

Il presente testo è un semplice strumento di documentazione e non produce alcun effetto giuridico. Le istituzioni dell'Unione non assumono alcuna responsabilità per i suoi contenuti. Le versioni facenti fede degli atti pertinenti, compresi i loro preamboli, sono quelle pubblicate nella Gazzetta ufficiale dell'Unione europea e disponibili in EUR-Lex. Tali testi ufficiali sono direttamente accessibili attraverso i link inseriti nel presente documento

► **B** **DIRETTIVA 2010/31/UE DEL PARLAMENTO EUROPEO E DEL CONSIGLIO**
del 19 maggio 2010
sulla prestazione energetica nell'edilizia
(rifusione)

(GU L 153 del 18.6.2010, pag. 13)

Modificata da:

		Gazzetta ufficiale		
		n.	pag.	data
► <u>M1</u>	Direttiva (UE) 2018/844 del Parlamento europeo e del Consiglio del 30 maggio 2018	L 156	75	19.6.2018
► <u>M2</u>	Regolamento (UE) 2018/1999 del Parlamento europeo e del Consiglio dell'11 dicembre 2018	L 328	1	21.12.2018



**DIRETTIVA 2010/31/UE DEL PARLAMENTO EUROPEO E DEL
CONSIGLIO**

del 19 maggio 2010

**sulla prestazione energetica nell'edilizia
(rifusione)**

Articolo 1

Oggetto

1. La presente direttiva promuove il miglioramento della prestazione energetica degli edifici all'interno dell'Unione, tenendo conto delle condizioni locali e climatiche esterne, nonché delle prescrizioni relative al clima degli ambienti interni e all'efficacia sotto il profilo dei costi.

2. Le disposizioni della presente direttiva riguardano:

- a) il quadro comune generale di una metodologia per il calcolo della prestazione energetica integrata degli edifici e delle unità immobiliari;
- b) l'applicazione di requisiti minimi alla prestazione energetica di edifici e unità immobiliari di nuova costruzione;
- c) l'applicazione di requisiti minimi alla prestazione energetica di:
 - i) edifici esistenti, unità immobiliari ed elementi edilizi sottoposti a ristrutturazioni importanti;
 - ii) elementi edilizi che fanno parte dell'involucro dell'edificio e hanno un impatto significativo sulla prestazione energetica dell'involucro dell'edificio quando sono rinnovati o sostituiti; nonché
 - iii) sistemi tecnici per l'edilizia quando sono installati, sostituiti o sono oggetto di un intervento di miglioramento;
- d) i piani nazionali destinati ad aumentare il numero di edifici a energia quasi zero;
- e) la certificazione energetica degli edifici o delle unità immobiliari;
- f) l'ispezione periodica degli impianti di riscaldamento e condizionamento d'aria negli edifici; e
- g) i sistemi di controllo indipendenti per gli attestati di prestazione energetica e i rapporti di ispezione.

3. I requisiti stabiliti dalla presente direttiva sono requisiti minimi e non impediscono ai singoli Stati membri di mantenere o prendere provvedimenti più rigorosi. Tali provvedimenti devono essere compatibili con il trattato sul funzionamento dell'Unione europea. Essi sono notificati alla Commissione.

Articolo 2

Definizioni

Ai fini della presente direttiva valgono le seguenti definizioni:

- 1) «edificio»: costruzione provvista di tetto e di muri, per la quale l'energia è utilizzata per il condizionamento del clima degli ambienti interni;

▼B

- 2) «edificio a energia quasi zero»: edificio ad altissima prestazione energetica, determinata conformemente all'allegato I. Il fabbisogno energetico molto basso o quasi nullo dovrebbe essere coperto in misura molto significativa da energia da fonti rinnovabili, compresa l'energia da fonti rinnovabili prodotta in loco o nelle vicinanze;

▼M1

- 3) «sistema tecnico per l'edilizia»: apparecchiatura tecnica di un edificio o di un'unità immobiliare per il riscaldamento o il rinfrescamento di ambienti, la ventilazione, la produzione di acqua calda per uso domestico, l'illuminazione integrata, l'automazione e il controllo, la produzione di energia elettrica in loco o una combinazione degli stessi, compresi i sistemi che sfruttano energie da fonti rinnovabili;
- 3 bis) «sistema di automazione e controllo dell'edificio»: sistema comprendente tutti i prodotti, i software e i servizi tecnici che contribuiscono al funzionamento sicuro, economico ed efficiente sotto il profilo dell'energia dei sistemi tecnici per l'edilizia tramite controlli automatici e facilitando la gestione manuale di tali sistemi;

▼B

- 4) «prestazione energetica di un edificio»: quantità di energia, calcolata o misurata, necessaria per soddisfare il fabbisogno energetico connesso ad un uso normale dell'edificio, compresa, in particolare, l'energia utilizzata per il riscaldamento, il rinfrescamento, la ventilazione, la produzione di acqua calda e l'illuminazione;
- 5) «energia primaria»: energia da fonti rinnovabili e non rinnovabili che non ha subito alcun processo di conversione o trasformazione;
- 6) «energia da fonti rinnovabili»: energia proveniente da fonti rinnovabili non fossili, vale a dire energia eolica, solare, aerotermica, geotermica, idrotermica e oceanica, idraulica, biomassa, gas di discarica, gas residuati dai processi di depurazione e biogas;
- 7) «involucro di un edificio»: elementi integrati di un edificio che ne separano l'interno dall'ambiente esterno;
- 8) «unità immobiliare»: parte, piano o appartamento di un edificio progettati o modificati per essere usati separatamente;
- 9) «elemento edilizio»: sistema tecnico per l'edilizia o componente dell'involucro di un edificio;
- 10) «ristrutturazione importante»: ristrutturazione di un edificio quando:
- a) il costo complessivo della ristrutturazione per quanto riguarda l'involucro dell'edificio o i sistemi tecnici per l'edilizia supera il 25 % del valore dell'edificio, escluso il valore del terreno sul quale questo è situato; oppure
- b) la ristrutturazione riguarda più del 25 % della superficie dell'involucro dell'edificio;

gli Stati membri possono scegliere di applicare l'opzione di cui alla lettera a) o quella di cui alla lettera b);

▼B

- 11) «norma europea»: norma adottata dal Comitato europeo di normazione, dal Comitato europeo di normalizzazione elettrotecnica o dall'Istituto europeo per le norme di telecomunicazione e resa disponibile per uso pubblico;
- 12) «attestato di prestazione energetica»: documento riconosciuto da uno Stato membro o da una persona giuridica da esso designata in cui figura il valore risultante dal calcolo della prestazione energetica di un edificio o di un'unità immobiliare effettuato seguendo una metodologia adottata in conformità dell'articolo 3;
- 13) «cogenerazione»: produzione simultanea, nell'ambito di un unico processo, di energia termica e di energia elettrica e/o meccanica;
- 14) «livello ottimale in funzione dei costi»: livello di prestazione energetica che comporta il costo più basso durante il ciclo di vita economico stimato, dove:
- a) il costo più basso è determinato tenendo conto dei costi di investimento legati all'energia, dei costi di manutenzione e di funzionamento (compresi i costi e i risparmi energetici, la tipologia edilizia interessata e gli utili derivanti dalla produzione di energia), se del caso, e degli eventuali costi di smaltimento; e
- b) il ciclo di vita economico stimato è determinato da ciascuno Stato membro. Esso si riferisce al ciclo di vita economico stimato rimanente di un edificio nel caso in cui siano stabiliti requisiti di prestazione energetica per l'edificio nel suo complesso oppure al ciclo di vita economico stimato di un elemento edilizio nel caso in cui siano stabiliti requisiti di prestazione energetica per gli elementi edilizi.

Il livello ottimale in funzione dei costi si situa all'interno della scala di livelli di prestazione in cui l'analisi costi-benefici calcolata sul ciclo di vita economico è positiva;

- 15) «impianto di condizionamento d'aria»: complesso dei componenti necessari per un impianto di trattamento dell'aria interna che permette di controllare o abbassare la temperatura;

▼M1

- 15 *bis*) «impianto di riscaldamento»: complesso dei componenti necessari per un trattamento dell'aria interna che permette di aumentare la temperatura;
- 15 *ter*) «generatore di calore»: la parte di un impianto di riscaldamento che genera calore utile avvalendosi di uno o più dei seguenti processi:
- a) la combustione di combustibili, ad esempio in una caldaia;
- b) l'effetto Joule che avviene negli elementi riscaldanti di un impianto di riscaldamento a resistenza elettrica;
- c) la cattura di calore dall'aria ambiente, dalla ventilazione dell'aria esausta, dall'acqua o da fonti di calore sotterranee attraverso una pompa di calore;

▼ M1

15 *quater*) «contratti di rendimento energetico»: i contratti di rendimento energetico quali definiti all'articolo 2, punto 27, della direttiva 2012/27/UE del Parlamento europeo e del Consiglio ⁽¹⁾;

▼ B

16) «caldaia»: complesso bruciatore-focolare concepito in modo da permettere di trasferire a fluidi il calore prodotto dalla combustione;

17) «potenza nominale utile»: potenza termica massima, espressa in kW, specificata e garantita dal costruttore come potenza che può essere sviluppata in regime di funzionamento continuo rispettando i rendimenti utili indicati dal costruttore;

18) «pompa di calore»: macchina, dispositivo o impianto che trasferisce calore dall'ambiente naturale come l'aria, l'acqua o la terra verso edifici o applicazioni industriali, invertendo il flusso naturale del calore in modo tale che esso passi da una minore ad una maggiore temperatura. Nel caso di pompe di calore reversibili, può anche trasferire calore dall'edificio all'ambiente naturale;

19) «teleriscaldamento» o «telerinfrescamento»: distribuzione di energia termica in forma di vapore, acqua calda o liquidi refrigerati da una fonte centrale di produzione verso una pluralità di edifici o siti tramite una rete, per il riscaldamento o il rinfrescamento di spazi o di processi di lavorazione;

▼ M1

20) «microsistema isolato»: il microsistema isolato quale definito dall'articolo 2, punto 27, della direttiva 2009/72/CE del Parlamento europeo e del Consiglio ⁽²⁾.

*Articolo 2 bis***Strategia di ristrutturazione a lungo termine****▼ M2**

1. Ogni Stato membro stabilisce una strategia a lungo termine per sostenere la ristrutturazione del parco nazionale di edifici residenziali e non residenziali, sia pubblici che privati, al fine di ottenere un parco immobiliare decarbonizzato e ad alta efficienza energetica entro il 2050, facilitando la trasformazione efficace in termini di costi degli edifici esistenti in edifici a energia quasi zero. Ogni strategia di ristrutturazione a lungo termine prevede:

▼ M1

a) una rassegna del parco immobiliare nazionale fondata, se del caso, su campionamenti statistici e sulla prevista percentuale di edifici ristrutturati nel 2020;

⁽¹⁾ Direttiva 2012/27/UE del Parlamento europeo e del Consiglio, del 25 ottobre 2012, sull'efficienza energetica, che modifica le direttive 2009/125/CE e 2010/30/UE e abroga le direttive 2004/8/CE e 2006/32/CE (GU L 315 del 14.11.2012, pag. 1).

