministrativa comporta la cancellazione dall'elenco regionale da trecentosessantacinque a settecentotrenta giorni ed infine la sospensione dall'elenco regionale non si applica se la non conformità dell'attestato non comporta una diversa assegnazione di classe di efficienza energetica e se il certificatore provvede a depositare l'attestato corretto entro i termini previsti dall'articolo 16, comma 1, della legge 689/1981, oltre a corrispondere in misura ridotta la somma dovuta a titolo di sanzione amministrativa pecuniaria. Relativamente agli accertamenti con sopralluogo il tempo medio per la comunicazione dell'esito è stato di 92 giorni ed il tempo medio intercorso tra la data di esecuzione del sopralluogo e la notifica dell'esito è stato invece di circa 55 giorni di calendario. A seguito dell'invio dell'esito negativo sono pervenuti 14 scritti difensivi, di cui sette relativi ad accertamenti documentali e sette relativi ad accertamenti con sopralluogo. In otto casi l'analisi degli scritti difensivi ha comportato la modifica dell'esito dell'accertamento con la conseguente archiviazione del procedimento mentre nei rimanenti 6 casi l'esito negativo è stato confermato.

EVOLUZIONE NEL TEMPO

La modalità di accertamento si è evoluta nel tempo attraverso la definizione di successivi decreti regionali ed inoltre sul portale www.cened.it è disponibile uno strumento, denominato Visura APE, che consente ai cittadini di verificare l'esistenza di un APE all'interno del Catasto Energetico Edifici Regionale sulla base del codice identificativo dell'APE, della targa energetica o sulla base dei dati catastali dell'edificio; lo strumento permette quindi di scaricare il fac-simile dell'APE, consentendo al proprietario di confrontare il documento in suo possesso con quello valido registrato nel Catasto Energetico Edifici Regionale. Come già citato nei precedenti paragrafi sono stati introdotti i seguenti controlli automatizzati:

- **Controllo eseguito tramite il Motore Cened+:** consiste sia nella verifica preventiva di ammissibilità dei dati di input, che impedisce la compilazione dell'APE nel caso in cui venga inserito un dato non accettabile dal punto di vista fisico, sia nella validazione in termini di ragionevolezza del dato che prevede la segnalazione all'utente, tramite specifici warning, dei valori che non rientrano nella soglia di probabilità predeterminata sulla base di analisi statistiche. Tali accertamenti vengono condotti sulla totalità delle pratiche di certificazione prodotte attraverso il Motore di calcolo Cened+ 2.0 e consentono, di fatto, di ottemperare a quanto richiesto dalla Direttiva 2010/31/UE in merito all'esecuzione di verifiche su una percentuale statisticamente significativa degli APE rilasciati nel corso dell'anno.

- **Controllo eseguito tramite il Catasto CEER:** è una nuova e ulteriore tipologia di controllo automatizzato all'interno del Catasto Energetico Edifici Regionale che avvisa il Soggetto certificatore, in fase di caricamento del file XML, dell'eventuale presenza di anomalie non identificate dal motore di calcolo Cened+.

Tali controlli automatizzati prevedono la restituzione di avvertenze nei seguenti casi:

- se l'edificio è NZEB (edificio a energia quasi zero) e la classe energetica è C, D, E, F, G;
- se esiste almeno un generatore a combustione senza la targa CURIT;
- se $Ep_{gl,nren}$ è più di dieci volte maggiore de $Ep_{gl,nren}$ dell'edificio di riferimento;
- se $Ep_{gl,nren}$ è maggiore di 1.000 kWh/m^2 anno;
- se esiste almeno una superficie opaca disperdente con trasmittanza termica con valore NON

compreso nei range definiti di seguito:

- o strutture opache verticali - destinazione d'uso residenziale: $0,1 \leq U \leq 2,99$
- o strutture opache verticali - destinazione d'uso non residenziale: $0,1 \leq U \leq 3,59$
- o strutture opache di copertura: $0,1 \leq U \leq 2,2$
- o strutture opache di pavimento: $0,1 \leq U \leq 2$
- o serramenti: $0,8 \leq U \leq 6$

Nella Tabella 5 seguente si riporta l'incidenza dell'esito positivo sugli accertamenti documentali e con sopralluogo, a parità di criteri di accertamento, per gli anni 2023, 2024 e 2025; si sottolinea che i dati si riferiscono alla data di invio dell'esito definitivo al certificatore energetico.

Incidenza degli esiti positivi

	2023	2024	2025
Accertamenti con sopralluogo	78%	87%	76%
Accertamenti documentali	33%	41%	35%

Occorre considerare che la modalità di individuazione del campione di APE da sottoporre ad accertamento è volto a identificare le pratiche che, con maggiore probabilità, presentano rischio di errore; pertanto, è plausibile che l'esito dell'accertamento non vari significativamente nel corso degli anni.

Sarà invece interessante valutare negli anni a venire l'esito degli accertamenti automatizzati integrati nel Catasto Energetico Edifici Regionale a decorrere da maggio 2026 e valutare la numerosità degli APE non depositati in conseguenza degli alert di errore notificati al certificatore



Allegato 2
Regione Emilia Romagna

In Emilia-Romagna la Legge Regionale n. 26/2004 ha istituito il sistema regionale in materia di prestazione energetica degli edifici, attestazione energetica, di istituzione dell'Organismo Regionale di Accreditamento, del sistema di accreditamento dei soggetti certificatori, del sistema informativo per la registrazione degli APE e del sistema di verifica della conformità degli attestati emessi.
Il sistema regionale è operativo dal 1° gennaio 2009 e dal 1° aprile 2016, l'Organismo Regionale di Accreditamento effettua controlli di conformità sugli APE attraverso programmi annuali di verifica concordati con la Regione Emilia-Romagna.

L'ente responsabile del sistema di controllo degli APE è l'Organismo Regionale di Accreditamento al quale sono affidate le funzioni necessarie a garantire il corretto funzionamento del sistema regionale di certificazione energetica degli edifici, comprese le attività di verifica della conformità degli APE e le funzioni connesse all'eventuale applicazione delle sanzioni amministrative. Le verifiche ispettive sono svolte da ispettori qualificati e indipendenti, incaricati dall'Organismo di Accreditamento. A tali soggetti viene attribuita la funzione di Agente Accertatore, anche ai fini dell'eventuale irrogazione delle sanzioni previste dalla normativa regionale. Gli ispettori effettuano controlli in sito presso l'immobile oggetto dell'APE e, quando necessario, presso la sede del soggetto certificatore.

Gli ispettori devono essere iscritti in un apposito elenco, istituito e aggiornato dall'Organismo Regionale di Accreditamento, che verifica il possesso e il mantenimento periodico dei requisiti. La loro qualificazione prevede la frequenza obbligatoria di uno specifico corso di formazione riconosciuto dall'Organismo, con superamento dell'esame finale. Le verifiche sono svolte nell'ambito della programmazione concordata con la Regione Emilia-Romagna e riguardano un campione significativo di APE, compreso tra il 2% e il 5% degli attestati emessi nell'anno precedente. I controlli possono essere attivati anche su richiesta specifica riferita a un singolo APE, da parte del proprietario, del certificatore, dell'acquirente o del conduttore dell'immobile.

