

Bruxelles, 1° luglio 2025
(OR. en)

11103/25

ENER 338
ENV 642
TRANS 278
ECOFIN 935
RECH 311
DELECT 92

NOTA DI TRASMISSIONE

Origine:	Segretaria generale della Commissione europea, firmato da Martine DEPREZ, direttrice
Data:	30 giugno 2025
Destinatario:	Thérèse BLANCHET, segretaria generale del Consiglio dell'Unione europea
n. doc. Comm.:	C(2025) 4133 final
Oggetto:	REGOLAMENTO DELEGATO (UE) .../... DELLA COMMISSIONE del 30.6.2025 che integra la direttiva (UE) 2024/1275 del Parlamento europeo e del Consiglio per quanto riguarda l'istituzione di un quadro metodologico comparativo per il calcolo dei livelli ottimali in funzione dei costi per i requisiti minimi di prestazione energetica degli edifici e degli elementi edilizi

Si trasmette in allegato, per le delegazioni, il documento C(2025) 4133 final.

All.: C(2025) 4133 final



COMMISSIONE
EUROPEA

Bruxelles, 30.6.2025
C(2025) 4133 final

REGOLAMENTO DELEGATO (UE) .../... DELLA COMMISSIONE

del 30.6.2025

**che integra la direttiva (UE) 2024/1275 del Parlamento europeo e del Consiglio
per quanto riguarda l'istituzione di un quadro metodologico comparativo
per il calcolo dei livelli ottimali in funzione dei costi per i requisiti minimi
di prestazione energetica degli edifici e degli elementi edilizi**

(Testo rilevante ai fini del SEE)

RELAZIONE

1. CONTESTO DELL'ATTO DELEGATO

L'articolo 6, paragrafo 1, della direttiva (UE) 2024/1275 del Parlamento europeo e del Consiglio, del 24 aprile 2024, sulla prestazione energetica nell'edilizia (rifusione), in appresso anche "direttiva rifusa", conferisce alla Commissione il potere di adottare atti delegati in conformità dell'articolo 32 per integrare la direttiva in merito all'istituzione e revisione di un quadro metodologico comparativo per calcolare i livelli ottimali in funzione dei costi per i requisiti minimi di prestazione energetica degli edifici e degli elementi edilizi.

Entro il 30 giugno 2025 la Commissione ha il compito di rivedere il quadro metodologico comparativo per calcolare i livelli ottimali in funzione dei costi per i requisiti minimi di prestazione energetica degli edifici di nuova costruzione e degli edifici esistenti sottoposti a ristrutturazioni importanti e dei singoli elementi edilizi. Il quadro metodologico comparativo è stabilito conformemente all'allegato VII e distingue tra edifici di nuova costruzione ed edifici esistenti e tra diverse tipologie edilizie. La direttiva, che costituisce la base giuridica del presente regolamento delegato della Commissione, illustra nel dettaglio il contenuto del regolamento. Più specificamente, introduce nuovi elementi e requisiti nella definizione di "livello ottimale in funzione dei costi" di cui all'articolo 2, punto 32, nell'articolo 6 ("Calcolo dei livelli ottimali in funzione dei costi per i requisiti minimi di prestazione energetica") e nell'allegato VII ("Quadro metodologico comparativo ai fini dell'individuazione dei livelli ottimali in funzione dei costi dei requisiti di prestazione energetica per edifici ed elementi edilizi").

La revisione della direttiva Prestazione energetica nell'edilizia rientra nel pacchetto "Pronti per il 55 %" (Fit for 55), che figurava nel programma di lavoro della Commissione per il 2021, e integra le altre componenti del pacchetto proposto a luglio del 2021 ⁽¹⁾ definendo la visione per il conseguimento di un parco immobiliare a emissioni zero entro il 2050. Come già indicato nel piano di azione per il clima ⁽²⁾, si tratta di uno strumento legislativo fondamentale ai fini del conseguimento degli obiettivi di decarbonizzazione fissati per il 2030 e il 2050. Il quadro metodologico dell'ottimalità in funzione dei costi è allineato al Green Deal, ad esempio, specificando che al momento di stabilire il livello di costo più basso occorre considerare anche i costi delle quote di gas a effetto serra nonché le esternalità ambientali e sanitarie dell'uso di energia.

Il quadro metodologico dell'ottimalità in funzione dei costi è stato istituito per la prima volta nel 2012 con il regolamento delegato (UE) n. 244/2012 (che sarà abrogato dal presente nuovo regolamento), in applicazione dell'articolo 5, paragrafo 1, della direttiva 2010/31/UE. Dal 2013, e successivamente ogni cinque anni, gli Stati membri sono tenuti a calcolare i livelli ottimali in funzione dei costi per i requisiti minimi di prestazione energetica degli edifici e degli elementi edilizi conformemente al quadro metodologico stabilito nel regolamento, a compararli con i requisiti minimi di prestazione energetica in vigore e, in caso di discrepanze significative, ad adeguare i requisiti minimi di prestazione energetica in vigore. Gli Stati membri sono anche tenuti a trasmettere alla Commissione una relazione contenente tutti i dati e le ipotesi utilizzati per il calcolo, con i relativi risultati.

Come previsto all'allegato VII della direttiva rifusa, il nuovo quadro deve consentire di calcolare non solo la prestazione energetica ma anche la prestazione in termini di emissioni di

¹ [Realizzare il Green Deal europeo. - Commissione europea.](#)

² Piano per l'obiettivo climatico: un traguardo climatico 2030 più ambizioso per l'Europa. Investire in un futuro a impatto climatico zero nell'interesse dei cittadini (COM(2020) 562 final).

edifici ed elementi edilizi e gli aspetti economici delle misure legate a queste prestazioni, e li deve collegare in modo da individuare il livello ottimale in funzione dei costi per conseguire gli obiettivi per il 2030 di riduzione delle emissioni e di neutralità climatica, nonché l'azzeramento delle emissioni del parco immobiliare entro il 2050.