⁽²⁾ Direttiva 2009/72/CE del Parlamento europeo e del Consiglio, del 13 luglio 2009, relativa a norme comuni per il mercato interno dell'energia elettrica e che abroga la direttiva 2003/54/CE (GU L 211 del 14.8.2009, pag. 55).

▼ **MI**

- b) l'individuazione di approcci alla ristrutturazione efficace in termini di costi, in base al tipo di edificio e alla zona climatica, tenendo conto, se possibile, delle potenziali soglie di intervento pertinenti nel ciclo di vita degli edifici;
- c) politiche e azioni volte a stimolare ristrutturazioni degli edifici profonde ed efficaci in termini di costi, comprese le ristrutturazioni profonde ottenibili per fasi successive, e a sostenere misure e ristrutturazioni mirate ed efficaci in termini di costi, ad esempio attraverso l'introduzione di un sistema facoltativo di «passaporto» di ristrutturazione degli edifici;
- d) una rassegna delle politiche e delle azioni rivolte ai segmenti del parco immobiliare nazionale caratterizzati dalle prestazioni peggiori, ai problemi derivanti dalla frammentazione degli incentivi e ai fallimenti del mercato, nonché una panoramica delle pertinenti azioni nazionali che contribuiscono ad alleviare la povertà energetica;
- e) politiche e azioni rivolte a tutti gli edifici pubblici;
- f) una rassegna delle iniziative nazionali volte a promuovere le tecnologie intelligenti ed edifici e comunità interconnessi, nonché le competenze e la formazione nei settori edile e dell'efficienza energetica; e
- g) una stima affidabile del risparmio energetico atteso, nonché dei benefici in senso lato, come quelli connessi alla salute, alla sicurezza e alla qualità dell'aria.

2. Nella strategia di ristrutturazione a lungo termine ogni Stato membro fissa una tabella di marcia con misure e indicatori di progresso misurabili stabiliti a livello nazionale in vista dell'obiettivo di lungo termine per il 2050 di ridurre le emissioni di gas a effetto serra nell'Unione dell'80-95 % rispetto al 1990; ciò al fine di garantire un parco immobiliare nazionale ad alta efficienza energetica e decarbonizzato e di facilitare la trasformazione efficace in termini di costi degli edifici esistenti in edifici a energia quasi zero. La tabella di marcia include tappe indicative per il 2030, il 2040 e il 2050 e specifica il modo in cui esse contribuiscono al conseguimento degli obiettivi di efficienza energetica dell'Unione conformemente alla direttiva 2012/27/UE.

3. Per sostenere la mobilitazione degli investimenti nella ristrutturazione necessaria a conseguire gli obiettivi di cui al paragrafo 1, gli Stati membri facilitano l'accesso a meccanismi appropriati per:

- a) aggregare i progetti, anche mediante piattaforme o gruppi di investimento e mediante consorzi di piccole e medie imprese, per consentire l'accesso degli investitori, nonché pacchetti di soluzioni per potenziali clienti;
- b) ridurre il rischio percepito delle operazioni di efficienza energetica per gli investitori e il settore privato;
- c) usare i fondi pubblici per stimolare investimenti privati supplementari o reagire a specifici fallimenti del mercato;
- d) orientare gli investimenti verso un parco immobiliare pubblico efficiente sotto il profilo energetico, in linea con la nota di un orientamento di Eurostat; e

▼ M1

e) fornire strumenti di consulenza accessibili e trasparenti, come sportelli unici per i consumatori, denominati «*one-stop-shop*», e servizi di consulenza in materia di ristrutturazioni e di strumenti finanziari per l'efficienza energetica.

4. La Commissione raccoglie e diffonde, almeno alle autorità pubbliche, le migliori prassi riguardanti sistemi efficaci di finanziamento pubblico e privato per le ristrutturazioni a fini di efficienza energetica, nonché informazioni sui sistemi relativi all'aggregazione di progetti di ristrutturazione su piccola scala a fini di efficienza energetica. La Commissione individua e diffonde le migliori prassi in merito agli incentivi finanziari per le ristrutturazioni dal punto di vista dei consumatori, tenendo conto delle differenze esistenti tra gli Stati membri per quanto concerne l'efficienza in termini di costi.

5. Per sostenere lo sviluppo della propria strategia di ristrutturazione a lungo termine ogni Stato membro effettua una consultazione pubblica sulla strategia in questione prima della presentazione della stessa alla Commissione. Ogni Stato membro allega una sintesi dei risultati di tale consultazione pubblica alla sua strategia di ristrutturazione a lungo termine.

Durante l'attuazione della propria strategia di ristrutturazione a lungo termine ogni Stato membro stabilisce le modalità relative alla consultazione in modo inclusivo.

6. Ogni Stato membro allega alla strategia di ristrutturazione a lungo termine più recente i dettagli relativi alla sua attuazione, compresa l'attuazione delle politiche e delle azioni previste.

7. Ogni Stato membro può ricorrere alla propria strategia di ristrutturazione a lungo termine per far fronte ai rischi connessi all'intensa attività sismica e agli incendi che interessano le ristrutturazioni destinate a migliorare l'efficienza energetica e la durata degli edifici.

▼ M2

8. La strategia di ristrutturazione a lungo termine di ciascuno Stato membro è trasmessa alla Commissione nell'ambito del rispettivo piano nazionale integrato definitivo per l'energia e il clima di cui all'articolo 3 del regolamento (UE) 2018/1999 del Parlamento europeo e del Consiglio⁽¹⁾. In deroga all'articolo 3, paragrafo 1, di tale regolamento, la prima strategia di ristrutturazione a lungo termine di cui al paragrafo 1 del presente articolo è trasmessa alla Commissione entro il 10 marzo 2020.

▼ B*Articolo 3***Adozione di una metodologia di calcolo della prestazione energetica degli edifici**

Gli Stati membri applicano una metodologia di calcolo della prestazione energetica degli edifici in conformità del quadro generale comune di cui all'allegato I.

Tale metodologia è adottata a livello nazionale o regionale.

⁽¹⁾ Regolamento (UE) 2018/1999 del Parlamento europeo e del Consiglio, dell'11 dicembre 2018, sulla governance dell'Unione dell'energia e dell'azione per il clima che modifica le direttive (CE) n. 663/2009 e (CE) n. 715/2009 del Parlamento europeo e del Consiglio, le direttive 94/22/CE, 98/70/CE, 2009/31/CE, 2009/73/CE, 2010/31/UE, 2012/27/UE e 2013/30/UE del Parlamento europeo e del Consiglio, le direttive del Consiglio 2009/119/CE e (UE) 2015/652 e che abroga il regolamento (UE) n. 525/2013 del Parlamento europeo e del Consiglio (GU L 328 del 21.12.2018, pag. 1).



Articolo 4

Fissazione di requisiti minimi di prestazione energetica

1. Gli Stati membri adottano le misure necessarie affinché siano fissati requisiti minimi di prestazione energetica per gli edifici o le unità immobiliari al fine di raggiungere livelli ottimali in funzione dei costi. La prestazione energetica è calcolata conformemente alla metodologia di cui all'articolo 3. I livelli ottimali in funzione dei costi sono calcolati conformemente al quadro metodologico comparativo di cui all'articolo 5, una volta che il quadro sia stabilito.

Gli Stati membri adottano le misure necessarie affinché siano fissati requisiti minimi di prestazione energetica per gli elementi edilizi che fanno parte dell'involucro dell'edificio e hanno un impatto significativo sulla prestazione energetica dell'involucro dell'edificio quando sono sostituiti o rinnovati, al fine di raggiungere livelli ottimali in funzione dei costi.

Nel fissare i requisiti, gli Stati membri possono distinguere tra gli edifici già esistenti e quelli di nuova costruzione, nonché tra diverse tipologie edilizie.

Tali requisiti tengono conto delle condizioni generali del clima degli ambienti interni allo scopo di evitare eventuali effetti negativi quali una ventilazione inadeguata, nonché delle condizioni locali, dell'uso cui l'edificio è destinato e della sua età.

Gli Stati membri non sono tenuti a fissare requisiti minimi di prestazione energetica che non siano efficaci sotto il profilo dei costi rispetto al ciclo di vita economico stimato.

I requisiti minimi di prestazione energetica sono riveduti a scadenze regolari non superiori a cinque anni e, se necessario, aggiornati in funzione dei progressi tecnici nel settore edile.

2. Gli Stati membri possono decidere di non fissare o di non applicare i requisiti di cui al paragrafo 1 per le seguenti categorie edilizie:

- a) edifici ufficialmente protetti come patrimonio designato o in virtù del loro particolare valore architettonico o storico, nella misura in cui il rispetto di determinati requisiti minimi di prestazione energetica implichi un'alterazione inaccettabile del loro carattere o aspetto;
- b) edifici adibiti a luoghi di culto e allo svolgimento di attività religiose;
- c) fabbricati temporanei con un tempo di utilizzo non superiore a due anni, siti industriali, officine ed edifici agricoli non residenziali a basso fabbisogno energetico, nonché edifici agricoli non residenziali utilizzati in un settore disciplinato da un accordo nazionale settoriale sulla prestazione energetica;
- d) edifici residenziali che sono utilizzati o sono destinati ad essere utilizzati meno di quattro mesi all'anno o, in alternativa, per un periodo limitato dell'anno e con un consumo energetico previsto inferiore al 25 % del consumo che risulterebbe dall'utilizzazione durante l'intero anno;
- e) fabbricati indipendenti con una metratura utile totale inferiore a 50 m².

▼B*Articolo 5***Calcolo dei livelli ottimali in funzione dei costi per i requisiti minimi di prestazione energetica**

1. Entro il 30 giugno 2011 la Commissione stabilisce mediante atti delegati in conformità degli articoli 23, 24 e 25 un quadro metodologico comparativo per calcolare livelli ottimali in funzione dei costi per i requisiti minimi di prestazione energetica degli edifici e degli elementi edilizi.

Il quadro metodologico comparativo è stabilito conformemente all'allegato III e distingue tra edifici di nuova costruzione ed edifici esistenti e tra diverse tipologie edilizie.

2. Gli Stati membri calcolano livelli ottimali in funzione dei costi per i requisiti minimi di prestazione energetica avvalendosi del quadro metodologico comparativo stabilito conformemente al paragrafo 1 e di parametri pertinenti, quali le condizioni climatiche e l'accessibilità pratica delle infrastrutture energetiche, e comparano i risultati di tale calcolo con i requisiti minimi di prestazione energetica in vigore.