Il sistema di controllo si articola in più fasi. La prima è una verifica automatica, effettuata dal sistema informatico SACE su tutti gli APE in fase di registrazione. Il sistema attribuisce un punteggio di coerenza o criticità sulla base di criteri tecnici predefiniti. Se il punteggio risulta inferiore alla soglia stabilita dall'Organismo di Accreditamento, l'APE viene sottoposto a un controllo successivo. Segue quindi la verifica di primo livello – fase 2, che consiste in un approfondimento documentale delle criticità emerse nella fase automatica. Questa verifica è svolta da personale tecnico esperto sui dati di ingresso forniti dal certificatore al momento della registrazione dell'APE. Il certificatore viene informato tramite il portale SACE e tramite PEC e può scegliere se attendere l'esito del controllo prima di emettere definitivamente l'APE oppure procedere comunque alla firma digitale. La procedura di controllo, infatti, non blocca l'emissione né l'utilizzo dell'attestato.

L'esito del controllo documentale può concludersi senza ulteriori approfondimenti, con la redazione di un Rapporto di Accertamento Documentale. Se invece permangono criticità tali da richiedere una verifica più approfondita, viene attivata la verifica di secondo livello, cioè un'ispezione in sito presso l'edificio o l'unità immobiliare oggetto dell'APE e, se necessario, presso la sede del soggetto certificatore. La verifica di secondo livello è svolta da personale ispettivo qualificato, con funzione di Agente Accertatore accreditato dalla Regione Emilia-Romagna. L'esito dell'ispezione è formalizzato in un Rapporto di Verifica Ispettiva; in caso di violazioni relative ad APE già emessi, può essere redatto anche un verbale finalizzato all'applicazione delle sanzioni amministrative previste dall'art. 25-quindecies della L.R. 26/2004.

A 2.01 Criteri di selezione degli APE da controllare (per 2° e 3° livello)

I controlli di primo livello – Fase 2 sono attivati a seguito delle anomalie rilevate automaticamente dal sistema informatico SACE durante la verifica automatizzata di Fase 1.

In questa fase, l'accertatore effettua una valutazione tecnica delle criticità emerse, analizzando la coerenza dei dati inseriti nell'applicativo dal soggetto certificatore. La verifica riguarda sia i dati generali dell'APE sia i dati aggiuntivi registrati a supporto dell'attestato. A seguito dell'analisi documentale, il controllo può avere due esiti principali:

- se non emergono elementi tali da richiedere ulteriori approfondimenti, il procedimento si conclude con la trasmissione al certificatore, tramite PEC, del Rapporto di Accertamento Documentale, contenente le eventuali osservazioni rilevate;
- se invece le criticità riscontrate necessitano di una verifica più approfondita, il controllo può evolvere in una verifica di secondo livello, mediante ispezione in sito da parte di un ispettore con funzione di Agente Accertatore.

In sintesi, la Fase 2 rappresenta l'approfondimento tecnico-documentale delle anomalie individuate dal sistema SACE nella Fase 1 e consente di stabilire se il controllo possa concludersi documentalmente oppure se sia necessario procedere con un'ispezione in sito.

Criterio di selezione:	Primo livello, Fase 2 (peso percentuale dei diversi criteri)	Secondo livello (ispezioni in campo) (peso percentuale dei diversi criteri)
casuale	-	-
basata su anomalie primo livello	**100%** (secondo le regole di seguito riportate)	-
classi energetiche elevate (A-B)	Controllo incluso nei criteri del primo livello	-
tipologia edificio	-	-
certificatore (numero APE, storico controlli)	Il controllo è rivolto a valutare la qualità dell'APE indipendentemente dal soggetto certificatore.	-
altro (specificare)	-	**100%** (gli esiti del controllo di primo livello sono inviati all'ispettore per gli approfondimenti in sito, secondo i criteri gestionali e tecnici riportati di seguito)

APPROFONDIMENTO DEI CONTROLLI DI PRIMO LIVELLO - FASE 2

I controlli di primo livello, fase 2, come indicato nella D.G.R. 1275/2015 e ss.mm.ii., Allegato A-6, sezione 1, punto 3.2, si focalizzano sui seguenti punti:

- **Dati geometrici dell'edificio;**
- **Trasmittanze termiche delle chiusure;**
- **Presenza di ponti termici**
- **Temperatura di set-point usata per i calcoli energetici;**
- **Ricambi d'aria per ventilazione naturale o meccanizzata;**
- **Rendimento del sotto-sistema di emissione;**
- **Rendimento del sotto-sistema di regolazione;**
- **Rendimento di generazione;**
- **Rendimento globale medio stagionale;**
- **Superficie utile climatizzata.**

Per ciascun punto sono state individuate delle regole di coerenza dei dati di ingresso rispetto alla normativa di riferimento. Per ogni regola è stabilito un punteggio. Nella seguente tabella sono elencate le regole oggetto di verifica, i rispettivi punteggi e il peso percentuale rispetto al totale.

n. regola	Descrizione	Punteggio	Peso % sul totale
1	Edifici ad uso residenziale - Fabbisogno per ACS	9	4,95%
2	Edifici adibiti ad uffici - Fabbisogno ACS	9	4,95%
3	Trasmittanza – muratura mattoni pieni	9	4,95%
4	Trasmittanza – muratura cassa vuota	2	1,10%
5	Trasmittanza – Muratura in mattoni semipieni o tufo	2	1,10%
6	Trasmittanza – vetro singolo+infisso in metallo	4	2,20%
7	Trasmittanza – vetro singolo+infisso in legno	8	4,40%
8	Trasmittanza – vetro singolo+PVC	2	1,10%
9	Contributo da FER	4	2,20%
10	Teleriscaldamento	4	2,20%
11	Prestazione termica dell'involucro	1	0,55%
12	Raccomandazioni	20	10,99%
13	**Salto di classe energetica (A4, A3, A2, A1, B)**	8	4,40%
14	Valori elevati di $EP_{gl,nren}$	2	1,10%
15	**Classe energetica (A4, A3, A2, A1, B, oppure NZEB)**	8	4,40%
16	Superficie utile energetica < 20 m^2	4	2,20%
17	DOCET v.3	3	1,65%
18	Data sopralluogo	20	10,99%
19	Volume lordo – Volume netto	1	0,55%
20	Trasmittanza componenti opachi verticali	1	0,55%
21	Trasmittanza componenti opachi orizzontali (coperture)	1	0,55%
22	Trasmittanza componenti opachi orizzontali (basamenti)	1	0,55%
23	Trasmittanza componenti vetrati	1	0,55%
24	Temperatura interna di regolazione per il riscaldamento	1	0,55%
25	Temperatura interna di regolazione per il raffrescamento	1	0,55%
26	Tasso di ricambio orario di ventilazione	1	0,55%
27	Coefficiente globale di scambio termico per ventilazione della zona considerata	1	0,55%
28	Apporti gratuiti interni	1	0,55%
29	Temperatura erogazione ACS	2	1,10%
30	Indice di prestazione energetica rinnovabile	1	0,55%
31	Sottosistema di emissione	2	1,10%
32	Edificio di riferimento	1	0,55%
33	Coerenza della Superficie utile energetica	5	2,75%
34	Energia illuminazione	4	2,20%

35	Ponti termici (lunghezze)	12	6,59%
37	Distanza Certificatore-Edificio	10	5,49%
38	Rendimento di generazione	4	2,20%
39	Fattore solare	4	2,20%
40	Raccomandazioni significative	8	4,40%
	Totale	**182**	**100,00%**

Dall'analisi di tali dati vengono individuate tutte le criticità più importanti presenti nell'APE. Queste criticità e la lista completa dei dati estesi riferiti al certificato vengono utilizzate dall'ispettore o dal gruppo di verifica incaricato di eseguire il controllo in campo durante la verifica di II livello.