A norma dell'articolo 6, paragrafo 1, secondo comma, i livelli ottimali in funzione dei costi per i requisiti minimi di prestazione energetica degli edifici di nuova costruzione, di quelli esistenti sottoposti a ristrutturazioni importanti e dei singoli elementi edilizi devono essere in linea con i percorsi nazionali stabiliti nei piani nazionali per l'energia e il clima (PNEC) presentati alla Commissione a norma dell'articolo 14 del regolamento (UE) 2018/1999.

L'articolo 6, paragrafo 2, secondo comma, della direttiva rifusa indica inoltre che gli Stati membri possono tenere conto del potenziale di riscaldamento globale (global warming potential, GWP) nel ciclo di vita quando calcolano i livelli ottimali in funzione dei costi per i requisiti minimi di prestazione energetica.

L'allegato VII (paragrafo 3) della direttiva rifusa indica i nuovi elementi di cui deve tenere conto il quadro metodologico comparativo:

- condizioni climatiche esterne e loro evoluzione futura secondo le migliori proiezioni climatiche disponibili, comprese le ondate di calore e di freddo;
- esternalità ambientali e sanitarie dell'uso di energia;
- eventuali costi di gestione dei rifiuti (che in precedenza erano i costi di "smaltimento");
- sviluppi tecnologici.

Per comunicare alla Commissione i dati utilizzati, le ipotesi e i risultati dei calcoli dei livelli ottimali in funzione dei costi per i requisiti minimi di prestazione energetica, il modello di cui all'allegato III del regolamento ora diventa obbligatorio a norma dell'articolo 6, paragrafo 2, secondo comma (in precedenza era volontario).

Se i requisiti minimi di prestazione energetica vigenti sono meno efficienti dei livelli ottimali in funzione dei costi calcolati (ossia di oltre il 15 %), l'articolo 6, paragrafo 3, impone ora agli Stati membri di adeguare i requisiti minimi di prestazione energetica vigenti entro 24 mesi dal momento in cui sono disponibili gli esiti del confronto.

Diverse altre nuove disposizioni della direttiva rifusa sono collegate ai livelli ottimali in funzione dei costi:

- l'articolo 11 sugli edifici a emissioni zero, che impone agli Stati membri di garantire che la domanda di energia di un edificio di questo tipo rispetti una soglia massima da stabilire e successivamente rivedere al fine di raggiungere almeno i livelli ottimali in funzione dei costi più recenti. La definizione generale e i requisiti degli edifici a emissioni zero dovrebbero trovare riscontro anche nei pacchetti tecnologici valutati nei calcoli di ottimalità in funzione dei costi;
- l'articolo 13, paragrafo 1, quarto comma, che impone agli Stati membri di provvedere affinché i requisiti da essi stabiliti per i sistemi tecnici per l'edilizia raggiungano almeno i livelli ottimali in funzione dei costi più recenti.

Gli orientamenti che accompagnano il regolamento delegato (UE) n. 244/2012 della Commissione del 16 gennaio 2012 (2012/C 115/01) sono anch'essi attualmente riveduti, per tenere conto del quadro metodologico riveduto per il calcolo dei livelli ottimali in funzione dei costi. Gli orientamenti che accompagnano il regolamento non sono giuridicamente

vincolanti e sono intesi a facilitare l'applicazione del regolamento e a fornire informazioni supplementari agli Stati membri.

2. CONSULTAZIONI PRECEDENTI L'ADOZIONE DELL'ATTO

Per preparare il presente regolamento delegato la Commissione ha consultato i rappresentanti degli Stati membri in diverse occasioni.

- Prima dell'adozione della direttiva (UE) 2024/1275:
 - in occasione della plenaria dell'azione concertata sulla direttiva Prestazione energetica nell'edilizia (19-20 aprile 2023), sessione 16, relativa all'adattamento dell'ottimalità in funzione dei costi in vista della revisione della direttiva Prestazione energetica nell'edilizia. L'azione concertata è un'iniziativa congiunta tra gli Stati membri dell'UE e la Commissione europea, che coinvolge i rappresentanti dei ministeri nazionali o delle istituzioni ad essi affiliate incaricati di preparare il quadro tecnico, giuridico e amministrativo per la direttiva Prestazione energetica nell'edilizia in ciascuno Stato membro dell'UE più la Norvegia. L'obiettivo è migliorare la condivisione delle informazioni e delle esperienze derivanti dall'adozione e dall'attuazione a livello nazionale di questa importante normativa europea (<https://www.ca-epbd.eu/>). L'obiettivo generale della sessione era i) raccogliere riscontri sulle precedenti relazioni sull'ottimalità in funzione dei costi e ii) individuare i settori in cui migliorare l'attuazione della direttiva e il suo adattamento agli edifici a emissioni zero, con una chiara attenzione agli elementi e all'attuazione futuri.
- Dopo l'adozione della direttiva (UE) 2024/1275:
 - in occasione del webinar online tenutosi la mattina del 24 aprile 2024. Gli Stati membri sono stati invitati attraverso il canale del comitato sulla direttiva Prestazione energetica nell'edilizia, coinvolgendo la rete dell'azione concertata sulla direttiva per garantire la partecipazione dei rappresentanti pertinenti dei ministeri nazionali o delle istituzioni ad essi affiliate. L'obiettivo generale del webinar era i) presentare la metodologia dell'ottimalità in funzione dei costi nell'ambito della direttiva (UE) 2024/1275, allora da poco adottata, comprese le proposte di aggiornamento del calcolo dei costi globali, e ii) raccogliere riscontri sulle modifiche proposte;
 - attraverso il gruppo informale di esperti della Commissione sulla prestazione energetica nell'edilizia (E03689):
 - il 17 settembre 2024, in relazione a un documento di lavoro che era stato distribuito prima della riunione (*Working document for the delegated act revising the comparative methodology framework for calculating cost-optimal levels*). Nel corso della riunione sono stati raccolti riscontri sul documento e altre osservazioni sono pervenute successivamente per iscritto;
 - il 4 dicembre 2024, in relazione a una bozza del presente regolamento e relativi allegati, distribuita prima della riunione. Nel corso della riunione sono stati raccolti riscontri sul documento e altre osservazioni sono pervenute successivamente per iscritto;

- il 7 aprile 2025, in relazione a una bozza di regolamento delegato della Commissione e relativi allegati. In quell'occasione è stato adottato un parere favorevole per consenso, fatti salvi lievi miglioramenti discussi durante la riunione;
- il 22 maggio 2025, quando sono stati presentati agli Stati membri i miglioramenti introdotti nel regolamento delegato della Commissione e nei suoi allegati, in seguito alla discussione svoltasi nella riunione del 7 aprile 2025 e al periodo per la raccolta di contributi sul portale "Di la tua".