Gli Stati membri trasmettono alla Commissione una relazione contenente tutti i dati e le ipotesi utilizzati per il calcolo, con i relativi risultati. La relazione può essere inclusa nei piani d'azione in materia di efficienza energetica di cui all'articolo 14, paragrafo 2, della direttiva 2006/32/CE. Gli Stati membri trasmettono tale relazione alla Commissione ad intervalli regolari non superiori a cinque anni. La prima relazione è trasmessa entro il 30 giugno 2012.

3. Se il risultato della comparazione effettuata conformemente al paragrafo 2 indica che i requisiti minimi di prestazione energetica vigenti sono sensibilmente meno efficienti dei livelli ottimali dei requisiti minimi di prestazione energetica in funzione dei costi, gli Stati membri interessati devono giustificare tale differenza, per iscritto, alla Commissione, nella relazione di cui al paragrafo 2, corredata, nella misura in cui il divario non possa essere giustificato, di un piano che identifichi le misure idonee a ridurre sensibilmente il divario entro il termine per la revisione dei requisiti di prestazione energetica di cui all'articolo 4, paragrafo 1.

4. La Commissione pubblica una relazione sui progressi compiuti dagli Stati membri per conseguire livelli ottimali in funzione dei costi per i requisiti minimi di prestazione energetica.

▼M1*Articolo 6***Edifici di nuova costruzione**

1. Gli Stati membri adottano le misure necessarie affinché gli edifici di nuova costruzione soddisfino i requisiti minimi di prestazione energetica fissati conformemente all'articolo 4.

2. Gli Stati membri garantiscono che, prima dell'inizio dei lavori di costruzione degli edifici di nuova costruzione, si tenga conto della fattibilità tecnica, ambientale ed economica dei sistemi alternativi ad alta efficienza, se disponibili.

▼B*Articolo 7***Edifici esistenti**

Tali requisiti si applicano all'edificio o all'unità immobiliare oggetto di ristrutturazione nel suo complesso. In aggiunta o in

▼B

alternativa, i requisiti possono essere applicati agli elementi edilizi ristrutturati.

Gli Stati membri adottano le misure necessarie, inoltre, per garantire che la prestazione energetica degli elementi edilizi che fanno parte dell'involucro dell'edificio e hanno un impatto significativo sulla prestazione energetica dell'involucro dell'edificio destinati ad essere sostituiti o rinnovati soddisfino i requisiti minimi di prestazione energetica per quanto tecnicamente, funzionalmente ed economicamente fattibile.

Gli Stati membri stabiliscono i requisiti minimi di prestazione energetica conformemente all'articolo 4.

▼M1

Per quanto concerne gli edifici sottoposti a ristrutturazioni importanti, gli Stati membri incoraggiano sistemi alternativi ad alta efficienza, nella misura in cui è tecnicamente, funzionalmente ed economicamente fattibile, e prendono in considerazione le questioni del benessere termigrometrico degli ambienti interni, della sicurezza in caso di incendi e dei rischi connessi all'intensa attività sismica.

*Articolo 8***Impianti tecnici per l'edilizia, la mobilità elettrica e l'indicatore di predisposizione degli edifici all'intelligenza**

1. Al fine di ottimizzare il consumo energetico dei sistemi tecnici per l'edilizia, gli Stati membri stabiliscono requisiti di impianto relativi al rendimento energetico globale, alla corretta installazione e al dimensionamento, alla regolazione e al controllo adeguati degli impianti tecnici per l'edilizia installati negli edifici esistenti. Gli Stati membri possono altresì applicare tali requisiti agli edifici di nuova costruzione.

I requisiti di impianto sono stabiliti per il caso di nuova installazione, sostituzione o miglioramento di sistemi tecnici per l'edilizia e si applicano per quanto tecnicamente, economicamente e funzionalmente fattibile.

Gli Stati membri impongono che i nuovi edifici, laddove tecnicamente ed economicamente fattibile, siano dotati di dispositivi autoregolanti che controllino separatamente la temperatura in ogni vano o, quando giustificato, in una determinata zona riscaldata dell'unità immobiliare. Negli edifici esistenti l'installazione di tali dispositivi autoregolanti è richiesta al momento della sostituzione dei generatori di calore, laddove tecnicamente ed economicamente fattibile.

2. Per quanto riguarda gli edifici non residenziali di nuova costruzione e gli edifici non residenziali sottoposti a ristrutturazioni importanti, con più di dieci posti auto, gli Stati membri provvedono all'installazione di almeno un punto di ricarica ai sensi della direttiva 2014/94/UE del Parlamento europeo e del Consiglio ⁽¹⁾ e di infrastrutture di canalizzazione, vale a dire condotti per cavi elettrici, per almeno un posto auto su cinque, per consentire in una fase successiva di installare punti di ricarica per veicoli elettrici, qualora:

⁽¹⁾ Direttiva 2014/94/UE del Parlamento europeo e del Consiglio, del 22 ottobre 2014, sulla realizzazione di un'infrastruttura per i combustibili alternativi (GU L 307 del 28.10.2014, pag. 1).

▼ M1

- a) il parcheggio sia situato all'interno dell'edificio e, nel caso di ristrutturazioni importanti, le misure di ristrutturazione riguardino il parcheggio o le infrastrutture elettriche dell'edificio; o
- b) il parcheggio sia adiacente all'edificio e, nel caso di ristrutturazioni importanti, le misure di ristrutturazione riguardino il parcheggio o le infrastrutture elettriche del parcheggio.

La Commissione riferisce al Parlamento europeo e al Consiglio, entro il 1° gennaio 2023, sul potenziale contributo di una politica immobiliare dell'Unione alla promozione della mobilità elettrica e, se del caso, propone misure a tale riguardo.

3. Gli Stati membri stabiliscono requisiti per l'installazione di un numero minimo di punti di ricarica per tutti gli edifici non residenziali con più di venti posti auto entro il 1° gennaio 2025.

4. Gli Stati membri possono decidere di non fissare o di non applicare i requisiti di cui ai paragrafi 2 e 3 agli edifici di proprietà di piccole e medie imprese, quali definite al titolo I dell'allegato della raccomandazione 2003/361/CE della Commissione ⁽¹⁾, e da esse occupati.

5. Per quanto riguarda gli edifici residenziali di nuova costruzione e gli edifici residenziali sottoposti a ristrutturazioni importanti con più di dieci posti auto, gli Stati membri assicurano nei seguenti casi l'installazione, in ogni posto auto, di infrastrutture di canalizzazione, segnatamente condotti per cavi elettrici, per consentire l'installazione in una fase successiva di punti di ricarica per i veicoli elettrici:

- a) il parcheggio è situato all'interno dell'edificio e, nel caso di ristrutturazioni importanti, le misure di ristrutturazione comprendono il parcheggio o le infrastrutture elettriche dell'edificio; o
- b) il parcheggio è adiacente all'edificio e, nel caso di ristrutturazioni importanti, le misure di ristrutturazione comprendono il parcheggio o le infrastrutture elettriche del parcheggio.

6. Gli Stati membri possono decidere di non applicare i paragrafi 2, 3 e 5 a determinate categorie di edifici laddove:

- a) con riguardo ai paragrafi 2 e 5, siano state presentate domande di licenza edilizia o domande equivalenti entro il 10 marzo 2021;
- b) le infrastrutture di canalizzazione necessarie si basino su microsistemi isolati o gli edifici siano ubicati in regioni ultraperiferiche ai sensi dell'articolo 349 TFUE e ciò comporti problemi sostanziali per il funzionamento del sistema locale di energia e comprometta la stabilità della rete locale;
- c) il costo delle installazioni di ricarica e di canalizzazione superi il 7 % del costo totale della ristrutturazione importante dell'edificio;

⁽¹⁾ Raccomandazione della Commissione, del 6 maggio 2003, relativa alla definizione delle microimprese, piccole e medie imprese [notificata con il numero C(2003) 1422] (GU L 124 del 20.5.2003, pag. 36).

▼ M1

d) un edificio pubblico sia già disciplinato da requisiti comparabili conformemente alle disposizioni di recepimento della direttiva 2014/94/UE.

7. Gli Stati membri prevedono misure volte a semplificare l'installazione di punti di ricarica negli edifici residenziali e non residenziali nuovi ed esistenti e a superare eventuali ostacoli normativi, comprese procedure di autorizzazione e di approvazione, fatto salvo il diritto degli Stati membri in materia di proprietà e di locazione.

8. Gli Stati membri prendono in considerazione la necessità di politiche coerenti per gli edifici, la mobilità dolce e verde e la pianificazione urbana.

9. Gli Stati membri provvedono affinché, quando un sistema tecnico per l'edilizia è installato, sostituito o migliorato, sia analizzata la prestazione energetica globale della parte modificata e, se del caso, dell'intero sistema modificato. I risultati sono documentati e trasmessi al proprietario dell'edificio, in modo che rimangano disponibili e possano essere utilizzati per la verifica di conformità ai requisiti minimi di cui al paragrafo 1 del presente articolo e per il rilascio degli attestati di prestazione energetica. Fatto salvo l'articolo 12, gli Stati membri decidono se richiedere o meno il rilascio di un nuovo attestato di prestazione energetica.

10. Entro il 31 dicembre 2019 la Commissione adotta un atto delegato in conformità dell'articolo 23, che integra la presente direttiva istituendo un sistema comune facoltativo a livello di Unione per valutare la predisposizione degli edifici all'intelligenza. Tale valutazione si basa su un esame della capacità di un edificio o di un'unità immobiliare di adattare il proprio funzionamento alle esigenze dell'occupante e della rete e di migliorare l'efficienza energetica e la prestazione complessiva.

In conformità dell'allegato I bis, il sistema comune facoltativo a livello di Unione per valutare la predisposizione degli edifici all'intelligenza:

- a) stabilisce la definizione di indicatore di predisposizione degli edifici all'intelligenza; e
- b) stabilisce una metodologia per calcolarlo.

11. Entro il 31 dicembre 2019 e previa consultazione delle parti interessate, la Commissione adotta un atto di esecuzione che specifica le modalità tecniche per l'attuazione efficace del sistema di cui al paragrafo 10 del presente articolo, compreso un calendario per una fase di prova non vincolante a livello nazionale, e che chiarisce la complementarità del sistema agli attestati di prestazione energetica di cui all'articolo 11.

Tale atto di esecuzione è adottato secondo la procedura d'esame di cui all'articolo 26, paragrafo 3.