APPROFONDIMENTO DEI CONTROLLI DI SECONDO LIVELLO - FASE 3

I controlli di secondo livello (ispezioni in campo), si basano pertanto sui risultati del controllo di primo livello e sulla verifica in sito sia degli aspetti gestionali (requisiti organizzativi, gestionali e operativi indicati nella normativa regionale), che tecnici, confrontando lo stato reale dell'edificio sia con in dati inseriti nell'APE che quelli individuabili nel rapporto di calcolo estratto dal software utilizzato e nei documenti inerenti al sopralluogo dell'immobile (obbligatorio). La checklist di controllo per l'attività ispettiva è dettagliata con 41 criteri, rispetto ai quali deve essere verificata la conformità dei dati rispetto al disposto normativo regionale e nazionale. La verifica per ogni criterio è positiva oppure negativa rispetto al disposto normativo, non sono attribuiti pesi. Di seguito si elencano i criteri e la relativa normativa rispetto alla quale devono essere verificati.

N.	DESCRIZIONE CONTROLLO	Ambito Non Conformità	DISPOSTO NORMATIVO PER VERIFICA NC-VIOLAZIONE
1	**Procedura di controllo delle relazioni contrattuali con il cliente**	Gestione	DGR 1275/2015 e s.m.i., All. A-1, art. 5, co. 3, lett. a. e c. DGR 1275/2015 e s.m.i., All. A-2, art. 2, co. 1, 2 e 3 DGR 1275/2015 e s.m.i., All. A, art. 5, co. 10
2	**Garanzia dei principi deontologici, etici e professionali**	Gestione	DGR 1275/2015 e s.m.i., All. A-1, art. 5, co. 3, lett. b. DGR 1275/2015 e s.m.i., All. A-2, art. 2, co. 1
3	**Procedura di controllo degli strumenti di misura**	Gestione	DGR 1275/2015 e s.m.i., All. A-1, art. 5, co. 3, lett. d.
4	**Procedura di controllo della documentazione**	Gestione	DGR 1275/2015 e s.m.i., All. A-1, art. 5, co. 3, lett. e. DGR 1275/2015 e s.m.i., All. A-2, art. 6
5	**Verifica documento di riferimento indicato in origine dei dati**	Documenti per APE	DGR 1275/2015 e s.m.i., All. A-2, art. 1, co. 1, lett. a., punto i DGR 1275/2015 e s.m.i., All. A, art. 3, co. 15 DGR 1275/2015 e s.m.i., All. A-2, art. 6
6	**Software di calcolo utilizzato**	Documenti per APE	DGR 1275/2015 e s.m.i., All. A-4, punto 1, co. 4 DGR 1275/2015 e s.m.i., All. A-3, punto 4.3 DGR 1275/2015 e s.m.i., All. A-3, punto 4.2. b)
7	**Procedura di calcolo utilizzata**	Documenti per APE	DGR 1275/2015 e s.m.i., All. A-3, punti 3 e 4

8	**È stato svolto il sopralluogo?**	Sopralluogo	DGR 1275/2015 e s.m.i., All. A-2, art. 1, co. 2 DGR 1275/2015 e s.m.i., All. A-6, Sez. 1, p.to 4.4., Fase 2 DGR 1275/2015 e s.m.i., All. A-2, art. 6
9	**Superficie utile CLIMATIZZATA (m^2)**	Edificio	DGR 1275/2015 e s.m.i., All. A-2, art. 1, co. 1, lett. a., punto i UNI/TS 11300-1:2014 - Punti 6.1 e 7
10	**Superficie disperdente totale (m^2)**	Edificio	DGR 1275/2015 e s.m.i., All. A-2, art. 1, co. 1, lett. a., punto i DGR 1275/2015 e s.m.i., All. A-4, art. 1, co. 3, lett. d UNI/TS 11300-1:2014-Punto 7.3
11	**Volume interno netto riscaldato (m3)**	Edificio	DGR 1275/2015 e s.m.i., All. A-2, art. 1, co. 1, lett. a., punto i DGR 1275/2015 e s.m.i., All. A-4, art. 1, co. 3, lett. d UNI/TS 11300-1:2014-Punto 7.3
12	**Altezza netta media (m)**	Edificio	DGR 1275/2015 e s.m.i., All. A-2, art. 1, co. 1, lett. a., punto i DGR 1275/2015 e s.m.i., All. A-7, def. superficie utile
13	**Tasso di ricambio aria (per ogni zona termica)**	Edificio	UNI/TS 11300-1:2014 - Punto 12
14	**Superficie disperdente dei serramenti vetrati (m^2)**	Edificio	DGR 1275/2015 e s.m.i., All. A-2, art. 1, co. 1, lett. a., punto i UNI/TS 11300-1:2014 - Punto 6.1
15	**Superficie captante pannelli solare termico (m^2)**	Fonti Rinnovabili	DGR 1275/2015 e s.m.i., All. A-2, art. 1, co. 1, lett. a., punto i UNI/TS 11300-4:2016 - Punto 6 UNI/TS 11300-4:2016 - Appendici B, C, e D UNI/TS 11300-5:2016 - Punto 8
16	**Potenza fotovoltaica erogata ai pannelli (kWp)**	Fonti Rinnovabili	DGR 1275/2015 e s.m.i., All. A-2, art. 1, co. 1, lett. a., punto i UNI/TS 11300-4:2016 - Punto 7 UNI/TS 11300-4:2016 - Appendici E e F UNI/TS 11300-5:2016 - Punto 8
17	**Tipologia degli impianti combinati**	Impianti	DGR 1275/2015 e s.m.i., All. A-2, art. 1, co. 1, lett. a., punto i
18	**Tipo di ventilazione:**	Impianti	DGR 1275/2015 e s.m.i., All. A-2, art. 1, co. 1, lett. a., punto i
19	**H – RISCALDAMENTO – Sistema di generazione -**	Impianti	DGR 1275/2015 e s.m.i., All. A-2, art. 1, co. 1, lett. a., punto i
20	**H – RISCALDAMENTO – Potenza nominale (kW)**	Impianti	DGR 1275/2015 e s.m.i., All. A-2, art. 1, co. 1, lett. a., punto i UNI/TS 11300-5:2016 - Punto 7
21	**H – RISCALDAMENTO – Sistema di regolazione**	Impianti	DGR 1275/2015 e s.m.i., All. A-2, art. 1, co. 1, lett. a., punto i
22	**H – RISCALDAMENTO – Sistema di emissione**	Impianti	DGR 1275/2015 e s.m.i., All. A-2, art. 1, co. 1, lett. a., punto i
23	**H – RISCALDAMENTO – Rendimento di regolazione**	Impianti	DGR 1275/2015 e s.m.i., All. A-2, art. 1, co. 1, lett. a., punto i UNI/TS 11300-2:2019 - Punto 6.3, Prospetto 20