I portatori di interessi professionali (associazioni di categoria, agenzie non governative, mondo accademico e professionisti del settore dell'edilizia e dell'energia, ecc.) sono stati consultati, dopo l'adozione della direttiva (UE) 2024/1275, in occasione del webinar online tenutosi nel pomeriggio del 24 aprile 2024. L'obiettivo generale del webinar era i) presentare la metodologia dell'ottimalità in funzione dei costi a norma della direttiva (UE) 2024/1275 da poco adottata, comprese le proposte di aggiornamento del calcolo dei costi globali, e ii) raccogliere riscontri sulle modifiche proposte.

Il progetto di regolamento delegato della Commissione e i relativi allegati sono stati pubblicati al fine di raccogliere riscontri dal 9 aprile al 7 maggio, durante il quale sono pervenuti 50 contributi da una vasta serie di partecipanti; i contributi delle associazioni imprenditoriali sono stati i più numerosi, rappresentando circa la metà, seguiti dalle organizzazioni non governative (10) e dalle imprese/aziende (8). Nel complesso i partecipanti hanno espresso il loro apprezzamento per la possibilità di formulare osservazioni sul progetto di atto delegato e hanno fornito riscontri costruttivi per il suo miglioramento. Complessivamente si è osservato un sostegno generale al testo e non sono stati individuati problemi di rilievo. I riscontri sono stati debitamente presi in considerazione.

Il testo è stato messo a punto sulla base delle osservazioni ricevute sul portale "Di la tua" e dagli Stati membri. Molti degli elementi sollevati durante il periodo di consultazione "Di la tua" sono trattati negli orientamenti riveduti che corredano il regolamento.

Come menzionato, i miglioramenti introdotti nel regolamento delegato della Commissione e nei suoi allegati, dopo la discussione del testo nella riunione del 7 aprile 2025 e dopo il periodo per la trasmissione dei contributi nel portale "Di la tua", sono stati infine presentati agli Stati membri alla riunione del gruppo di esperti tenutasi il 22 maggio 2025.

Assunzione e uso di perizie

Il Centro comune di ricerca (JRC), che ha assistito la Commissione nella valutazione tecnica delle relazioni sui livelli ottimali in funzione dei costi ricevute dagli Stati membri, ha fornito sostegno per l'analisi e la valutazione della conformità e delle pratiche nazionali nonché dei riscontri pertinenti sul testo del regolamento e sul modello di comunicazione. L'iniziativa dell'azione concertata sulla direttiva Prestazione energetica nell'edilizia ha prodotto un'analisi delle esperienze nazionali relative all'attuazione della direttiva e alla comunicazione quinquennale dei dati e dei risultati dei calcoli di ottimalità in funzione dei costi. La preparazione del regolamento delegato e degli orientamenti riveduti così come la raccolta e l'analisi dei contributi dei portatori di interessi si sono avvalse di uno specifico contratto di assistenza tecnica ⁽³⁾.

³ Assistenza tecnica nel riesame della metodologia di calcolo dell'ottimalità in funzione dei costi per la prestazione energetica degli edifici e nella valutazione degli edifici a emissioni zero. Richiesta di servizi n. ENER/B3/2022-325 nell'ambito del contratto quadro multiplo di servizi

3. ELEMENTI GIURIDICI DELL'ATTO DELEGATO

Per rispondere ai nuovi obblighi introdotti nella direttiva rifusa, il regolamento delegato introduce una serie di modifiche rispetto a quello in vigore.

Alcune modifiche sono introdotte nell'allegato I, che specifica il quadro per calcolare i livelli ottimali in funzione dei costi, in particolare per quanto riguarda il capo relativo al calcolo del consumo di energia primaria e delle prestazioni in termini di emissioni derivanti dall'applicazione di misure e pacchetti di misure agli edifici di riferimento.

L'energia primaria totale (kWh/m² anno), suddivisa in rinnovabile e non rinnovabile, è la metrica di riferimento che gli Stati membri devono utilizzare per calcolare i livelli ottimali in funzione dei costi. Questa distinzione non esiste nell'attuale atto delegato, che prevede anche l'uso dell'energia primaria non rinnovabile per la determinazione dei requisiti. La metrica dell'energia primaria totale è più adatta a un sistema energetico interamente rinnovabile, in cui è possibile differenziare i diversi livelli di prestazione energetica degli edifici e in cui la componente non rinnovabile dei sistemi energetici viene gradualmente eliminata. I livelli ottimali in funzione dei costi che ne derivano informano gli Stati membri e stabiliscono riferimenti e limiti superiori per quanto riguarda le soglie relative al consumo totale di energia primaria degli edifici a emissioni zero conformemente all'articolo 11 della direttiva rifusa.

Nel quadro per l'ottimalità in funzione dei costi, **l'energia rinnovabile prodotta e autoconsumata in loco** (all'interno dei locali degli edifici), direttamente consumata al momento della produzione oppure dopo lo stoccaggio nei locali degli edifici, non deve essere presa in considerazione nel consumo di energia primaria. Ciò conferma l'approccio del regolamento vigente e consente un collegamento diretto con gli orientamenti sull'allegato I della direttiva rifusa.

Al fine di determinare, nel modo più preciso e realistico possibile, la quota di produzione di energia rinnovabile in loco utilizzata per servizi connessi alla prestazione energetica degli edifici o per altri consumi in loco ed esportata verso la rete, il regolamento delegato impone l'uso di modelli suborari, orari o mensili adeguati, ad esempio prendendo in considerazione fattori di correzione mensili, per calcolare le energie rinnovabili in loco.