▼ B*Articolo 9***Edifici a energia quasi zero**

1. Gli Stati membri provvedono affinché:

- a) entro il 31 dicembre 2020 tutti gli edifici di nuova costruzione siano edifici a energia quasi zero; e

▼B

- b) a partire dal 31 dicembre 2018 gli edifici di nuova costruzione occupati da enti pubblici e di proprietà di questi ultimi siano edifici a energia quasi zero.

Gli Stati membri elaborano piani nazionali destinati ad aumentare il numero di edifici a energia quasi zero. Tali piani nazionali possono includere obiettivi differenziati per tipologia edilizia.

2. Gli Stati membri procedono inoltre, sulla scorta dell'esempio del settore pubblico, alla definizione di politiche e all'adozione di misure, quali la fissazione di obiettivi, finalizzate a incentivare la trasformazione degli edifici ristrutturati in edifici a energia quasi zero e ne informano la Commissione nei piani nazionali di cui al paragrafo 1.

3. I piani nazionali comprendono, tra l'altro, i seguenti elementi:

a) l'applicazione dettagliata nella pratica, da parte degli Stati membri, della definizione di edifici a energia quasi zero, tenuto conto delle rispettive condizioni nazionali, regionali o locali e con un indicatore numerico del consumo di energia primaria espresso in kWh/m² anno. I fattori di energia primaria usati per la determinazione del consumo di energia primaria possono basarsi sui valori medi nazionali o regionali annuali e tener conto delle pertinenti norme europee;

b) obiettivi intermedi di miglioramento della prestazione energetica degli edifici di nuova costruzione entro il 2015, in preparazione dell'attuazione del paragrafo 1;

c) informazioni sulle politiche e sulle misure finanziarie o di altro tipo adottate in virtù dei paragrafi 1 e 2 per promuovere gli edifici a energia quasi zero, compresi dettagli relativi ai requisiti e alle misure nazionali concernenti l'uso di energia da fonti rinnovabili negli edifici di nuova costruzione e negli edifici esistenti sottoposti ad una ristrutturazione importante stabiliti nell'ambito dell'articolo 13, paragrafo 4, della direttiva 2009/28/CE e degli articoli 6 e 7 della presente direttiva.

4. La Commissione valuta i piani nazionali di cui al paragrafo 1, in particolare l'adeguatezza delle misure previste dagli Stati membri in relazione agli obiettivi della presente direttiva. La Commissione, tenendo debitamente conto del principio di sussidiarietà, può chiedere ulteriori informazioni specifiche in merito ai requisiti di cui ai paragrafi 1, 2 e 3. In tal caso, lo Stato membro interessato fornisce le informazioni richieste o propone modifiche entro nove mesi dalla richiesta della Commissione. In seguito alla valutazione, la Commissione può emettere una raccomandazione.

5. Entro il 31 dicembre 2012 e successivamente ogni tre anni, la Commissione pubblica una relazione sui progressi realizzati dagli Stati membri per aumentare il numero di edifici a energia quasi zero. Sulla base di tale relazione la Commissione elabora un piano d'azione e, se necessario, propone misure intese ad aumentare il numero di tali edifici e promuove le migliori prassi per quanto concerne la trasformazione efficace in termini di costi di edifici esistenti in edifici a energia quasi zero.

▼B

6. Gli Stati membri possono decidere di non applicare le disposizioni di cui al paragrafo 1, lettere a) e b), in casi specifici e giustificati in cui l'analisi costi-benefici calcolata sul ciclo di vita economico dell'edificio interessato è negativa. Gli Stati membri informano la Commissione in merito ai principi delle pertinenti discipline legislative.

*Articolo 10***Incentivi finanziari e barriere di mercato**

1. In considerazione dell'importanza di mettere a disposizione adeguati strumenti di finanziamento e di altro tipo per favorire la prestazione energetica degli edifici e il passaggio a edifici a energia quasi zero, gli Stati membri adottano gli opportuni provvedimenti per esaminare gli strumenti più pertinenti sulla base delle circostanze nazionali.

2. Entro il 30 giugno 2011 gli Stati membri redigono un elenco delle misure e degli strumenti esistenti ed eventualmente proposti, compresi quelli di carattere finanziario, diversi da quelli richiesti dalla presente direttiva ma che promuovono gli obiettivi della stessa.

Gli Stati membri aggiornano tale elenco ogni tre anni. Essi comunicano l'elenco alla Commissione, eventualmente includendolo nei piani d'azione in materia di efficienza energetica di cui all'articolo 14, paragrafo 2, della direttiva 2006/32/CE.

3. La Commissione valuta se le misure esistenti e proposte figuranti nell'elenco di cui al paragrafo 2 e i pertinenti strumenti dell'Unione siano efficaci nel sostenere l'attuazione della presente direttiva. Sulla base di tale valutazione, e tenuto debito conto del principio di sussidiarietà, la Commissione può fornire consulenza o raccomandazioni riguardo a specifici regimi nazionali e assicurare il coordinamento con l'Unione e le istituzioni finanziarie internazionali. La Commissione può includere la sua valutazione e le eventuali consulenze e raccomandazioni nella relazione sui piani d'azione in materia di efficienza energetica di cui all'articolo 14, paragrafo 5, della direttiva 2006/32/CE.

4. Su richiesta, la Commissione fornisce, se del caso, assistenza agli Stati membri nell'elaborazione di programmi di sostegno finanziario nazionali o regionali con l'obiettivo di accrescere l'efficienza energetica degli edifici, in particolare di quelli esistenti, sostenendo lo scambio di migliori prassi tra gli enti o organismi nazionali o regionali competenti.

5. Al fine di migliorare il finanziamento a sostegno dell'attuazione della presente direttiva e tenuto debito conto del principio di sussidiarietà, la Commissione presenta, preferibilmente entro il 2011, un'analisi concernente, in particolare:

- a) l'efficacia, l'adeguatezza del livello e l'ammontare effettivamente impiegato dei fondi strutturali e dei programmi quadro utilizzati per accrescere l'efficienza energetica degli edifici, specialmente nel settore dell'edilizia abitativa;
- b) l'efficacia del ricorso ai fondi della BEI e di altre istituzioni finanziarie pubbliche;

▼B

- c) il coordinamento dei finanziamenti dell'Unione e nazionali e altre forme di sostegno che possono fungere da leva per incentivare gli investimenti nell'efficienza energetica nonché l'adeguatezza di tali finanziamenti per raggiungere gli obiettivi dell'Unione.

Sulla base di tale analisi e in conformità del quadro finanziario pluriennale, qualora lo ritenga opportuno la Commissione può in seguito presentare al Parlamento europeo e al Consiglio proposte relative a strumenti dell'Unione.

▼M1

6. Gli Stati membri ancorano le rispettive misure finanziarie destinate a migliorare l'efficienza energetica in occasione della ristrutturazione degli edifici ai risparmi energetici perseguiti o conseguiti, determinati attraverso uno o più dei seguenti criteri:

- a) la prestazione energetica dell'apparecchiatura o del materiale utilizzato per la ristrutturazione; in tal caso l'apparecchiatura o il materiale utilizzato per la ristrutturazione deve essere installato da un installatore con adeguato livello di certificazione o qualificazione;
- b) i valori standard per il calcolo dei risparmi energetici negli edifici;
- c) il miglioramento ottenuto grazie alla ristrutturazione confrontando gli attestati di prestazione energetica rilasciati prima e dopo la ristrutturazione stessa;
- d) i risultati di una diagnosi energetica;
- e) i risultati di un altro metodo pertinente, trasparente e proporzionato che indichi il miglioramento della prestazione energetica.

6 bis. Le banche dati degli attestati di prestazione energetica consentono la raccolta di dati relativi al consumo di energia, misurato o calcolato, degli edifici contemplati, compresi almeno gli edifici pubblici per i quali è stato rilasciato in conformità dell'articolo 12 un attestato di prestazione energetica di cui all'articolo 13.

6 ter. Almeno i dati aggregati e resi anonimi conformemente ai requisiti dell'Unione e nazionali sulla protezione dei dati sono resi disponibili su richiesta per finalità statistiche e di ricerca e al proprietario dell'edificio.

▼B

7. Le disposizioni della presente direttiva non ostano a che gli Stati membri offrano incentivi per edifici di nuova costruzione, ristrutturazioni o elementi edilizi che vadano oltre i livelli ottimali in funzione dei costi.

*Articolo 11***Attestato di prestazione energetica**

1. Gli Stati membri adottano le misure necessarie per l'istituzione di un sistema di certificazione energetica degli edifici. L'attestato di prestazione energetica comprende la prestazione energetica di un edificio e valori di riferimento quali i requisiti minimi di prestazione energetica al fine di consentire ai proprietari o locatari dell'edificio o dell'unità immobiliare di valutare e raffrontare la prestazione energetica.

▼B

L'attestato di prestazione energetica può comprendere informazioni supplementari, quali il consumo energetico annuale per gli edifici non residenziali e la percentuale di energia da fonti rinnovabili nel consumo energetico totale.

2. L'attestato di prestazione energetica comprende raccomandazioni per il miglioramento efficace o ottimale in funzione dei costi della prestazione energetica dell'edificio o dell'unità immobiliare, a meno che manchi un ragionevole potenziale per tale miglioramento rispetto ai requisiti di prestazione energetica in vigore.

Le raccomandazioni che figurano nell'attestato di prestazione energetica riguardano:

- a) le misure attuate in occasione di una ristrutturazione importante dell'involucro di un edificio o dei sistemi tecnici per l'edilizia; e
- b) le misure attuate per singoli elementi edilizi, a prescindere da ristrutturazioni importanti dell'involucro dell'edificio o dei sistemi tecnici per l'edilizia.

3. Le raccomandazioni riportate nell'attestato di prestazione energetica devono essere tecnicamente fattibili per l'edificio considerato e possono fornire una stima dei tempi di ritorno o del rapporto costi-benefici rispetto al ciclo di vita economico.

4. L'attestato di prestazione energetica precisa se il proprietario o locatario può ottenere informazioni più particolareggiate, anche per quanto riguarda l'efficacia in termini di costi delle raccomandazioni formulate nell'attestato di prestazione energetica. La valutazione dell'efficacia in termini di costi si basa su una serie di condizioni standard, quali la valutazione del risparmio energetico, i prezzi dell'energia e una stima preliminare dei costi. Contiene, inoltre, informazioni sui provvedimenti da adottare per attuare le raccomandazioni. Al proprietario o locatario possono essere fornite anche altre informazioni su aspetti correlati, quali diagnosi energetiche o incentivi di carattere finanziario o di altro tipo e possibilità di finanziamento.

5. Fatte salve le norme nazionali, gli Stati membri incoraggiano gli enti pubblici a tener conto del ruolo guida che dovrebbero svolgere nel settore della prestazione energetica degli edifici, tra l'altro attuando le raccomandazioni riportate nell'attestato di prestazione energetica rilasciato per gli edifici di cui sono proprietari entro il suo periodo di validità.