24	**H – RISCALDAMENTO – Rendimento di emissione**	Impianti	DGR 1275/2015 e s.m.i., All. A-2, art. 1, co. 1, lett. a., punto i UNI/TS 11300-2:2019 - Punto 6.2, Prospetti 17 e 18
25	**C – RAFFRESCAMENTO – Sistema di generazione**	Impianti	DGR 1275/2015 e s.m.i., All. A-2, art. 1, co. 1, lett. a., punto i
26	**C – RAFFRESCAMENTO – Potenza nominale (kW)**	Impianti	DGR 1275/2015 e s.m.i., All. A-2, art. 1, co. 1, lett. a., punto i UNI/TS 11300-5:2016 - Punto 7
27	**C – RAFFRESCAMENTO – Sistema di regolazione**	Impianti	UNI/TS 11300-3:2010 - Punto 5.2.3, Prospetto 6
28	**C – RAFFRESCAMENTO – Sistema di emissione**	Impianti	UNI/TS 11300-3:2010 - Punto 5.2.4, Prospetto 7
29	**W – ACQUA CALDA SANITARIA - Sistema di generazione**	Impianti	DGR 1275/2015 e s.m.i., All. A-2, art. 1, co. 1, lett. a., punto i
30	**W – ACQUA CALDA SANITARIA - Potenza nominale (kW)**	Impianti	DGR 1275/2015 e s.m.i., All. A-2, art. 1, co. 1. lett. a., punto i UNI/TS 11300-5:2016 - Punto 7
31	**Impianto di illuminazione – Potenza nominale kW**	Impianti	DGR 1275/2015 e s.m.i., All. A-2, art. 1, co.1, lett. a., punto i DGR 1275/2015 e s.m.i., All. A-3 UNI/TS 11300-2:2019 - Appendice D UNI EN 15193-1:2021
32	**Tipologia delle chiusure verticali opache**	Dati Termofisici	DGR 1275/2015 e s.m.i., All. A-2, art. 1, co. 1, lett. a., punto i DGR 1275/2015 e s.m.i., All. A-4, punto 1, co. 4
33	**Tipologia delle chiusure di copertura opache**	Dati Termofisici	DGR 1275/2015 e s.m.i., All. A-2, art. 1, co. 1, lett. a., punto i DGR 1275/2015 e s.m.i., All. A-4, punto 1, co. 4
34	**Tipologia delle chiusure di basamento**	Dati Termofisici	DGR 1275/2015 e s.m.i., All. A-2, art. 1, co. 1, lett. a., punto i DGR 1275/2015 e s.m.i., All. A-4, punto 1, co. 4
35	**Tipologia delle chiusure trasparenti**	Dati Termofisici	DGR 1275/2015 e s.m.i., All. A-2, art. 1, co. 1, lett. a., punto i DGR 1275/2015 e s.m.i., All. A-4, punto 1, co. 4
36	**Trasmittanza delle chiusure verticali opache (W/m²K)**	Dati Termofisici	DGR 1275/2015 e s.m.i., All. A-2, art. 1, co.1, lett. a., punto i. DGR 1275/2015 e s.m.i., All. A-4, punto 1, co. 4 UNI/TS 11300-1:2014 - Punto 11 UNI/TR 11552:2014 UNI 10351:2021 UNI 10355:1994
37	**Trasmittanza chiusure di copertura opache (W/m²K):**	Dati Termofisici	DGR 1275/2015 e s.m.i., All. A-2, art. 1, co.1, lett. a., punto i. DGR 1275/2015 e s.m.i., All. A-4, punto 1, co. 4 UNI/TS 11300-1:2014 - Punto 11 UNI/TR 11552:2014 UNI 10351:2021 UNI 10355:1994

38	**Trasmittanza chiusure di basamento (W/m²K):**	Dati Termofisici	DGR 1275/2015 e s.m.i., All. A-2, art. 1, co.1, lett. a., punto i. DGR 1275/2015 e s.m.i., All. A-4, punto 1, co. 4 UNI/TS 11300-1:2014 - Punto 11 UNI/TR 11552:2014 UNI 10351:2021 UNI 10355:1994
39	**Trasmittanza chiusure trasparenti o spessori del vetro (W/m²K)**	Dati Termofisici	DGR 1275/2015 e s.m.i., All. A-2, art. 1, co.1, lett. a., punto i. DGR 1275/2015 e s.m.i., All. A-4, punto 1, co. 4 UNI/TS 11300-1:2014 - Punto 11 UNI/TS 11300-1:2014 - Appendice B UNI EN ISO 10077-1:2018
40	**Lunghezze dei Ponti termici**	Dati Termofisici	DGR 1275/2015 e s.m.i., All. A-2, art. 1, lett. a., punto i UNI/TS 11300-1:2014 p.to 11.1.3 UNI EN ISO 10211:2018 (obbligatorio per valutazione di progetto, facoltativo per valutazione standard) UNI EN ISO 14683:2018 (atlanti conformi obbligatorio per valutazione di progetto, facoltativo per valutazione standard) UNI EN ISO 14683:2018 (solo per edifici esistenti con valutazione standard, metodi di calcolo manuali conformi alla norma UNI EN ISO 14683)
41	**Tipo di intervento migliorativo - REN**	Raccomandazioni	DGR 1275/2015 e s.m.i., All. A-2, art. 1, co. 1, lett. a., punto iii DGR 1275/2015 e s.m.i., All. A-4, punto 1, co. 3

In caso di ispezione su APE emesso, le non conformità possono essere classificate come violazioni. Le violazioni sono raggruppate in 4 tipologie.

(B) obbligo del sopralluogo;

(C) corretta determinazione o reperimento dei dati di ingresso (dati catastali, geometrici, impiantistici, incluso FER) durante sopralluogo o attività di verifica della documentazione da parte del certificatore;

(D) corretta applicazione dei modelli di calcolo o dei risultati dei calcoli, incluso i dati aggiuntivi (ovvero errori dovuti ai calcoli);

(E) corretta formulazione delle raccomandazioni di interventi per il miglioramento della prestazione energetica.

Di seguito si riporta l'elenco dei criteri raggruppati per tipologia di violazione. Le Non Conformità rispetto ai requisiti gestionali (A), non sono classificabili come violazioni.

N.	DESCRIZIONE CONTROLLO	Ambito Non Conformità	VIOLAZIONE
1	PROCEDURA DI CONTROLLO DELLE RELAZIONI CONTRATTUALI CON IL CLIENTE	Gestione	-
2	GARANZIA DEI PRINCIPI DEONTOLOGICI, ETICI E PROFESSIONALI	Gestione	-
3	PROCEDURA DI CONTROLLO DEGLI STRUMENTI DI MISURA	Gestione	-
4	PROCEDURA DI CONTROLLO DELLA DOCUMENTAZIONE	Gestione	-
5	Verifica documento di riferimento indicato in origine dei dati	Documenti per APE	(B) Obbligo del sopralluogo
8	È stato svolto il sopralluogo?	Sopralluogo	
9	Superficie utile CLIMATIZZATA (m^2):	Edificio	**(C)** corretta determinazione o reperimento dei dati di ingresso (dati catastali, geometrici, impiantistici, incluso FER) durante sopralluogo o attività di verifica della documentazione da parte del certificatore
10	Superficie disperdente totale (m^2)	Edificio	
11	Volume interno netto riscaldato (m^3):	Edificio	
12	Altezza netta media (m)	Edificio	
13	Tasso di ricambio aria (per ogni zona termica)	Edificio	
14	Superficie disperdente dei serramenti vetrati (m^2)	Edificio	
15	Superficie captante pannelli solare termico (m^2)	Fonti Rinnovabili	
16	Potenza fotovoltaica erogata ai pannelli (kWp)	Fonti Rinnovabili	
17	Tipologia degli impianti combinati	Impianti	
18	Tipo di ventilazione:	Impianti	
19	H – RISCALDAMENTO – Sistema di generazione -	Impianti	
20	H – RISCALDAMENTO – Potenza nominale (kW)	Impianti	
21	H – RISCALDAMENTO – Sistema di regolazione	Impianti	
22	H – RISCALDAMENTO – Sistema di emissione	Impianti	
23	H – RISCALDAMENTO – Rendimento di regolazione	Impianti	
24	H – RISCALDAMENTO – Rendimento di emissione	Impianti	
25	C – RAFFRESCAMENTO – Sistema di generazione	Impianti	
26	C – RAFFRESCAMENTO – Potenza nominale (kW)	Impianti	
27	C – RAFFRESCAMENTO – Sistema di regolazione	Impianti	
28	C – RAFFRESCAMENTO – Sistema di emissione	Impianti	
29	W – ACQUA CALDA SANITARIA - Sistema di generazione	Impianti	
30	W – ACQUA CALDA SANITARIA - Potenza nominale (kW)	Impianti	
31	Impianto di illuminazione – Potenza nominale kW	Impianti	
32	Tipologia delle chiusure verticali opache:	Dati Termofisici	
33	Tipologia delle chiusure di copertura opache:	Dati Termofisici	
34	Tipologia delle chiusure di basamento:	Dati Termofisici	
35	Tipologia delle chiusure trasparenti:	Dati Termofisici	
36	Trasmittanza delle chiusure verticali opache (W/m^2K)	Dati Termofisici	
37	Trasmittanza chiusure di copertura opache (W/m^2K):	Dati Termofisici	
38	Trasmittanza chiusure di basamento (W/m^2K):	Dati Termofisici	
39	Trasmittanza chiusure trasparenti o spessori del vetro (W/m^2K):	Dati Termofisici	
40	Lunghezze dei Ponti termici	Dati Termofisici	