Il quadro metodologico richiede anche il calcolo delle **prestazioni in termini di emissioni** (ad esempio di gas a effetto serra, di g CO₂eq/m² anno e di inquinanti atmosferici), elemento necessario anche per determinare il valore monetario delle emissioni di carbonio e delle esternalità ambientali e sanitarie dell'uso di energia nel calcolo macroeconomico. Si specifica che, in questo contesto, le prestazioni in termini di emissioni si riferiscono alle emissioni operative. Gli Stati membri possono tuttavia tenere conto del GWP nel corso del ciclo di vita e, a tal fine, il regolamento delegato prevede che possano usare una metodologia di calcolo a norma dell'allegato III della direttiva (UE) 2024/1275, concepita per il calcolo del GWP degli edifici di nuova costruzione.

Per tenere conto delle **condizioni climatiche esterne e della loro evoluzione futura secondo le migliori proiezioni climatiche disponibili**, comprese le ondate di calore e di freddo, l'allegato II del regolamento fornisce le proiezioni dei dati per i gradi-giorno di riscaldamento e di raffrescamento elaborate dalla Commissione. In alternativa gli Stati membri possono fare riferimento ai dati sui gradi-giorno di riscaldamento e di raffrescamento pubblicati annualmente da Eurostat per elaborare le loro proiezioni nazionali, o ad altre fonti pertinenti, adeguatamente documentate.

n. OP/0021/ENER/C3/2020-724 FWC EE & RES con riapertura della gara per competenze giuridiche, tecniche ed economiche qualificate nel settore dell'efficienza energetica e delle energie rinnovabili.

Per **esternalità ambientali e sanitarie dell'uso di energia** si intende almeno il valore monetario dei danni alla salute e all'ambiente causati dalle emissioni di particolato fine ($PM_{2,5}$) e di ossidi di azoto (NO_x) associate al consumo energetico negli edifici: dovranno ora essere prese in considerazione nel calcolo del costo globale a livello macroeconomico e la formula del costo globale è stata modificata di conseguenza. Gli Stati membri possono includere nel calcolo anche altri inquinanti atmosferici introdotti dall'articolo 1 della direttiva (UE) 2016/2284, nella fattispecie il biossido di zolfo (SO_2), i composti organici volatili non metanici (COVNM) e l'ammoniaca (NH_3), fermo restando l'obbligo di includervi il $PM_{2,5}$ e i NO_x . Il $PM_{2,5}$ è pertinente per le caldaie a combustibile solido basate sulla bioenergia e sui combustibili fossili (agli edifici sono imputabili circa metà delle emissioni di particolato fine dell'Unione, che sono all'origine di malattie e morti premature), i NO_x lo sono per gli apparecchi di riscaldamento che bruciano combustibili liquidi e gassosi. Anche la generazione di energia (compreso il teleriscaldamento) ha un impatto in termini di emissioni inquinanti, di cui occorre tenere conto. In questo calcolo, i costi raccomandati, espressi in EUR per unità di emissione inquinante, sono forniti dalla Commissione nell'allegato II e saranno aggiornati non appena saranno disponibili nuovi dati. Nello specifico, i costi delle emissioni inquinanti sono monetizzati tenendo conto dei loro effetti in vari ambiti, dalla salute alla perdita di raccolti e biodiversità ai danni materiali.

La direttiva rifiuta stabilisce un collegamento tra i livelli ottimali in funzione dei costi e i percorsi nazionali stabiliti negli PNEC, al fine di conseguire gli obiettivi per il 2030 di riduzione delle emissioni e di neutralità climatica, nonché l'azzeramento delle emissioni del parco immobiliare zero entro il 2050. Il nuovo quadro consente di farlo:

- imponendo agli Stati membri di utilizzare nel calcolo **fattori di energia primaria e fattori di ponderazione lungimiranti** (ad esempio, calcolando una media congrua sul periodo di calcolo). Per coerenza il quadro raccomanda anche l'uso di fattori di emissione altrettanto lungimiranti di gas a effetto serra. Ciò consentirebbe, in sede di calcolo delle prestazioni in termini di energia primaria e di emissioni di gas a effetto serra delle misure valutate per l'ottimalità in funzione dei costi, di considerare, ad esempio, la futura decarbonizzazione del sistema energetico e di sostenere soluzioni di elettrificazione, che diverranno sempre più decarbonizzate nel tempo, al pari del sistema elettrico, che diverrà a sua volta sempre più pulito. Ciò è altresì in linea con le disposizioni dell'allegato I della direttiva rifiuta sul "Quadro comune generale per il calcolo della prestazione energetica degli edifici";
- fornendo traiettorie di riferimento aggiornate verso il 2050 per i prezzi del carbonio e dell'energia in linea con la neutralità climatica dell'UE e, in particolare, raccomandando agli Stati membri di utilizzare la traiettoria dei prezzi del carbonio EU ETS raccomandata dalla Commissione come parametro principale per le proiezioni nazionali dei gas a effetto serra (in applicazione dell'articolo 18 del regolamento (UE) 2018/1999).

L'allegato II contiene dati che gli Stati membri possono utilizzare o prendere in considerazione nel calcolo dell'ottimalità in funzione dei costi, fornendo, nello specifico, una tabella che indica i dati che gli Stati membri possono scaricare dalla pagina web del sito web della Commissione europea dedicata alla direttiva Prestazione energetica nell'edilizia. I dati disponibili comprendono: una stima dell'evoluzione dei prezzi dell'energia nel lungo periodo; una stima dell'evoluzione dei prezzi del carbonio nel lungo periodo; i costi ambientali di altri inquinanti; proiezioni dei gradi-giorno di riscaldamento; proiezioni dei gradi-giorno di raffrescamento; ipotesi circa i costi tecnologici. Le informazioni saranno riferite agli ultimi dati disponibili e aggiornate periodicamente, ad esempio quando saranno disponibili nuove informazioni pertinenti. Ciò faciliterà il lavoro degli Stati membri e garantirà che nel loro

calcolo siano utilizzati i dati più recenti, soddisfacendo nel contempo i nuovi obblighi del quadro metodologico ottimale in funzione dei costi di cui all'allegato VII della direttiva rifiuta (terzo comma).