6. La certificazione per le unità immobiliari può fondarsi:

- a) su una certificazione comune dell'intero edificio; ovvero
- b) sulla valutazione di un'un'altra unità immobiliare con le stesse caratteristiche energetiche rappresentativa dello stesso edificio.

7. La certificazione delle abitazioni monofamiliari può fondarsi sulla valutazione di un altro edificio rappresentativo che sia simile per struttura, dimensione e per qualità della prestazione energetica effettiva, sempre che l'esperto che rilascia l'attestato sia in grado di garantire tale corrispondenza.

▼B

8. La validità dell'attestato di prestazione energetica è di dieci anni al massimo.

9. Entro il 2011 la Commissione, in consultazione con i settori interessati, adotta un sistema comune volontario a livello di Unione europea per la certificazione della prestazione energetica degli edifici non residenziali. Tale misura è adottata secondo la procedura di consultazione di cui all'articolo 26, paragrafo 2. Gli Stati membri sono incoraggiati a riconoscere o ad avvalersi di tale sistema, ovvero ad avvalersene in parte adattandolo alle circostanze nazionali.

*Articolo 12***Rilascio dell'attestato di prestazione energetica**

1. Gli Stati membri provvedono affinché un attestato di prestazione energetica sia rilasciato:

- a) per gli edifici o le unità immobiliari costruiti, venduti o locati ad un nuovo locatario; e
- b) per gli edifici in cui una metratura utile totale di oltre 500 m² è occupata da enti pubblici e abitualmente frequentata dal pubblico. Il 9 luglio 2015 la soglia di 500 m² è abbassata a 250 m².

L'obbligo di rilasciare un attestato di prestazione energetica viene meno ove sia disponibile e valido un attestato rilasciato conformemente alla direttiva 2002/91/CE o alla presente direttiva per l'edificio o l'unità immobiliare interessati.

2. Gli Stati membri dispongono che, in caso di costruzione, vendita o locazione di edifici o unità immobiliari, l'attestato di prestazione energetica (o copia dello stesso) sia mostrato al potenziale acquirente o nuovo locatario e consegnato all'acquirente o al nuovo locatario.

3. In caso di vendita o locazione di un edificio prima della sua costruzione, gli Stati membri possono disporre, in deroga ai paragrafi 1 e 2, che il venditore fornisca una valutazione della futura prestazione energetica dell'edificio; in tal caso, l'attestato di prestazione energetica è rilasciato entro la fine della costruzione dell'edificio.

4. Gli Stati membri dispongono che, in caso di offerta in vendita o in locazione di:

- edifici aventi un attestato di prestazione energetica,
- unità immobiliari in edifici aventi un attestato di prestazione energetica, e
- unità immobiliari aventi un attestato di prestazione energetica

l'indicatore di prestazione energetica che figura nell'attestato di prestazione energetica dell'edificio o dell'unità immobiliare, secondo il caso, sia riportato in tutti gli annunci dei mezzi di comunicazione commerciali.

5. Le disposizioni del presente articolo sono attuate conformemente alle norme nazionali applicabili in materia di proprietà o proprietà comune.

▼B

6. Gli Stati membri possono escludere le categorie edilizie di cui all'articolo 4, paragrafo 2, dall'applicazione dei paragrafi 1, 2, 4 e 5 del presente articolo.

7. I possibili effetti degli attestati di prestazione energetica in termini di eventuali procedimenti giudiziari sono decisi conformemente alle norme nazionali.

*Articolo 13***Affissione dell'attestato di prestazione energetica**

1. Gli Stati membri adottano le misure necessarie a garantire che l'attestato di prestazione energetica sia affisso in un luogo chiaramente visibile per il pubblico negli edifici per i quali è stato rilasciato un attestato di prestazione energetica in conformità dell'articolo 12, paragrafo 1, e in cui una metratura utile totale di oltre 500 m² è occupata da enti pubblici e abitualmente frequentata dal pubblico.

Il 9 luglio 2015 la soglia di 500 m² è abbassata a 250 m².

2. Gli Stati membri dispongono che l'attestato di prestazione energetica sia affisso in un luogo chiaramente visibile per il pubblico negli edifici per i quali è stato rilasciato un attestato di prestazione energetica in conformità dell'articolo 12, paragrafo 1, e in cui una metratura utile totale di oltre 500 m² è abitualmente frequentata dal pubblico.

3. Le disposizioni del presente articolo non comprendono l'obbligo di affiggere le raccomandazioni contenute nell'attestato di prestazione energetica.

▼M1*Articolo 14***Ispezione degli impianti di riscaldamento**

1. Gli Stati membri adottano le misure necessarie per stabilire ispezioni periodiche delle parti accessibili degli impianti di riscaldamento o degli impianti di riscaldamento e ventilazione combinati di ambienti con una potenza nominale utile superiore a 70 kW, quali il generatore di calore, il sistema di controllo e la pompa o le pompe di circolazione utilizzati per il riscaldamento degli edifici. L'ispezione include una valutazione dell'efficienza e del dimensionamento del generatore di calore rispetto al fabbisogno termico dell'edificio e, a seconda dei casi, tiene conto della capacità dell'impianto di riscaldamento o dell'impianto di riscaldamento e ventilazione combinati di ambienti di ottimizzare la propria prestazione in condizioni di esercizio tipiche o medie.

Se non sono state apportate modifiche all'impianto di riscaldamento o all'impianto per il riscaldamento e la ventilazione combinati o al fabbisogno termico dell'edificio successivamente a un'ispezione effettuata ai sensi del presente paragrafo, gli Stati membri possono decidere di non disporre una nuova valutazione del dimensionamento del generatore di calore.

2. I sistemi tecnici per l'edilizia che sono esplicitamente disciplinati da un criterio di prestazione energetica concordato o da un accordo contrattuale che specifica un livello concordato di miglioramento dell'efficienza energetica, quali i contratti di rendimento energetico, o che

▼ M1

sono gestiti da un servizio pubblico o da un operatore di rete e, pertanto, sono soggetti a misure di monitoraggio del rendimento riguardanti il sistema, sono esentati dai requisiti di cui al paragrafo 1, a condizione che l'impatto globale di tale approccio sia equivalente a quello derivante dal paragrafo 1.

3. In alternativa al paragrafo 1, e a condizione che l'impatto globale sia equivalente a quello derivante dal paragrafo 1, gli Stati membri possono optare per l'adozione di misure atte ad assicurare la consulenza agli utenti in merito alla sostituzione dei generatori di calore, ad altre modifiche dell'impianto di riscaldamento o dell'impianto di riscaldamento e ventilazione combinati di ambienti e a soluzioni alternative, al fine di valutare l'efficienza e il corretto dimensionamento di tali impianti.

Prima di applicare le misure alternative di cui al primo comma del presente paragrafo, ogni Stato membro presenta alla Commissione una relazione con cui documenta l'equivalenza fra l'impatto di tali misure e quello delle misure indicate al paragrafo 1.

▼ M2

Tale relazione è trasmessa alla Commissione nell'ambito dei piani nazionali integrati degli Stati membri per l'energia e il clima di cui all'articolo 3 del regolamento (UE) 2018/1999.

▼ M1

4. Gli Stati membri stabiliscono i requisiti affinché, laddove tecnicamente ed economicamente fattibile, gli edifici non residenziali con una potenza nominale utile superiore a 290 kW per gli impianti di riscaldamento o gli impianti di riscaldamento e ventilazione combinati di ambienti siano dotati di sistemi di automazione e controllo entro il 2025.

I sistemi di automazione e controllo degli edifici sono in grado di:

- a) monitorare, registrare, analizzare e consentire continuamente di adeguare l'uso dell'energia;
- b) confrontare l'efficienza energetica degli edifici, rilevare le perdite d'efficienza dei sistemi tecnici per l'edilizia e informare il responsabile dei servizi o della gestione tecnica dell'edificio delle opportunità di miglioramento in termini di efficienza energetica; e
- c) consentire la comunicazione con i sistemi tecnici per l'edilizia connessi e altre apparecchiature interne all'edificio, nonché essere interoperabili con i sistemi tecnici per l'edilizia con tecnologie proprietarie, dispositivi e fabbricanti diversi.

5. Gli Stati membri possono stabilire requisiti affinché gli edifici residenziali siano attrezzati con:

- a) la funzionalità di monitoraggio elettronico continuo, che misura l'efficienza dei sistemi e informa i proprietari o gli amministratori dei cali significativi di efficienza e della necessità di manutenzione;
- b) funzionalità di regolazione efficaci ai fini della generazione, della distribuzione, dello stoccaggio e del consumo ottimali dell'energia.

6. Gli edifici conformi ai paragrafi 4 o 5 sono esentati dai requisiti di cui al paragrafo 1.

▼ **M1***Articolo 15***Ispezione degli impianti di condizionamento dell'aria**

1. Gli Stati membri adottano le misure necessarie per prescrivere un'ispezione periodica delle parti accessibili degli impianti di condizionamento dell'aria o degli impianti di condizionamento dell'aria e ventilazione combinati con una potenza nominale utile superiore a 70 kW. L'ispezione include una valutazione dell'efficienza e del dimensionamento dell'impianto di condizionamento dell'aria rispetto al fabbisogno di rinfrescamento dell'edificio e, a seconda dei casi, tiene conto della capacità dell'impianto di condizionamento dell'aria o dell'impianto di condizionamento dell'aria e ventilazione combinati di ottimizzare la propria prestazione in condizioni di esercizio tipiche o medie.

Se non sono state apportate modifiche all'impianto di condizionamento dell'aria o all'impianto di condizionamento dell'aria e ventilazione combinati o al fabbisogno di rinfrescamento dell'edificio successivamente a un'ispezione effettuata ai sensi del presente paragrafo, gli Stati membri possono decidere di non disporre una nuova valutazione del dimensionamento dell'impianto di condizionamento dell'aria.

Gli Stati membri che mantengono requisiti più rigorosi ai sensi dell'articolo 1, paragrafo 3, sono esentati dall'obbligo di notificarli alla Commissione.

2. I sistemi tecnici per l'edilizia che sono esplicitamente disciplinati da un criterio di prestazione energetica concordato o da un accordo contrattuale che specifica un livello concordato di miglioramento dell'efficienza energetica, quali i contratti di rendimento energetico, o che sono gestiti da un servizio pubblico o da un operatore di rete e, pertanto, sono soggetti a misure di monitoraggio del rendimento riguardanti il sistema, sono esentati dai requisiti di cui al paragrafo 1, a condizione che l'impatto globale di tale approccio sia equivalente a quello derivante dal paragrafo 1.