ESITI DEI CONTROLLI PER ANNO

Numero e % di APE conformi/non conformi per ogni controllo effettuato

Nella seguente tabella sono riportati gli esiti di tutti i livelli di controllo dal 1° aprile 2016 al 31/12/2025.

anno	n. APE emessi definitivi (controlli di 1° livello, fase 1 sul 100% degli APE emessi)	Accertamenti effettuati (controlli di 1° livello, fase 2)	Ispezioni effettuate (controlli di 2° livello con ispezione in sito)		
			n. totale	di cui su APE emessi (%)	n. sanzioni amministrative (L.R. 26/2004, art. 25-quindecies)
2016	76.014	4.371	1.500	29,0%	212
2017	95.672	4.074	2.000	17,5%	124
2018	91.813	4.317	2.350	12,6%	152
2019	90.654	4.805	2.500	12,4%	116
2020	88.073	3.760	824	10,2%	48
2021	106.800	5.658	2.000	11,9%	81
2022	112.717	5.834	2.215	14,8%	71
2023	122.324	6.695	2.291	17,3%	113
2024	133.076	6.975	2.528	20,0%	189
2025	126.764	**7.091**	**2.769**	**16,3%**	235

Classificazione delle non conformità

Le non conformità e le eventuali violazioni sono rilevate a seguito del controllo di 2° livello (ispezione in sito). Rispetto alla classificazione proposta sono state associate le categorie di violazioni come definite a livello regionale.

Classificazione delle non conformità:	Associazione alle categorie "SACE"
errori formali	**(E)** corretta formulazione delle raccomandazioni di interventi per il miglioramento della prestazione energetica.
errori sostanziali	**(B)** Obbligo del sopralluogo
errori di calcolo	**(D)** corretta applicazione dei modelli di calcolo o dei risultati dei calcoli, incluso i dati aggiuntivi (ovvero errori dovuti ai calcoli)
incongruenze dati	**(C)** corretta determinazione o reperimento dei dati di ingresso (dati catastali, geometrici, impiantistici, incluso FER) durante sopralluogo o attività di verifica della documentazione da parte del certificatore

Tutte le Non Conformità e le rispettive Violazioni (se presenti) assegnate nelle ispezioni sono state raggruppate secondo le categorie.

Di seguito i dati elaborati per l'anno 2025.

Classificazione delle non conformità:	Associazione alle categorie "SACE"	N. di Non Conformità totali	N. di APE con Non Conformità	N. di APE con Violazioni
-	(A)	1.653	895	-
errori formali	(E)	369	369	17
errori sostanziali	(B)	607	533	16
errori di calcolo	(D)	1.197	832	30
incongruenze dati	(C)	14.530	2.555	172

Nell'anno 2025, le non conformità relative alle incongruenze dei dati, associate alla categoria (C), rappresentano oltre il 79% del totale delle non conformità rilevate.
Nel dettaglio è possibile analizzare le non conformità associate alla categoria (C) e distinte per ambiti di Non conformità (Altro; Dati Termofisici; Edificio; Fonti Rinnovabili; Impianti).

Nell'anno 2025, le 14.530 Non Conformità afferenti alla categoria (C) che rappresentano oltre il 79% rispetto alla somma delle categorie A, B, C, D, E, sopra individuate sono:

- **Impianti (36,32%)**
- **Dati termofisici (28,50%)**
- **Edificio (17,21%)**
- **Altro (15,71%)**
- **Fonti rinnovabili (2,26%)**

Le violazioni individuate nell'ambito delle verifiche di 2° livello su APE emessi, hanno riguardato prevalentemente l'errato inserimento dei dati di ingresso (C) e l'errata metodologia di calcolo (D). Di seguito si riportano i dati relativi alle tipologie di violazioni rilevate nel periodo compreso dal 2016 al 2025.

Anno	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025
N. ispezioni	1.500	2.000	2.350	2.500	824	2.000	2.215	2.291	2.528	2.769
N. APE con Violazioni	185	152	152	116	48	81	71	113	189	235
Macro-categorie di violazioni										
(B) Sopralluogo non svolto	4%	5%	2%	7%	8%	4%	4%	3%	3%	7%
(C) Errati dati di ingresso	34%	32%	48%	46%	40%	51%	56%	76%	74%	73%
(D) Errata metodologia di calcolo	35%	43%	42%	36%	46%	35%	34%	17%	16%	13%
(E) Mancanza di raccomandazioni	27%	20%	8%	11%	6%	11%	6%	4%	7%	7%

Numero e tipologia sanzioni

La L.R. del 23 dicembre 2004, n. 26 "DISCIPLINA DELLA PROGRAMMAZIONE ENERGETICA TERRITORIALE ED ALTRE DISPOSIZIONI IN MATERIA DI ENERGIA", all'art. 25 quindecies specifica le disposizioni sanzionatorie finalizzate all'attuazione delle direttive comunitarie. La DGR 1275/15 e ss.mm.ii, All. A-6, Sez. 2 riporta che la sanzione amministrativa pecuniaria è non inferiore a 700 euro e non superiore a 4200 euro. Secondo la L.R. del 28 aprile 1984, n. 21, art. 7, nella determinazione della sanzione amministrativa pecuniaria fissata ai sensi del secondo comma si applicano i criteri stabiliti nell'articolo 11 della legge statale.
In applicazione della LR 28 aprile 1984, n. 21, art. 7 bis, "Accesso ai luoghi e diffida amministrativa" e art. 13 "Pagamento in misura ridotta", il trasgressore può:

- aderire all'istituto della diffida amministrativa in luogo dell'immediato accertamento della violazione, qualora questa sia sanabile. La diffida amministrativa non è rinnovabile, né prorogabile. L'autore della violazione non può essere diffidato nuovamente per un comportamento già oggetto di diffida nei cinque anni precedenti.

- pagare una somma in misura ridotta pari alla terza parte del massimo della sanzione prevista per la violazione commessa o, se più favorevole, al doppio del minimo della sanzione stessa, oltre alle spese del procedimento, entro il termine di sessanta giorni dalla contestazione immediata o, se questa non vi è stata, dalla notificazione degli estremi della violazione.

Come sopra specificato, le violazioni sono rilevate in fase di verifica di secondo livello da parte di personale ispettivo qualificato, al quale viene attribuita la funzione di Agente Accertatore accreditato dalla Regione Emilia-Romagna. L'esito della verifica gestionale, documentale e tecnica è costituito da un Rapporto di Verifica Ispettiva (RVI) e da eventuale Verbale (in caso di violazioni su APE emessi) relativo alla sanzione amministrativa prevista dall'art. 25-quindecies della Legge Regionale 26/2004.
L'Agente Accertatore può emettere il Verbale di Ispezione con Diffida (VA1) nel caso in cui il certificatore può utilizzare l'istituto della diffida, oppure, nel caso in cui il certificatore non può aderire all'istituto della diffida, l'Agente Accertatore emette il Verbale di Accertamento (VA2) con irrogazione della sanzione pecuniaria.