Infine, il modello di relazione di cui all'allegato III è ora obbligatorio: il modello ricalca ampiamente quello esistente, ma è stato aggiornato e modificato per rispecchiare i nuovi elementi considerati nel calcolo. In sede di aggiornamento del modello sono stati presi in considerazione i problemi individuati negli ultimi cicli di comunicazione dei livelli ottimali in funzione dei costi da parte degli Stati membri. Sono state applicate alcune semplificazioni per evitare di dover ripetere le stesse informazioni. È stata introdotta una certa flessibilità affinché gli Stati membri possano comunicare solo le informazioni pertinenti per il calcolo o aggiungere parametri ritenuti pertinenti ma che non figurano nel modello. Il modello aggiornato tiene altresì conto del fatto che la relazione deve ora includere un piano per adeguare i requisiti minimi di prestazione energetica vigenti entro 24 mesi dalla comunicazione del calcolo. Il modello sarà disponibile anche in un formato interoperabile modificabile sulla pagina web del sito web della Commissione europea dedicata alla direttiva Prestazione energetica nell'edilizia ⁽⁴⁾.

⁴

https://energy.ec.europa.eu/topics/energy-efficiency/energy-efficient-buildings/energy-performance-buildings-directive_en?prefLang=it&ettrans=it. La pagina web sarà aggiornata a tempo debito, quando sarà stata concordata la versione definitiva del modello e il presente regolamento sarà pronto per l'adozione.

REGOLAMENTO DELEGATO (UE) .../... DELLA COMMISSIONE

del 30.6.2025

che integra la direttiva (UE) 2024/1275 del Parlamento europeo e del Consiglio per quanto riguarda l'istituzione di un quadro metodologico comparativo per il calcolo dei livelli ottimali in funzione dei costi per i requisiti minimi di prestazione energetica degli edifici e degli elementi edilizi

(Testo rilevante ai fini del SEE)

LA COMMISSIONE EUROPEA,

visto il trattato sul funzionamento dell'Unione europea,

vista la direttiva (UE) 2024/1275 del Parlamento europeo e del Consiglio, del 24 aprile 2024, sulla prestazione energetica nell'edilizia¹, in particolare l'articolo 6, paragrafo 1,

considerando quanto segue:

- (1) La direttiva (UE) 2024/1275 conferisce alla Commissione il potere di adottare atti delegati per istituire un quadro metodologico comparativo per calcolare e rivedere i livelli ottimali in funzione dei costi per i requisiti minimi di prestazione energetica degli edifici e degli elementi edilizi.
- (2) La direttiva (UE) 2024/1275 impone agli Stati membri di stabilire requisiti minimi di prestazione energetica degli edifici e degli elementi edilizi al fine di raggiungere almeno livelli ottimali in funzione dei costi. Gli Stati membri sono anche tenuti ad assicurare che i requisiti da essi stabiliti per i sistemi tecnici per l'edilizia raggiungano almeno i livelli ottimali in funzione dei costi più recenti. Spetta agli Stati membri decidere se il risultato finale dei calcoli di ottimalità in funzione dei costi utilizzato come riferimento nazionale debba essere calcolato sulla base di una prospettiva macroeconomica (che considera i costi e i benefici degli investimenti in efficienza energetica per la società nel suo insieme), oppure di una prospettiva prettamente finanziaria (che considera solamente l'investimento in quanto tale). È opportuno che i requisiti minimi nazionali di prestazione energetica non siano di oltre il 15 % più generosi del risultato dei calcoli di ottimalità in funzione dei costi preso come riferimento nazionale. Il livello ottimale in funzione dei costi deve situarsi all'interno della forchetta dei livelli di prestazione per i quali l'analisi costi-benefici sul ciclo di vita è positiva.
- (3) La direttiva (UE) 2024/1275 promuove la riduzione dell'uso di energia nell'ambiente edificato, ma rileva anche che il settore dell'edilizia è una delle fonti principali di emissioni di gas a effetto serra e responsabile di circa la metà delle emissioni primarie di particolato fine (PM_{2,5}) nell'Unione, che sono all'origine di decessi prematuri e malattie.
- (4) Le prestazioni dei componenti a sé stanti rientrano nell'ambito di applicazione dei regolamenti specifici per prodotto. Il regolamento (UE) 2024/1781 del Parlamento

¹ GU L, 2024/1275, 8.5.2024, ELI: <http://data.europa.eu/eli/dir/2024/1275/oj>.

europeo e del Consiglio² stabilisce requisiti minimi di prestazione energetica per quasi tutte le categorie di beni fisici, compresi i prodotti connessi all'energia. In sede di definizione dei requisiti nazionali per i sistemi tecnici per l'edilizia, gli Stati membri devono tenere conto delle misure di esecuzione emanate a norma del suddetto regolamento e delle misure vigenti adottate a norma della direttiva 2009/125/CE del Parlamento europeo e del Consiglio³. La prestazione dei prodotti da costruzione da usare per i calcoli a norma del presente regolamento dovrebbe essere determinata conformemente al regolamento (UE) 2024/3110 del Parlamento europeo e del Consiglio⁴ e alle misure vigenti adottate in applicazione del regolamento (UE) n. 305/2011 del Parlamento europeo e del Consiglio⁵.

- (5) L'obiettivo perseguito con i livelli di prestazione energetica ottimali in funzione dei costi potrebbe giustificare, in alcune circostanze, l'introduzione da parte degli Stati membri di requisiti per gli elementi edilizi che, nella pratica, sono d'ostacolo a determinate soluzioni progettuali o tecniche e incentivano l'uso di prodotti connessi all'energia migliori sul piano energetico e, se del caso, delle emissioni. A norma dell'articolo 2, punto 32), della direttiva (UE) 2024/1275, per determinare i livelli ottimali in funzione dei costi occorre tenere conto delle esternalità ambientali e sanitarie dell'uso di energia, nonché del costo delle quote di gas a effetto serra compreso tra i costi dell'energia.
- (6) Gli elementi del quadro metodologico comparativo sono esplicitati nell'allegato VII della direttiva (UE) 2024/1275 e includono la definizione di edifici di riferimento, la definizione delle misure di efficienza energetica e di misure basate sulle fonti rinnovabili di energia da applicare agli edifici di riferimento, la valutazione dell'uso totale di energia primaria e delle emissioni che ne risultano applicando queste misure e il calcolo dei costi (ossia del valore attuale netto) delle misure.
- (7) Il quadro comune per il calcolo della prestazione energetica stabilito all'allegato I della direttiva (UE) 2024/1275 si applica anche a tutti gli elementi del quadro metodologico per l'ottimalità in funzione dei costi, in particolare il calcolo della prestazione energetica e della prestazione in termini di emissioni degli edifici e degli elementi edilizi. La produzione di energia in loco utilizzando fonti rinnovabili disponibili localmente (ad esempio calore ambiente, calore geotermico, solare termico, fotovoltaico ecc.) sostituisce l'energia fornita dalla rete e riduce l'impatto dell'edificio sulla rete energetica. Per rappresentare questi benefici, l'impatto dell'autoconsumo di energia rinnovabile prodotta in loco non deve essere conteggiato nell'uso totale di energia primaria. Gli Stati membri hanno la facoltà di scegliere come conteggiare, nel