3. In alternativa al paragrafo 1, e a condizione che l'impatto globale di tale approccio sia equivalente a quello derivante dal paragrafo 1, gli Stati membri possono optare per l'adozione di misure atte ad assicurare la consulenza agli utenti in merito alla sostituzione degli impianti di condizionamento dell'aria o degli impianti di condizionamento dell'aria e ventilazione combinati, ad altre modifiche dell'impianto di condizionamento dell'aria o dell'impianto di condizionamento dell'aria e ventilazione combinati e a soluzioni alternative, al fine di valutare l'efficienza e il corretto dimensionamento di tali impianti.

Prima di applicare le misure alternative di cui al primo comma del presente paragrafo, ciascuno Stato membro presenta alla Commissione una relazione con cui documenta l'equivalenza fra l'impatto di tali misure e quello delle misure indicate al paragrafo 1.

▼ **M2**

Tale relazione è trasmessa alla Commissione nell'ambito dei piani nazionali integrati degli Stati membri per l'energia e il clima di cui all'articolo 3 del regolamento (UE) 2018/1999.

▼ **M1**

4. Gli Stati membri stabiliscono i requisiti affinché, laddove tecnicamente ed economicamente fattibile, gli edifici non residenziali con una potenza nominale utile superiore a 290 kW per gli impianti di condizionamento dell'aria o per gli impianti di condizionamento dell'aria e ventilazione combinati siano dotati di sistemi di automazione e controllo entro il 2025.

▼M1

I sistemi di automazione e controllo degli edifici sono in grado di:

- a) monitorare, registrare, analizzare e consentire continuamente di adeguare l'uso dell'energia;
- b) confrontare l'efficienza energetica degli edifici, rilevare le perdite d'efficienza dei sistemi tecnici per l'edilizia e informare il responsabile delle strutture o della gestione tecnica dell'edificio delle opportunità di miglioramento in termini di efficienza energetica; e
- c) consentire la comunicazione con i sistemi tecnici per l'edilizia connessi e altre apparecchiature interne all'edificio, nonché essere interoperabili con i sistemi tecnici per l'edilizia con tecnologie proprietarie, dispositivi e fabbricanti diversi.

5. Gli Stati membri possono stabilire requisiti affinché gli edifici residenziali siano attrezzati con:

- a) una funzionalità di monitoraggio elettronico continuo, che misura l'efficienza dei sistemi e informa i proprietari o gli amministratori dei cali di efficienza significativi e della necessità di manutenzione; e
- b) funzionalità di regolazione efficaci ai fini della generazione, della distribuzione, dello stoccaggio e del consumo ottimali dell'energia.

6. Gli edifici conformi ai paragrafi 4 o 5 sono esentati dai requisiti di cui al paragrafo 1.

▼B*Articolo 16***Rapporti di ispezione degli impianti di riscaldamento e condizionamento d'aria**

1. Dopo ogni ispezione di un impianto di riscaldamento o condizionamento d'aria è elaborato un rapporto di ispezione. Il rapporto di ispezione contiene il risultato dell'ispezione effettuata in conformità degli articoli 14 o 15 e comprende raccomandazioni atte a migliorare il rendimento energetico dell'impianto ispezionato in modo economicamente conveniente.

Le raccomandazioni possono essere basate su un raffronto del rendimento energetico dell'impianto ispezionato con quello del migliore impianto realizzabile disponibile e di un impianto di tipo analogo in cui tutti i componenti presentano il livello di rendimento energetico richiesto dalla normativa applicabile.

2. Il rapporto di ispezione è trasmesso al proprietario o locatario dell'edificio.

*Articolo 17***Esperti indipendenti**

Gli Stati membri garantiscono che la certificazione della prestazione energetica degli edifici e l'ispezione degli impianti di riscaldamento e condizionamento d'aria siano effettuate in maniera indipendente da esperti qualificati e/o accreditati, operanti in qualità di lavoratori autonomi o come dipendenti di enti pubblici o di imprese private.

▼B

L'accreditazione degli esperti è effettuato tenendo conto della loro competenza.

Gli Stati membri mettono a disposizione del pubblico informazioni sulla formazione e l'accredimento. Gli Stati membri provvedono affinché siano messi a disposizione del pubblico elenchi periodicamente aggiornati di esperti qualificati e/o accreditati o elenchi periodicamente aggiornati di società accreditate che offrono i servizi di tali esperti.

*Articolo 18***Sistema di controllo indipendente**

1. Gli Stati membri provvedono affinché siano istituiti sistemi di controllo indipendenti in conformità dell'allegato II per gli attestati di prestazione energetica e i rapporti di ispezione degli impianti di riscaldamento e condizionamento d'aria. Gli Stati membri possono istituire sistemi distinti per il controllo degli attestati di prestazione energetica e per il controllo dei rapporti di ispezione degli impianti di riscaldamento e condizionamento d'aria.

2. Gli Stati membri possono delegare l'attuazione del sistema di controllo indipendente.

Qualora decidano di avvalersi di questa possibilità, gli Stati membri garantiscono che il sistema di controllo indipendente sia attuato in conformità dell'allegato II.

3. Gli Stati membri dispongono che gli attestati di prestazione energetica e i rapporti di ispezione di cui al paragrafo 1 siano messi a disposizione delle autorità o degli organismi competenti che ne fanno richiesta.

▼M1*Articolo 19***Revisione**

La Commissione, assistita dal comitato istituito dall'articolo 26, valuta la presente direttiva entro il 1° gennaio 2026, alla luce dell'esperienza maturata e dei progressi compiuti durante la sua applicazione e, se necessario, presenta proposte a riguardo.

Nell'ambito di tale revisione la Commissione esamina in che modo gli Stati membri possano applicare gli approcci integrati di distretto o di vicinato nella politica immobiliare e di efficienza energetica dell'Unione, assicurando nel contempo che ciascun edificio soddisfi i requisiti minimi di prestazione energetica, per esempio attraverso sistemi di ristrutturazione globale che si applicano a vari edifici in un ambito spaziale, anziché a un singolo edificio.

La Commissione valuta, in particolare, la necessità di migliorare ulteriormente gli attestati di prestazione energetica in conformità dell'articolo 11.

*Articolo 19 bis***Studio di fattibilità**

Prima del 2020 la Commissione conclude uno studio di fattibilità in cui illustra possibilità e tempistiche per introdurre l'ispezione di impianti autonomi di ventilazione e un passaporto facoltativo di ristrutturazione degli edifici che sia complementare agli attestati di prestazione energetica, allo scopo di fornire una tabella di marcia per la ristrutturazione a

▼ M1

lungo termine e in fasi successive degli edifici, basata su criteri qualitativi e su una diagnosi energetica preliminare, che indichi le misure e gli interventi di ristrutturazione idonei a migliorare la prestazione energetica.

▼ B*Articolo 20***Informazione**

1. Gli Stati membri adottano le misure necessarie per informare i proprietari o i locatari di edifici o unità immobiliari sui diversi metodi e sulle diverse prassi che contribuiscono a migliorare la prestazione energetica.

▼ M1

2. In particolare, gli Stati membri forniscono ai proprietari o locatari di edifici informazioni sugli attestati di prestazione energetica, compresi le finalità e gli obiettivi degli stessi, sulle misure economicamente convenienti, nonché, all'occorrenza, sugli strumenti finanziari per migliorare la prestazione energetica degli edifici e sulla sostituzione delle caldaie a combustibile fossile con alternative più sostenibili. Gli Stati membri forniscono tali informazioni mediante strumenti di consulenza accessibili e trasparenti, come le consulenze in materia di ristrutturazione e gli sportelli unici (*one-stop-shop*).

▼ B

Su richiesta degli Stati membri, la Commissione li assiste nella realizzazione di campagne di informazione ai fini del paragrafo 1 e del primo comma del presente paragrafo, che possono essere oggetto di programmi dell'Unione.

3. Gli Stati membri garantiscono consulenza e formazione per i responsabili dell'attuazione della presente direttiva. Le iniziative di consulenza e formazione trattano dell'importanza di migliorare la prestazione energetica e consentono di valutare la combinazione ottimale di miglioramenti in materia di efficienza energetica, di impiego di energie da fonti rinnovabili e di utilizzo di impianti di teleriscaldamento e telerinfrescamento in sede di pianificazione, progettazione, costruzione e ristrutturazione di aree industriali o residenziali.

4. La Commissione è invitata a migliorare costantemente i suoi servizi d'informazione, in particolare il sito Web concepito come portale europeo dedicato al tema dell'efficienza energetica in edilizia rivolto a cittadini, professionisti e autorità, finalizzato ad assistere gli Stati membri nella loro opera d'informazione e di sensibilizzazione. Le informazioni presentate in tale sito Web possono contenere collegamenti con la pertinente legislazione dell'Unione europea, oltre che nazionale, regionale e locale, collegamenti a siti Web EUROPA che presentano piani d'azione nazionali in materia di efficienza energetica, collegamenti agli strumenti finanziari disponibili, nonché a esempi di buone prassi a livello nazionale, regionale e locale. Nell'ambito del Fondo europeo di sviluppo regionale, la Commissione continua ad offrire i suoi servizi d'informazione e ad intensificarli ulteriormente allo scopo di agevolare l'utilizzo di fondi disponibili fornendo assistenza e informazioni sulle possibilità di finanziamento ai soggetti interessati, compresi gli enti nazionali, regionali e locali, tenendo conto delle ultime modifiche al quadro regolamentare.

▼B*Articolo 21***Consultazione**

Per facilitare l'efficace attuazione della direttiva, gli Stati membri consultano i soggetti interessati coinvolti, comprese le autorità locali e regionali, conformemente alla legislazione nazionale applicabile e laddove opportuno. Tale consultazione riveste particolare importanza per l'applicazione degli articoli 9 e 20.

*Articolo 22***Adeguamento dell'allegato I al progresso tecnico**

La Commissione adegua al progresso tecnico i punti 3 e 4 dell'allegato I mediante atti delegati in conformità degli articoli 23, 24 e 25.