Per l'anno 2025, su 235 Violazioni assegnate 229 sanzioni con diffida (VA1) e 6 sanzioni con irrogazione della sanzione pecuniaria (VA2).

TEMPI E MODALITÀ

Tempo medio di chiusura del controllo
In riferimento all'anno 2025 si riportano i dati relativi ai tempi di chiusura:

- **Controllo di primo livello - Fase 2:** il tempo medio è stato calcolato dal momento della selezione dell'APE per il controllo di primo livello al momento della chiusura dell'accertamento con Rapporto di Accertamento Documentale (RAD). Sono stati effettuati 7.091 accertamenti con un tempo medio di chiusura del controllo in 7 ore (7:05:41);

- **Controllo di secondo livello (ispezione in sito):** il tempo medio è stato calcolato dal momento della chiusura dell'accertamento con comunicazione di ispezione in sito, al momento della chiusura dell'ispezione e notifica del Rapporto di Ispezione comprensivo di Verbale se presente. Sono state effettuate 2.769 ispezioni con un tempo medio di chiusura del controllo di secondo livello pari a circa 10,7 giorni.

Eventuale presenza di contraddittorio con il certificatore
I controlli di secondo livello (ispezioni in sito) sono condotte dall'ispettore agente accertatore, in contraddittorio con il certificatore. Il soggetto certificatore che ha emesso l'APE oggetto di verifica, può presentare reclami circa l'operato dell'ispettore e/o le risultanze della verifica effettuata e le misure conseguenti. Eventuali reclami avanzati nel corso dell'ispezione sono gestiti direttamente dall'ispettore, e da questi dettagliatamente segnalati nel relativo report. Qualora il soggetto certificatore non risulti soddisfatto della risposta ricevuta, può presentare reclamo per iscritto entro 5 giorni lavorativi dallo svolgimento delle attività.
Nell'anno 2025 sono stati ricevuti 2 reclami.

Presenza di sopralluogo ispettivo
Secondo la D.G.R. 1275/2015 e ss.mm.ii., Allegato A-6, sezione 1, punto 4.4, il sopralluogo è svolto sull'immobile oggetto dell'APE. La modalità di controllo dipende anche dalla disponibilità del proprietario dell'immobile, dall'accessibilità all'edificio, dalla disponibilità del certificatore e dalla collaborazione nel fornire tutti i documenti necessari per espletare la verifica. In taluni casi e solo per le classi energetiche D, E, F, G, se la documentazione fornita dal certificatore è sufficiente per descrivere sia l'intera procedura di calcolo sia l'interno edificio (fotografie interne ed esterne) è possibile non procedere con il sopralluogo all'edificio. L'ispettore per ogni verifica indica dove è stato svolto il sopralluogo. Con l'aggiornamento dell'applicazione "SACE controlli", dal 2023 la registrazione dei dati di controllo di secondo livello è completamente on line, quindi è possibile fornire di seguito i dati relativi agli anni 2023, 2024, 2025.

Anno	N. ispezioni non svolte presso l'immobile (D.G.R. 1275/2015, All. A-6, sez. 1, punto 4.4)	% rispetto al numero di ispezioni totali per l'anno
2023	58	2,53%
2024	48	1,9%
2025	30	1,7%

Sono presenti e gestiti anche i casi in cui il certificatore non è reperibile e non si presenta al sopralluogo ispettivo. Si riportano i casi di irreperibilità negli anni 2023, 2024, 2025. La D.G.R. 1275/2015 e ss.mm.ii., Allegato A-6, sezione 1, punto 4.3 disciplina questo caso.

Anno	N. ispezioni non svolte (D.G.R. 1275/2015, All. A-6, sez. 1, punto 4.3)	% rispetto al numero di ispezioni totali per l'anno
2023	5	0,22%
2024	4	0,16%
2025	2	0,11%

EVOLUZIONI NEL TEMPO

Modifiche ai criteri di controllo negli anni
Le regole ed i criteri utilizzati per i controlli non hanno subito sostanziali modifiche.

Introduzione di sistemi automatici
Dal 1° aprile 2016 le attività di controllo sono supportate da un sistema automatico integrato nel portale SACE. Nel 2023 l'applicativo dedicato alla gestione dei controlli è stato aggiornato introducendo la completa digitalizzazione ("paperless") delle procedure di verifica e gestione documentale. Sono inoltre in corso ulteriori sviluppi finalizzati al potenziamento dei controlli automatici mediante algoritmi avanzati per l'analisi dei dati di ingresso, dei risultati di calcolo, dei limiti normativi e dei benchmark statistici.

Azioni di formazione/feedback ai certificatori
Ai certificatori sono forniti i manuali per la redazione dell'APE, le FAQ, il supporto informativo con risposte puntuali ai quesiti sia tramite call center che per iscritto da parte degli operatori dell'Organismo regionale, il supporto informatico. L'impatto che hanno avuto i controlli sulla formazione dei certificatori e sulla qualità degli APE registrati. La valutazione dell'impatto dei controlli sulla qualità degli APE registrati è effettuata sulla base dei feedback dei certificatori rilevati in due momenti della procedura di verifica:

In concomitanza con la chiusura di ogni ispezione e notifica PEC, è inviato un questionario di soddisfazione al certificatore il quale valuta la qualità del servizio;
a conclusione di ogni anno è inviato un questionario di soddisfazione ai certificatori che hanno subito un controllo di primo e/o secondo livello, per una valutazione complessiva dei servizi.



Allegato 3
Regione Liguria

L'Allegato 3 riporta in maniera estesa i dati relativi alle attività di controllo degli attestati energetici trasmessi dalla Regione Liguria ed utilizzati nella redazione del capitolo.

A 3.01 Informazioni generali sul sistema di controllo APE

NORMATIVA REGIONALE DI RIFERIMENTO

In Regione Liguria la certificazione energetica degli edifici è disciplinata dalla legge regionale 29 maggio 2007, n. 22 "Norme in materia di energia" e dal regolamento regionale 21 febbraio 2018, n. 1 "Regolamento di attuazione dell'articolo 29 della legge regionale 29 maggio 2007, n. 22 (Norme in materia di energia)". In particolare, la l.r. n. 22/2007 all'art. 29 prevede la definizione tramite apposito regolamento dei piani e procedure di controllo per la verifica degli APE, la metodologia e le procedure per la trasmissione degli APE nonché i criteri per l'iscrizione all'elenco dei tecnici abilitati al rilascio dell'APE.

Ente/i responsabili dei controlli e formazione prevista
La normativa regionale individua IRE S.p.A. quale strumento operativo della Regione Liguria nell'ambito del settore energetico e prevede che, attraverso specifici incarichi, la Regione possa avvalersi di IRE per la gestione dell'intero processo di certificazione energetica, comprese le verifiche a campione sulla conformità degli APE. IRE svolge le verifiche sugli attestati dal 2013, anno in cui sono stati avviati i controlli sul territorio regionale, con proprio personale debitamente formato.

Livelli di controllo previsti (2°, 3° livello) con relativa descrizione sintetica del processo di controllo.
La procedura di verifica è allineata con i criteri introdotti a livello comunitario (Direttive UE 1275/2024, 844/2018 e 31/2010) e nazionale (Dlgs 192/2005 e DM 26/06/2015). Gli APE da sottoporre a verifica sono estratti attraverso apposita procedura informatica. Il campione estratto è pari al 2% degli attestati trasmessi nell'anno antecedente a quello in corso e le estrazioni sono prioritariamente orientate agli APE caratterizzati da classi energetiche molto efficienti o da valori molto elevati dell'indice di prestazione energetica globale non rinnovabile.