² Regolamento (UE) 2024/1781 del Parlamento europeo e del Consiglio, del 13 giugno 2024, che stabilisce il quadro per la definizione dei requisiti di progettazione ecocompatibile per prodotti sostenibili, modifica la direttiva (UE) 2020/1828 e il regolamento (UE) 2023/1542 e abroga la direttiva 2009/125/CE (GU L, 2024/1781, 28.6.2024, ELI: <http://data.europa.eu/eli/reg/2024/1781/oj>).

³ Direttiva 2009/125/CE del Parlamento europeo e del Consiglio, del 21 ottobre 2009, relativa all'istituzione di un quadro per l'elaborazione di specifiche per la progettazione ecocompatibile dei prodotti connessi all'energia (GU L 285 del 31.10.2009, pag. 10, ELI: <http://data.europa.eu/eli/dir/2009/125/oj>).

⁴ Regolamento (UE) 2024/3110 del Parlamento europeo e del Consiglio, del 27 novembre 2024, che fissa norme armonizzate per la commercializzazione dei prodotti da costruzione e abroga il regolamento (UE) n. 305/2011 (GU L, 2024/3110, 18.12.2024, ELI: <http://data.europa.eu/eli/reg/2024/3110/oj>).

⁵ Regolamento (UE) n. 305/2011 del Parlamento europeo e del Consiglio, del 9 marzo 2011, che fissa condizioni armonizzate per la commercializzazione dei prodotti da costruzione e che abroga la direttiva 89/106/CEE del Consiglio (GU L 88 del 4.4.2011, pag. 5, ELI: <http://data.europa.eu/eli/reg/2011/305/oj>).

calcolo dell'energia primaria dell'edificio, l'energia rinnovabile prodotta in loco per usi non connessi alla prestazione energetica degli edifici o esportata verso la rete.

- (8) Ai fini del presente regolamento, la prestazione in termini di emissioni si riferisce sia alle emissioni operative prodotte in loco (dirette) sia a quelle derivanti dalla produzione esterna dell'energia utilizzata dall'edificio (indirette). Nel calcolare i livelli ottimali in funzione dei costi dei requisiti minimi di prestazione energetica, gli Stati membri possono anche tenere conto del potenziale di riscaldamento globale nel ciclo di vita (global warming potential, GWP).
- (9) Per adeguare il quadro metodologico comparativo alle circostanze nazionali, gli Stati membri dovrebbero determinare: il ciclo di vita economico stimato dell'edificio e/o dell'elemento edilizio; i costi congrui per i vettori energetici, i prodotti e i sistemi e i costi di manutenzione, funzionamento e della manodopera; i fattori di conversione in energia primaria rinnovabile e non rinnovabile o i fattori di ponderazione per vettore energetico; i fattori di conversione in emissioni di gas a effetto serra; l'evoluzione ipotizzata dei prezzi dei combustibili utilizzati nel contesto nazionale per produrre l'energia consumata negli edifici, tenendo conto dell'eventuale costo delle quote di gas a effetto serra; l'evoluzione dei prezzi del carbonio. Per quanto riguarda l'evoluzione dei prezzi dell'energia e del carbonio, è opportuno che gli Stati membri tengano conto delle informazioni fornite dalla Commissione e del nuovo sistema di scambio di quote per le emissioni generate dalla combustione di combustibili nei settori dell'edilizia, del trasporto stradale e in ulteriori settori⁶. Nei calcoli di ottimalità in funzione dei costi gli Stati membri possono anche includere la monetizzazione dei molteplici benefici ottenibili grazie alle misure di efficienza energetica, per esempio sul piano della salute pubblica e privata e in termini di prodotto interno lordo.
- (10) Il tasso di sconto rispecchia in certa misura non solo le priorità politiche (per i calcoli macroeconomici), ma anche diversi contesti di finanziamento e condizioni ipotecarie. La scelta del tasso di sconto potrebbe incidere in modo sostanziale sul risultato dei calcoli del quadro metodologico comparativo e gli Stati membri devono determinare il tasso più adatto per ogni calcolo dopo avere svolto un'analisi di sensibilità. È perciò opportuno che gli Stati membri definiscano il tasso di sconto da applicare in ogni calcolo, macroeconomico e finanziario, dopo avere svolto l'analisi di sensibilità su almeno due tassi di sconto per calcolo.
- (11) In conformità con gli impegni nazionali di riduzione delle emissioni stabiliti per i principali inquinanti atmosferici in applicazione della direttiva (UE) 2016/2284 del Parlamento europeo e del Consiglio⁷ e con gli standard più rigorosi di qualità dell'aria stabiliti dalla direttiva (UE) 2024/2881 del Parlamento europeo e del Consiglio⁸, nel calcolo macroeconomico sono introdotte le emissioni di inquinanti atmosferici. La prospettiva più ampia offerta dal calcolo macroeconomico prescritto dal presente

⁶ Direttiva 2003/87/CE del Parlamento europeo e del Consiglio, del 13 ottobre 2003, che istituisce un sistema per lo scambio di quote di emissioni dei gas a effetto serra nell'Unione e che modifica la direttiva 96/61/CE del Consiglio (GU L 275 del 25.10.2003, pag. 32).