▼M1*Articolo 23***Esercizio della delega**

1. Il potere di adottare atti delegati è conferito alla Commissione alle condizioni previste dal presente articolo.
2. Il potere di adottare gli atti delegati di cui agli articoli 5, 8 e 22 è conferito alla Commissione per un periodo di cinque anni a decorrere dal 9 luglio 2018. La Commissione elabora una relazione sulla delega di potere al più tardi nove mesi prima della scadenza del periodo di cinque anni. La delega di potere è tacitamente prorogata per periodi di identica durata, a meno che il Parlamento europeo o il Consiglio non si oppongano a tale proroga al più tardi tre mesi prima della scadenza di ciascun periodo.
3. La delega di potere di cui agli articoli 5, 8 e 22 può essere revocata in qualsiasi momento dal Parlamento europeo o dal Consiglio. La decisione di revoca pone fine alla delega di potere ivi specificata. Gli effetti della decisione decorrono dal giorno successivo alla pubblicazione della decisione nella *Gazzetta ufficiale dell'Unione europea* o da una data successiva ivi specificata. Essa non pregiudica la validità degli atti delegati già in vigore.
4. Prima di adottare un atto delegato, la Commissione consulta gli esperti designati da ciascuno Stato membro conformemente ai principi stabiliti nell'accordo interistituzionale «Legiferare meglio» del 13 aprile 2016.
5. Non appena adotta un atto delegato, la Commissione ne dà contestualmente notifica al Parlamento europeo e al Consiglio.
6. L'atto delegato adottato ai sensi dell'articolo 5, 8 o 22 entra in vigore solo se né il Parlamento europeo né il Consiglio hanno sollevato obiezioni entro il termine di due mesi dalla data in cui esso è stato loro notificato o se, prima della scadenza di tale termine, sia il Parlamento europeo che il Consiglio hanno informato la Commissione che non intendono sollevare obiezioni. Tale termine è prorogato di due mesi su iniziativa del Parlamento europeo o del Consiglio.

▼M1*Articolo 26***Procedura di comitato**

1. La Commissione è assistita da un comitato. Esso è un comitato ai sensi del regolamento (UE) n. 182/2011.
2. Nei casi in cui è fatto riferimento al presente paragrafo, si applica l'articolo 4 del regolamento (UE) n. 182/2011.
3. Nei casi in cui è fatto riferimento al presente paragrafo, si applica l'articolo 5 del regolamento (UE) n. 182/2011.

▼B*Articolo 27***Sanzioni**

Gli Stati membri stabiliscono le norme sulle sanzioni applicabili alle violazioni delle disposizioni nazionali adottate in forza della presente direttiva e adottano tutte le misure necessarie a garantirne l'attuazione. Le sanzioni previste devono essere effettive, proporzionate e dissuasive. Gli Stati membri notificano dette disposizioni alla Commissione entro e non oltre il 9 gennaio 2013 e la informano senza indugio di eventuali successive modifiche delle stesse.

*Articolo 28***Recepimento**

1. Gli Stati membri adottano e pubblicano, entro e non oltre il 9 luglio 2012, le disposizioni legislative, regolamentari e amministrative necessarie per conformarsi agli articoli da 2 a 18 e agli articoli 20 e 27.

Essi applicano le disposizioni relative agli articoli 2, 3, 9, 11, 12, 13, 17, 18, 20 e 27 al più tardi a decorrere dal 9 gennaio 2013.

Essi applicano le disposizioni relative agli articoli 4, 5, 6, 7, 8, 14, 15 e 16 agli edifici occupati da enti pubblici al più tardi a decorrere dal 9 gennaio 2013 e agli altri edifici al più tardi a decorrere dal 9 luglio 2013.

Essi possono rinviare fino al 31 dicembre 2015 l'applicazione dell'articolo 12, paragrafi 1 e 2, a singole unità immobiliari in locazione. Ciò non comporta, tuttavia, che nello Stato membro interessato si rilasci un minor numero di attestati rispetto a quello che sarebbe stato rilasciato a norma della direttiva 2002/91/CE.

Quando gli Stati membri adottano tali misure, queste contengono un riferimento alla presente direttiva o sono corredate di un siffatto riferimento all'atto della pubblicazione ufficiale. Esse recano altresì l'indicazione che i riferimenti alla direttiva 2002/91/CE contenuti nelle disposizioni legislative, regolamentari e amministrative vigenti devono essere intesi come riferimenti fatti alla presente direttiva. Le modalità di tale riferimento nonché la forma redazionale di tale indicazione sono decise dagli Stati membri.

2. Gli Stati membri comunicano alla Commissione il testo delle disposizioni essenziali di diritto interno che essi adottano nel settore disciplinato dalla presente direttiva.

▼B*Articolo 29***Abrogazione**

La direttiva 2002/91/CE, modificata dal regolamento indicato nell'allegato IV, parte A, è abrogata con effetto dal 1° febbraio 2012, fatti salvi gli obblighi degli Stati membri relativi ai termini di recepimento nel diritto nazionale e di applicazione della direttiva di cui all'allegato IV, parte B.

I riferimenti alla direttiva 2002/91/CE si intendono fatti alla presente direttiva e si leggono secondo la tavola di concordanza di cui all'allegato V.

*Articolo 30***Entrata in vigore**

La presente direttiva entra in vigore il ventesimo giorno successivo alla pubblicazione nella *Gazzetta ufficiale dell'Unione europea*.

*Articolo 31***Destinatari**

Gli Stati membri sono destinatari della presente direttiva.

▼B*ALLEGATO I***Quadro comune generale per il calcolo della prestazione energetica degli edifici****(di cui all'articolo 3)****▼M1**

1. La prestazione energetica di un edificio è determinata sulla base del consumo di energia calcolato o effettivo e riflette l'uso normale di energia dell'edificio per il riscaldamento degli ambienti, il rinfrescamento degli ambienti, la produzione di acqua calda per uso domestico, la ventilazione, l'illuminazione incorporata e altri sistemi tecnici per l'edilizia.

La prestazione energetica di un edificio è espressa in kWh/(m².a) da un indicatore numerico del consumo di energia primaria ai fini della certificazione della prestazione energetica e della conformità ai requisiti minimi di prestazione energetica. Il metodo per la determinazione del rendimento energetico di un edificio è trasparente e aperto all'innovazione.

Gli Stati membri descrivono il metodo nazionale di calcolo secondo gli allegati nazionali delle norme generali, vale a dire ISO 52000-1, 52003-1, 52010-1, 52016-1, and 52018-1, elaborate nell'ambito del mandato M/480 conferito al Comitato europeo di normazione (CEN). Tale disposizione non costituisce una codificazione giuridica di tali norme.

2. Il fabbisogno energetico per il riscaldamento degli ambienti, il rinfrescamento degli ambienti, la produzione di acqua calda per uso domestico, la ventilazione, l'illuminazione incorporata e altri sistemi tecnici per l'edilizia è calcolato in modo da ottimizzare il livello di benessere, la qualità dell'aria interna e il comfort, come definiti dagli Stati membri a livello nazionale o regionale.

Il calcolo dell'energia primaria si fonda su fattori di energia primaria o su fattori di ponderazione per vettore energetico, che possono basarsi su medie ponderate annuali, ed eventualmente anche stagionali o mensili, nazionali, regionali o locali o su informazioni più specifiche messe a disposizione per singoli sistemi a distanza.

I fattori di energia primaria o di ponderazione sono definiti dagli Stati membri. Nell'applicazione di tali fattori al calcolo della prestazione energetica, gli Stati membri garantiscono il perseguimento della prestazione energetica ottimale dell'involucro edilizio.

Nel calcolo dei fattori di energia primaria per determinare la prestazione energetica degli edifici gli Stati membri possono tener conto delle fonti di energia rinnovabile fornita dal vettore energetico e delle fonti di energia rinnovabile prodotta e utilizzata in loco, a condizione che ciò si applichi su base non discriminatoria.

- 2 *bis*. Per esprimere la prestazione energetica di un edificio, gli Stati membri possono definire indicatori numerici supplementari relativi all'uso totale di energia primaria non rinnovabile e rinnovabile e alle emissioni di gas a effetto serra prodotto in kg di CO_{2eq}/(m².a).

▼B

3. Ai fini della determinazione della metodologia di calcolo si deve tener conto almeno dei seguenti aspetti:
 - a) le seguenti caratteristiche termiche effettive dell'edificio, comprese le sue divisioni interne:
 - i) capacità termica;
 - ii) isolamento;
 - iii) riscaldamento passivo;
 - iv) elementi di rinfrescamento; e
 - v) ponti termici;

▼B

- b) impianto di riscaldamento e di produzione di acqua calda, comprese le relative caratteristiche di isolamento;
- c) impianti di condizionamento d'aria;
- d) ventilazione naturale e meccanica, compresa eventualmente l'ermeticità all'aria;
- e) impianto di illuminazione incorporato (principalmente per il settore non residenziale);
- f) progettazione, posizione e orientamento dell'edificio, compreso il clima esterno;
- g) sistemi solari passivi e protezione solare;
- h) condizioni climatiche interne, incluso il clima degli ambienti interni progettato;
- i) carichi interni.

▼M1

4. Si tiene conto dell'influenza positiva dei seguenti aspetti:

▼B

- a) condizioni locali di esposizione al sole, sistemi solari attivi ed altri impianti di generazione di calore ed elettricità a partire da energia da fonti rinnovabili;
 - b) sistemi di cogenerazione dell'elettricità;
 - c) impianti di teleriscaldamento e telerinfrescamento urbano o collettivo;
 - d) illuminazione naturale.
5. Ai fini del calcolo gli edifici dovrebbero essere classificati adeguatamente secondo le seguenti categorie:
- a) abitazioni monofamiliari di diverso tipo;
 - b) condomini (di appartamenti);
 - c) uffici;
 - d) strutture scolastiche;
 - e) ospedali;
 - f) alberghi e ristoranti;
 - g) impianti sportivi;
 - h) esercizi commerciali per la vendita all'ingrosso o al dettaglio;
 - i) altri tipi di fabbricati impieganti energia.

▼ **MI***ALLEGATO I bis***QUADRO GENERALE COMUNE PER LA VALUTAZIONE DELLA PREDISPOSIZIONE DEGLI EDIFICI ALL'INTELLIGENZA**

1. La Commissione stabilisce la definizione dell'indicatore di predisposizione degli edifici all'intelligenza e una metodologia con cui tale indicatore deve essere calcolato per valutare le capacità di un edificio o di un'unità immobiliare di adattare il proprio funzionamento alle esigenze dell'occupante e della rete e di migliorare la sua efficienza energetica e le prestazioni generali.

L'indicatore di predisposizione degli edifici all'intelligenza tiene conto delle caratteristiche di maggiore risparmio energetico, di analisi comparativa e flessibilità, nonché delle funzionalità e delle capacità migliorate attraverso dispositivi più interconnessi e intelligenti.

La metodologia considera tecnologie come i contatori intelligenti, i sistemi di automazione e controllo degli edifici, i dispositivi autoregolanti per il controllo della temperatura dell'aria interna, gli elettrodomestici incorporati, i punti di ricarica per veicoli elettrici, l'accumulo di energia, nonché le funzionalità specifiche e l'interoperabilità di tali sistemi, oltre ai benefici per le condizioni climatiche degli ambienti interni, l'efficienza energetica, i livelli di prestazione e la flessibilità così consentita.