Gli attestati estratti sono sottoposti ad una prima verifica, che prevede la definizione di una graduatoria degli APE sulla base di un Punteggio di Non Conformità (PNC) attribuito a seguito del confronto dei dati presenti nei file xml con valori statistici di riferimento e con parametri di tipo geometrico/termotecnico.

Sulla base del punteggio ottenuto e della posizione occupata nella graduatoria, per ciascun APE il procedimento può concludersi con esito positivo (se il PNC è minore del valore soglia definito dal regolamento) o proseguire attraverso:

- la realizzazione di un sopralluogo dell'immobile, se l'attestato occupa una posizione compresa tra le prime 30;

- lo svolgimento di accertamenti di tipo documentale, se l'attestato ha conseguito un valore del PNC maggiore o uguale al valore soglia ed occupa una posizione successiva alla trentesima nella graduatoria. Nei casi in cui gli accertamenti di tipo documentale non risultino sufficienti per definire l'esito della verifica, viene eseguito il sopralluogo dell'immobile.

Criteri di selezione degli APE da controllare (per 2° e 3° livello)
Criterio di selezione è di tipo casuale ma viene attribuita una maggiore probabilità di estrazione agli APE caratterizzati dalle classi energetiche più efficienti e da valori particolarmente elevati del fabbisogno di energia primaria non rinnovabile ($EP_{gl,nren}$).

Il regolamento regionale prevede che a ciascun APE estratto venga attribuito un Punteggio di Non Conformità (PNC), calcolato come somma dei pesi associati ai singoli indicatori analizzati. In particolare, un set di dati di input e output presenti nel file .xml dell'APE viene confrontato con valori statistici di riferimento e con parametri di coerenza, quali ad esempio il rapporto tra volume netto e volume lordo o tra volume netto e superficie utile e l'eventuale assenza di ponti termici. I valori statistici di riferimento, che sono attualmente in fase di aggiornamento, sono pubblicati nelle tab. A.1.2 e A.1.3 dell'allegato A del r.r. n. 1/2018 e derivano dalle analisi sui dati degli APE trasmessi al SIAPEL svolte da IRE, con il supporto del Dipartimento di Architettura e Design dell'Università degli Studi di Genova (DAD).

L'attribuzione dei pesi avviene sulla base dei seguenti criteri a seconda della tipologia del parametro considerato:

- peso determinato in funzione dello scostamento rispetto ad un intervallo di ammissibilità: se il valore del parametro si discosta dall'intervallo di ammissibilità, il peso aumenta progressivamente con andamento lineare, fino al raggiungimento di un valore massimo oltre il quale resta costante;

- peso assegnato in modo puntuale al verificarsi di una specifica condizione di non conformità: attribuzione di pesi con valore costante al verificarsi di determinate condizioni (es. assenza di ponti termici, mancato inserimento nell'APE del fabbisogno di energia per l'illuminazione in caso di edifici non residenziali).

Sulla base del Punteggio di Non Conformità raggiunto, gli APE sono sottoposti a verifiche documentali (assimilabili ai controlli di secondo livello) e/o a verifiche con sopralluogo (assimilabili ai controlli di terzo livello).
Le verifiche documentali avvengono attraverso la richiesta al certificatore di chiarimenti e di eventuali documenti necessari a giustificare le non conformità riscontrate e sulla successiva analisi dei riscontri ricevuti. Tali richieste possono avvenire in più fasi consecutive, per effettuare tutti gli approfondimenti necessari.

Le verifiche con sopralluogo prevedono di contattare il proprietario per proporgli la data del sopralluogo. Il proprietario può confermare o chiedere di posticipare la data rispetto a quella proposta da IRE. In caso di mancato riscontro da parte del proprietario, IRE invia un'ulteriore raccomanda proponendo una seconda data per il sopralluogo. Se anche a seguito della seconda comunicazione il proprietario non fornisce la propria disponibilità, il procedimento si conclude con la perdita di validità dell'APE. In caso di disponibilità da parte del proprietario, viene eseguito il sopralluogo durante il quale sono rilevati i dati geometrici dell'immobile e le caratteristiche dell'impianto termico. Le grandezze presenti nel file .xml dell'APE sono confrontate con quelle rilevate in sede di verifica e per ogni grandezza, in caso di scostamento, sono attribuiti penalità che sommate concorrono all'attribuzione del punteggio globale di penalità attribuito all'APE. Se il punteggio è inferiore al valore soglia definito dal r.r. n. 1/2018 la verifica si conclude con esito positivo, mentre in caso contrario con esito negativo.

ESITI DEI CONTROLLI PER ANNO

Numero e % di APE conformi/non conformi per ogni controllo effettuato:
Nel seguito si riporta una tabella riassuntiva degli esiti delle verifiche eseguite dal 2018, anno di recepimento in Regione Liguria dei DM 26/06/2015.

Anno di estrazione degli APE	Totale APE estratti	Procedimento annullato [1]	APE decaduti per mancato sopralluogo [2]	Procedimento con esito positivo	Procedimento con esito negativo
2018	928	1	9	895	23
2019	853	5	12	818	18
2020	830	6	4	796	24
2021	706	4	17	659	26
2022	824	8	21	776	19
2023	850	12	15	793	30
2024	948	8	16	887	37
2025	1130	10	23	1072	25

In alcuni casi i procedimenti possono essere annullati come per es. quando interviene una ristrutturazione a seguito della trasmissione dell'APE al SIAPEL. Se il proprietario non fornisce ad IRE la sua disponibilità al fine di eseguire il sopralluogo dell'immobile, il procedimento viene concluso con la decadenza dell'APE.

Classificazione delle non conformità:
Nel seguito si riporta un elenco non esaustivo delle grandezze che vengono analizzate in sede di verifica:

Errori formali:

- **errata indicazione dei dati catastali;**
- **mancata indicazione del codice del Catasto degli Impianti Termici Ligure (CAITEL);**
- **mancata indicazione degli interventi migliorativi;**

Errori sostanziali:

- **errata indicazione dei ponti termici;**
- **errata indicazione della tipologia di generatore,**
- **errata indicazione della tipologia del sistema di regolazione;**
- **errata indicazione della tipologia di combustibile;**

Errori di calcolo:

- **superficie lorda disperdente;**
- **volume lordo;**
- **superficie disperdente trasparente;**
- **volume dell'accumulo dell'ACS;**

Incongruenze dati:

- **errata indicazione della presenza di ventilazione meccanica (presente/assente);**
- **mancata indicazione del servizio energetico "illuminazione";**
- **mancata indicazione del servizio energetico "trasporto";**
- **rapporto tra volume lordo e volume netto;**
- **rapporto tra volume netto e superficie utile.**

EVENTUALI SANZIONI

Numero, tipologia, descrizione e quantificazione puntuale degli stessi

In Regione Liguria in caso di esito negativo della verifica, viene trasmesso il processo verbale al certificatore che, ai sensi dell'art. 8 della l.r. n. 45/1982, entro il termine perentorio di trenta giorni dalla notifica del verbale, può far pervenire scritti difensivi e documenti, nonché far richiesta di audizione alla Regione Liguria. Il certificatore inoltre può procedere al pagamento della sanzione in misura ridotta entro 60 giorni dalla notifica del verbale. Al termine dei 60 giorni, in caso di mancata trasmissione di scritti difensivi o mancato pagamento in misura ridotta da parte del certificatore, la Regione avvia il procedimento sanzionatorio.
Nel seguito una tabella che riassume il numero di procedimenti con esito negativo per i quali è stato avvito il processo sanzionatorio per le verifiche effettuate dal 2018 al 2025.