⁷ Direttiva (UE) 2016/2284 del Parlamento europeo e del Consiglio, del 14 dicembre 2016, concernente la riduzione delle emissioni nazionali di determinati inquinanti atmosferici, che modifica la direttiva 2003/35/CE e abroga la direttiva 2001/81/CE (GU L 344 del 17.12.2016, pag. 1, ELI: <http://data.europa.eu/eli/dir/2016/2284/oj>).

⁸ Direttiva (UE) 2024/2881 del Parlamento europeo e del Consiglio, del 23 ottobre 2024, relativa alla qualità dell'aria ambiente e per un'aria più pulita in Europa (GU L, 2024/2881, 20.11.2024, ELI: <http://data.europa.eu/eli/dir/2024/2881/oj>).

regolamento, che include la monetizzazione degli effetti sulla salute e sull'ambiente legati alle emissioni di PM_{2,5} e NO_x e i costi delle emissioni di gas a effetto serra, fornisce informazioni che potrebbero essere utili anche in contesti diversi dal calcolo dell'ottimalità in funzione dei costi, ad esempio per stabilire prescrizioni aggiuntive, anche sulle emissioni, e obiettivi più generali in materia di clima, ambiente e salute pubblica.

- (12) Per garantire un'applicazione uniforme del quadro metodologico comparativo da parte degli Stati membri, è opportuno che la Commissione stabilisca le principali condizioni quadro necessarie per calcolare il valore attuale netto, quali l'anno di inizio per i calcoli, le categorie di costo da considerare e il periodo di calcolo. Il presente regolamento dovrebbe sostituire il quadro metodologico comparativo vigente stabilito dal regolamento delegato (UE) n. 244/2012 della Commissione⁹.
- (13) La fissazione di un periodo di calcolo comune non è in conflitto con il diritto degli Stati membri di fissare il ciclo di vita economico stimato degli edifici o degli elementi edilizi, che potrebbe essere più lungo o più breve del periodo di calcolo fissato. Il ciclo di vita economico stimato di un edificio o di un elemento edilizio incide solo in modo limitato sul periodo di calcolo, che è invece determinato dal ciclo di ristrutturazione dell'edificio, ovvero il periodo di tempo al termine del quale l'edificio è sottoposto a una ristrutturazione importante.
- (14) I calcoli e le proiezioni dei costi che comportano numerose ipotesi e incertezze, fra cui per esempio l'evoluzione dei prezzi dell'energia nel tempo, sono in genere accompagnati da un'analisi di sensibilità per valutare la solidità dei principali parametri utilizzati. Ai fini dei calcoli di ottimalità in funzione dei costi, l'analisi di sensibilità dovrebbe riguardare almeno l'evoluzione dei prezzi dell'energia e il tasso di sconto.
- (15) I fattori di energia primaria o di ponderazione e i fattori di emissione di gas a effetto serra, se lungimiranti e conteggiati in modo congruo nel periodo di calcolo, permettono di considerare nel calcolo la decarbonizzazione progressiva della rete elettrica e le reti di teleriscaldamento efficienti, in conformità con gli obiettivi di riduzione delle emissioni entro il 2030 e di neutralità climatica stabiliti nei piani nazionali per l'energia e il clima presentati alla Commissione in applicazione dell'articolo 14 del regolamento (UE) 2018/1999 del Parlamento europeo e del Consiglio¹⁰. Questi fattori dovrebbero essere opportunamente precisati, ad esempio tenendo conto della situazione nell'anno iniziale del calcolo e dei progressi attesi nell'arco della vita dell'edificio. Dovrebbero essere riesaminati e all'occorrenza aggiornati ogniqualvolta si effettua un nuovo calcolo dell'ottimalità in funzione dei costi. Possono coincidere con i fattori stabiliti per il calcolo della prestazione

⁹ Regolamento delegato (UE) n. 244/2012 della Commissione, del 16 gennaio 2012, che integra la direttiva 2010/31/UE del Parlamento europeo e del Consiglio sulla prestazione energetica nell'edilizia istituendo un quadro metodologico comparativo per il calcolo dei livelli ottimali in funzione dei costi per i requisiti minimi di prestazione energetica degli edifici e degli elementi edilizi (GU L 81 del 21.3.2012, pag. 18, ELI: http://data.europa.eu/eli/reg_del/2012/244/oj).

¹⁰ 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 i regolamenti (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, ELI: <http://data.europa.eu/eli/reg/2018/1999/oj>).

energetica degli edifici di cui all'allegato I della direttiva (UE) 2024/1275. L'uso nel calcolo di fattori lungimiranti è opportuno per l'energia primaria o la ponderazione, mentre è raccomandato per le emissioni di gas a effetto serra.

- (16) Il quadro metodologico comparativo dovrebbe consentire agli Stati membri di confrontare i risultati dei calcoli di ottimalità in funzione dei costi con i requisiti minimi di prestazione energetica in vigore e di utilizzare l'esito del confronto per garantire che siano fissati requisiti minimi di prestazione energetica al fine di raggiungere almeno livelli ottimali in funzione dei costi e, ove pertinente, valori di riferimento più rigorosi, ad esempio requisiti degli edifici a energia quasi zero e requisiti degli edifici a emissioni zero. È auspicabile che questi livelli siano allineati ai percorsi nazionali stabiliti nei piani nazionali per l'energia e il clima presentati alla Commissione a norma dell'articolo 14 del regolamento (UE) 2018/1999. Gli Stati membri dovrebbero anche poter considerare l'opportunità di fissare requisiti minimi di prestazione energetica a un livello ottimale in funzione dei costi per le categorie di edifici finora non assoggettate a tali requisiti.
- (17) La metodologia dell'ottimalità in funzione dei costi è neutra sotto il profilo tecnologico e non privilegia nessuna particolare soluzione tecnologica a detrimento di altre. Essa garantisce la concorrenza fra misure, pacchetti o varianti nell'arco della vita stimata di un edificio o di un elemento edilizio.
- (18) Per limitare al minimo gli oneri amministrativi a carico degli Stati membri, è opportuno che essi possano ridurre il numero dei calcoli stabilendo edifici di riferimento rappresentativi di più categorie di edifici, fermo restando il loro obbligo a norma della direttiva (UE) 2024/1275 di fissare requisiti minimi di prestazione energetica per determinate categorie di edifici.
- (19) I livelli ottimali in funzione dei costi sono pertinenti anche per il nuovo standard "edificio a emissioni zero", definito all'articolo 2, punto 2, della direttiva (UE) 2024/1275, dato che le soglie massime per l'uso di energia primaria devono essere stabilite al fine di raggiungere perlomeno i livelli ottimali in funzione dei costi e devono essere riesaminate ogniqualvolta questi livelli sono rivisti. In linea con la definizione di edificio a emissioni zero, le misure che producono emissioni di carbonio in loco da combustibili fossili non possono essere prese in considerazione nei calcoli di ottimalità in funzione dei costi per questo tipo di edifici.
- (20) È pertanto opportuno abrogare il regolamento (UE) n. 244/2012¹¹.
- (21) A norma dell'articolo 32, paragrafo 4, della direttiva (UE) 2024/1275 sono stati consultati gli esperti designati da ciascuno Stato membro,