2. La metodologia si basa su tre funzionalità chiave relative all'edificio e ai suoi sistemi tecnici per l'edilizia:

- a) la capacità di mantenere l'efficienza energetica e il funzionamento dell'edificio mediante l'adattamento del consumo energetico, ad esempio usando energia da fonti rinnovabili;
- b) la capacità di adattare la propria modalità di funzionamento in risposta alle esigenze dell'occupante, prestando la dovuta attenzione alla facilità d'uso, al mantenimento di condizioni di benessere igrotermico degli ambienti interni e alla capacità di comunicare dati sull'uso dell'energia; e
- c) la flessibilità della domanda di energia elettrica complessiva di un edificio, inclusa la sua capacità di consentire la partecipazione alla gestione attiva e passiva, nonché la gestione della domanda implicita ed esplicita, della domanda relativamente alla rete, ad esempio attraverso la flessibilità e le capacità di trasferimento del carico.

3. La metodologia può altresì considerare:

- a) l'interoperabilità dei sistemi (contatori intelligenti, sistemi di automazione e controllo dell'edificio, elettrodomestici incorporati, dispositivi autoregolanti per il controllo della temperatura dell'aria interni all'edificio, sensori di qualità dell'aria interna e ventilazione); e
- b) l'influenza positiva delle reti di comunicazione esistenti, in particolare l'esistenza di un'infrastruttura fisica interna all'edificio predisposta per l'alta velocità, come l'etichetta facoltativa «predisposta per la banda larga», e l'esistenza di un punto di accesso per i condomini, conformemente all'articolo 8 della direttiva 2014/61/UE del Parlamento europeo e del Consiglio ⁽¹⁾.

4. La metodologia non pregiudica i regimi nazionali di certificazione della prestazione energetica esistenti e si basa sulle iniziative correlate a livello nazionale, tenendo conto dei principi della titolarità dell'occupante, della protezione dei dati, della vita privata e della sicurezza, in conformità del pertinente diritto dell'Unione in materia di protezione dei dati e vita privata, nonché delle migliori tecniche disponibili nel settore della cybersicurezza.

⁽¹⁾ Direttiva 2014/61/UE del Parlamento europeo e del Consiglio, del 15 maggio 2014, recante misure volte a ridurre i costi dell'installazione di reti di comunicazione elettronica ad alta velocità (GU L 155 del 23.5.2014, pag. 1).

▼ M1

5. La metodologia definisce il formato più adeguato del parametro dell'indicatore della predisposizione degli edifici all'intelligenza ed è semplice, trasparente e facilmente comprensibile per i consumatori, i proprietari, gli investitori e gli attori del mercato della gestione della domanda d'energia.

▼B*ALLEGATO II***Sistemi di controllo indipendenti per gli attestati di prestazione energetica e i rapporti di ispezione**

1. ► **M1** Le autorità competenti o gli organismi da esse delegati per l'attuazione del sistema di controllo indipendente selezionano in modo casuale, tra tutti gli attestati di prestazione energetica rilasciati nel corso di un anno, quelli da sottoporre a verifica. Il campione è di dimensioni sufficienti ad assicurare risultati statisticamente significativi in termini di conformità. ◀

La verifica si basa sulle opzioni indicate qui di seguito o su misure equivalenti:

- a) controllo della validità dei dati utilizzati ai fini della certificazione energetica dell'edificio e dei risultati riportati nell'attestato di prestazione energetica;
 - b) controllo dei dati e verifica dei risultati riportati nell'attestato di prestazione energetica, comprese le raccomandazioni formulate;
 - c) controllo esaustivo dei dati utilizzati ai fini della certificazione energetica dell'edificio, verifica esaustiva dei risultati riportati nell'attestato, comprese le raccomandazioni formulate, e visita in loco dell'edificio, ove possibile, per verificare la corrispondenza tra le specifiche indicate nell'attestato di prestazione energetica e l'edificio certificato.
2. Le autorità competenti o gli organismi da esse delegati per l'attuazione del sistema di controllo indipendente selezionano in modo casuale e sottopongono a verifica almeno una percentuale statisticamente significativa di tutti i rapporti di ispezione rilasciati nel corso di un anno.

▼M1

3. Se le informazioni sono inserite in una banca dati, le autorità nazionali possono identificare l'originatore dell'inserzione a fini di monitoraggio e verifica.

*ALLEGATO III***Quadro metodologico comparativo ai fini dell'individuazione dei livelli ottimali in funzione dei costi dei requisiti di prestazione energetica per edifici ed elementi edilizi**

Il quadro metodologico comparativo consente agli Stati membri di determinare la prestazione energetica di edifici ed elementi edilizi e gli aspetti economici delle misure legate alla prestazione energetica, e di collegarli al fine di individuare il livello ottimale in funzione dei costi.

Il quadro metodologico comparativo è corredato di orientamenti per la sua applicazione nel calcolo dei livelli di rendimento ottimali in funzione dei costi.

Il quadro metodologico comparativo consente di prendere in considerazione modelli di consumo, condizioni climatiche esterne, costi di investimento, tipologia edilizia, costi di manutenzione e di funzionamento (compresi i costi e il risparmio energetici), eventuali utili derivanti dalla produzione di energia e eventuali costi di smaltimento. Esso dovrebbe basarsi sulle pertinenti norme europee che fanno riferimento alla presente direttiva.

Inoltre, la Commissione fornisce:

- orientamenti per accompagnare il quadro metodologico comparativo, volti a consentire agli Stati membri di intraprendere le misure elencate in appresso;
- informazioni su una stima dell'evoluzione dei prezzi dell'energia nel lungo periodo.

Ai fini dell'applicazione del quadro metodologico comparativo da parte degli Stati membri, sono stabilite a livello di Stato membro condizioni generali, espresse da parametri.

Il quadro metodologico comparativo richiede che gli Stati membri:

- definiscano edifici di riferimento caratterizzati dalla loro funzionalità e posizione geografica, comprese le condizioni climatiche interne ed esterne, e rappresentativi di dette caratteristiche. Gli edifici di riferimento includono edifici residenziali e non residenziali, sia di nuova costruzione che già esistenti,
- definiscano le misure di efficienza energetica da valutare per gli edifici di riferimento. Può trattarsi di misure per singoli edifici nel loro insieme, per singoli elementi edilizi o una combinazione di elementi edilizi,
- valutino il fabbisogno di energia finale e primaria degli edifici di riferimento e degli edifici di riferimento in un contesto di applicazione delle misure di efficienza energetica definite,
- calcolino i costi (ossia il valore attuale netto) delle misure di efficienza energetica (di cui al secondo trattino) durante il ciclo di vita economica atteso applicate agli edifici di riferimento (di cui al primo trattino) ricorrendo ai principi del quadro metodologico comparativo.

Dal calcolo dei costi delle misure di efficienza energetica durante il ciclo di vita economica atteso, gli Stati membri valutano l'efficacia in termini di costi dei vari livelli di requisiti minimi di prestazione energetica. Ciò consentirà di determinare i livelli ottimali in funzione dei costi dei requisiti di prestazione energetica.

*ALLEGATO IV*

PARTE A

Direttiva abrogata e sua modificazione successiva**(di cui all'articolo 29)**

Direttiva 2002/91/CE del Parlamento europeo e del Consiglio (GU L 1 del 4.1.2003, pag. 65)

Regolamento (CE) n. 1137/2008 del Parlamento europeo e del Consiglio (GU L 311 del 21.11.2008, pag. 1) unicamente il punto 9.9 dell'allegato

PARTE B

Termini di recepimento nel diritto nazionale e di applicazione**(di cui all'articolo 29)**

Direttiva	Termine di recepimento	Data di applicazione
2002/91/CE	4 gennaio 2006	4 gennaio 2009 unicamente per gli articoli 7, 8 e 9



ALLEGATO V

Tavola di concordanza

Direttiva 2002/91/CE	Presente direttiva
Articolo 1	Articolo 1
Articolo 2, punto 1	Articolo 2, punto 1
—	Articolo 2, punti 2 e 3
Articolo 2, punto 2	Articolo 2, punto 4, e allegato I
—	Articolo 2, punti 5, 6, 7, 8, 9, 10 e 11
Articolo 2, punto 3	Articolo 2, punto 12
Articolo 2, punto 4	Articolo 2, punto 13
—	Articolo 2, punto 14
Articolo 2, punto 5	Articolo 2, punto 15
Articolo 2, punto 6	Articolo 2, punto 16
Articolo 2, punto 7	Articolo 2, punto 17
Articolo 2, punto 8	Articolo 2, punto 18
—	Articolo 2, punto 19
Articolo 3	Articolo 3 e allegato I
Articolo 4, paragrafo 1	Articolo 4, paragrafo 1
Articolo 4, paragrafo 2	—
Articolo 4, paragrafo 3	Articolo 4, paragrafo 2
—	Articolo 5
Articolo 5	Articolo 6, paragrafo 1
—	Articolo 6, paragrafi 2 e 3
Articolo 6	Articolo 7
—	Articoli 8, 9 e 10
Articolo 7, paragrafo 1, primo comma	Articolo 11, paragrafo 8, e articolo 12, paragrafo 2
Articolo 7, paragrafo 1, secondo comma	Articolo 11, paragrafo 6
Articolo 7, paragrafo 1, terzo comma	Articolo 12, paragrafo 6
Articolo 7, paragrafo 2	Articolo 11, paragrafi 1 e 2
—	Articolo 11, paragrafi 3, 4, 5, 7 e 9
—	Articolo 12, paragrafi 1, 3, 4, 5 e 7
Articolo 7, paragrafo 3	Articolo 13, paragrafi 1 e 3

▼B

Direttiva 2002/91/CE	Presente direttiva
—	Articolo 13, paragrafo 2
Articolo 8, lettera a)	Articolo 14, paragrafi 1 e 3
—	Articolo 14, paragrafo 2
Articolo 8, lettera b)	Articolo 14, paragrafo 4
—	Articolo 14, paragrafo 5
Articolo 9	Articolo 15, paragrafo 1
—	Articolo 15, paragrafi 2, 3, 4 e 5
—	Articolo 16
Articolo 10	Articolo 17
—	Articolo 18
Articolo 11, frase introduttiva	Articolo 19
Articolo 11, lettere a) e b)	—
Articolo 12	Articolo 20, paragrafo 1, e articolo 20, paragrafo 2, secondo comma
—	Articolo 20, paragrafo 2, primo comma, e articolo 20, paragrafi 3 e 4
—	Articolo 21
Articolo 13	Articolo 22
—	Articoli 23, 24 e 25
Articolo 14, paragrafo 1	Articolo 26, paragrafo 1
Articolo 14, paragrafi 2 e 3	—
—	Articolo 26, paragrafo 2
—	Articolo 27
Articolo 15, paragrafo 1	Articolo 28
Articolo 15, paragrafo 2	—
—	Articolo 29
Articolo 16	Articolo 30
Articolo 17	Articolo 31
Allegato	Allegato I
—	Allegati da II a V