Anno di estrazione degli APE	N. procedimenti con esito negativo	N. procedimenti con esito negativo con pagamento in misura ridotta	N. procedimenti con esito negativo per cui è stato avviato il procedimento sanzionatorio
2018	23	3	20
2019	18	7	11
2020	24	6	18
2021	26	7	19
2022	19	4	15
2023	30	6	24
2024	37	10	27
2025	25	10	15

TEMPI E MODALITÀ

Tempo medio di chiusura del controllo

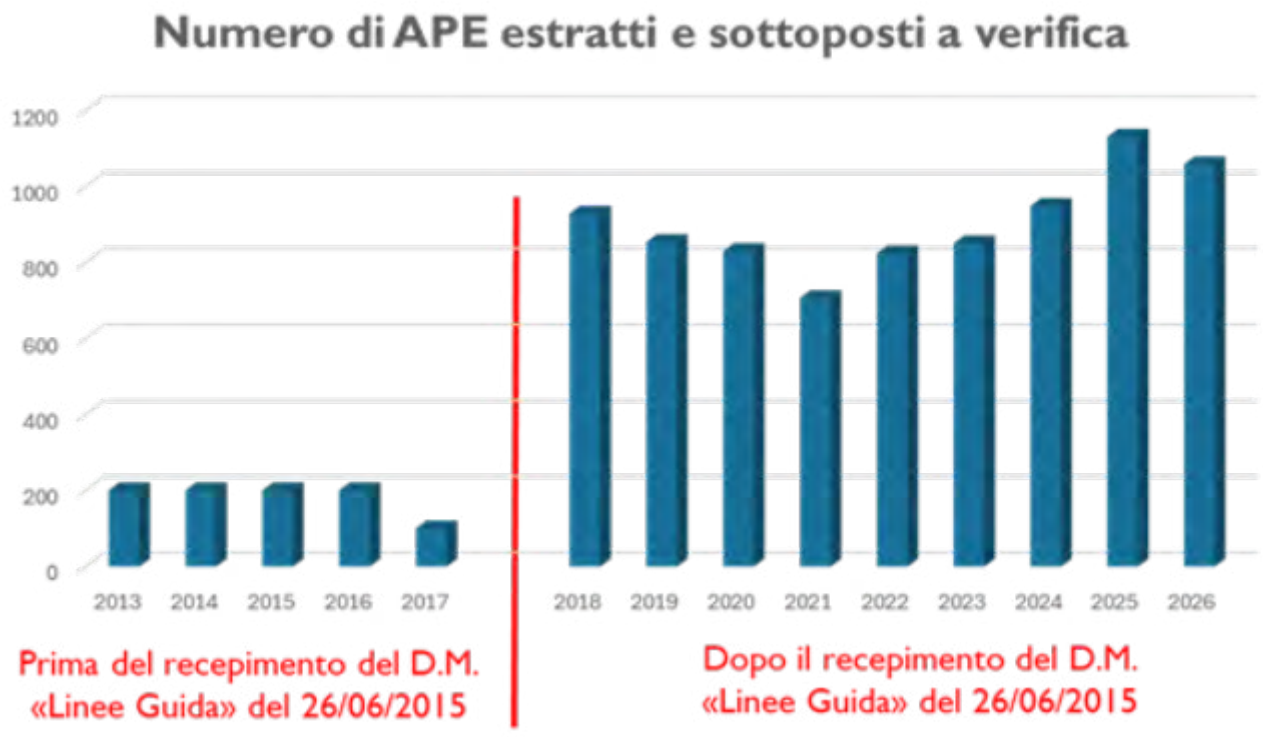
Il comma 8ter dell'art. 7 del r.r. 1/2018 definisce come termine ultimo per la conclusione del procedimento di verifica 180 giorni dalla data dell'estrazione. La durata media dei procedimenti è di circa 140 giorni, valore ottenuto come media pesata, calcolata sul numero totale degli APE estratti, tenendo in considerazione i procedimenti che si concludono con esito positivo a seguito della pubblicazione della graduatoria di non conformità ed i procedimenti che richiedono sia accertamenti di tipo documentale che con sopralluogo.

Eventuale presenza di contradditorio con il certificatore (si/no, % casi)
Nel seguito si riporta la tabella contenente il numero di procedimenti per i quali, a seguito della notifica del processo verbale, il certificatore ha inviato alla Regione i propri scritti difensivi e l'esito della relativa istruttoria.

Anno di estrazione degli APE	N. procedimenti con esito negativo	N. scritti difensivi	N. esiti negativi confermati
2018	23	0	0
2019	18	2	1
2020	24	3	2
2021	26	1	1
2022	19	1	1
2023	30	10	8
2024	37	7	3
2025	25	2	1

Presenza di sopralluogo ispettivo (si/no, % casi)
La Regione Liguria esegue circa 110 sopralluoghi annui, di cui 60 sopralluoghi sono eseguiti sugli APE che occupano le prime trenta posizione della graduatoria di non conformità per ciascuna estrazione ed i restanti sopralluoghi sono effettuati a seguito degli accertamenti documentali.

Nel seguente grafico è illustrato l'andamento del campione oggetto di verifica dal 2013 ad oggi:



Azioni di formazione/feedback ai certificatori
A seguito della pubblicazione del r.r. n. 1/2018 la Regione Liguria ha istituito un tavolo tecnico condiviso con gli Ordini ed i Collegi professionali coinvolti nel processo di Certificazione Energetica. L'iniziativa è finalizzata a monitorare l'applicazione della normativa regionale sul territorio e a raccogliere osservazioni, contributi e proposte da parte dei soggetti partecipanti. Il tavolo tecnico rappresenta uno strumento di confronto continuativo e costruttivo con le categorie professionali interessate, tra cui ingegneri, architetti, periti industriali e geometri al fine di migliore il processo di certificazione energetica.

Tale attività assume particolare rilevanza anche in relazione al progressivo aggiornamento della normativa regionale, in coerenza con l'evoluzione del quadro normativo nazionale e delle direttive europee in materia di prestazione energetica degli edifici.

Nell'ambito di tale tavolo, sono condivisi anche gli aggiornamenti della procedura di verifica, gli errori più comuni che vengono commessi dai certificatori e l'aggiornamento dei valori statistici di riferimento utilizzati nell'ambito della definizione della graduatoria di non conformità.

L'impatto che hanno avuto i controlli sulla formazione dei certificatori e sulla qualità degli APE registrati (andamento nel tempo degli esiti positivi dei controlli).
I controlli hanno sicuramente sensibilizzato sia i professionisti che gli Ordini ed i Collegi professionali sulla necessità di migliorare la qualità degli APE, anche attraverso una maggiore formazione dei tecnici.

Edito da **ENEA**
Agenzia nazionale per le nuove tecnologie,
l'energia e lo sviluppo economico sostenibile
www.enea.it

Stampa: Laboratorio Tecnografico ENEA - C.R. Frascati

Novembre 2026

ENEA
AGENZIA NAZIONALE PER LE NUOVE TECNOLOGIE, L'ENERGIA E LO SVILUPPO ECONOMICO SOSTENIBILE

CTI ENERGIA AMBIENTE

RAPPORTO ANNUALE SULLA CERTIFICAZIONE ENERGETICA DEGLI EDIFICI

Annualità 2026



OBIETTIVI PER LO SVILUPPO SOSTENIBILE

ItaliainclasseA
Programma Nazionale di Informazione e Formazione sull'Efficienza Energetica