¹¹ Regolamento delegato (UE) n. 244/2012 della Commissione, del 16 gennaio 2012, che integra la direttiva 2010/31/UE del Parlamento europeo e del Consiglio sulla prestazione energetica nell'edilizia istituendo un quadro metodologico comparativo per il calcolo dei livelli ottimali in funzione dei costi per i requisiti minimi di prestazione energetica degli edifici e degli elementi edilizi (GU L 81 del 21.3.2012, pag. 18, ELI: http://data.europa.eu/eli/reg_del/2012/244/oj).

HA ADOTTATO IL PRESENTE REGOLAMENTO:

Articolo 1

Oggetto e ambito di applicazione

Il presente regolamento istituisce il quadro metodologico comparativo che gli Stati membri sono tenuti a usare per calcolare i livelli ottimali in funzione dei costi per i requisiti minimi di prestazione energetica degli edifici nuovi ed esistenti e degli elementi edilizi. Esso stabilisce anche le norme per applicare il quadro metodologico comparativo a determinati edifici di riferimento.

Articolo 2

Definizioni

In aggiunta alle definizioni di cui all'articolo 2 della direttiva (UE) 2024/1275, ai fini del presente regolamento si applicano le definizioni seguenti:

- (1) "*costo globale*": somma del valore attuale dei costi dell'investimento iniziale, dei costi di gestione, dei costi di sostituzione (riferiti all'anno di inizio) e degli eventuali costi di gestione dei rifiuti, a cui si aggiungono, per il calcolo a livello macroeconomico, i costi delle emissioni di gas a effetto serra e le esternalità sanitarie e ambientali dell'uso dell'energia;
- (2) "*costo dell'investimento iniziale*": tutti i costi incorsi fino al momento in cui l'edificio o l'elemento edilizio è consegnato al cliente, pronto per l'uso. Vi sono compresi i costi per la progettazione, l'acquisto degli elementi edilizi, il collegamento delle forniture, l'installazione e i processi di messa in servizio;
- (3) "*costo dell'energia*": costo annuale dell'energia, che include il prezzo dell'energia, le tariffe di capacità, le tariffe di rete e le imposte nazionali, tenendo conto del costo delle quote di gas a effetto serra;
- (4) "*costo di funzionamento*": tutti i costi connessi con il funzionamento dell'edificio, fra cui le spese annuali per assicurazioni, utenze di servizi pubblici, altri oneri fissi e fiscalità;
- (5) "*costo di manutenzione*": costo annuale delle misure volte a conservare e ripristinare la qualità desiderata dell'edificio o dell'elemento edilizio, compresi i costi annuali di ispezione, pulizia, regolazioni, riparazioni e materiale di consumo;
- (6) "*costo di gestione*": costi annuali di manutenzione, di funzionamento e dell'energia;
- (7) "*costo di gestione dei rifiuti*": costo dell'edificio o dell'elemento edilizio alla fine della vita, che include lo smantellamento, la rimozione degli elementi edilizi non ancora giunti a fine vita, il trasporto, lo smaltimento e il riciclaggio;
- (8) "*costo di sostituzione*": investimento finalizzato a sostituire un elemento edilizio, sulla base del ciclo di vita economico stimato durante il periodo di calcolo;
- (9) "*costo annuale*": somma dei costi di gestione e dei costi di sostituzione sostenuti annualmente;
- (10) "*costo delle emissioni di gas a effetto serra*": valore monetario del danno ambientale causato dalle emissioni di CO₂ relative al consumo di energia negli edifici;

- (11) *"esternalità ambientali e sanitarie dell'uso di energia"*: valore monetario, ma non solo, dei danni alla salute e all'ambiente causati dalle emissioni di PM_{2,5} e NO_x relative al consumo di energia negli edifici;
- (12) *"edificio di riferimento"*: edificio, ipotetico o reale, che costituisce l'edificio tipo nello Stato membro in termini di geometria e sistemi, prestazione energetica dell'involucro e dei sistemi, funzionalità e struttura dei costi ed è rappresentativo delle condizioni climatiche e dell'ubicazione geografica;
- (13) *"tasso di sconto"*: valore specifico per comparare il valore del denaro in date diverse, espresso in termini reali;
- (14) *"fattore di sconto"*: coefficiente di moltiplicazione, derivato dal tasso di sconto, usato per convertire un flusso di cassa in un determinato momento nel suo valore equivalente alla data iniziale;
- (15) *"anno iniziale"*: anno a partire dal quale è determinato il periodo di calcolo;
- (16) *"periodo di calcolo"*: periodo di tempo considerato per il calcolo, generalmente espresso in anni;
- (17) *"valore residuo dell'edificio"*: somma dei valori residui degli elementi edilizi al termine del periodo di calcolo;
- (18) *"evoluzione dei prezzi"*: evoluzione nel tempo dei prezzi dell'energia, dei prodotti, dei sistemi per l'edilizia, dei servizi, della manodopera, della manutenzione e di altri costi, che può differire dal tasso di inflazione;
- (19) *"misura di efficienza energetica"*: modifica apportata all'edificio o all'elemento edilizio che risulta nella riduzione del relativo uso di energia finale;
- (20) *"pacchetto"*: insieme di misure di efficienza energetica o di misure basate sulle fonti rinnovabili di energia, o di entrambe, applicato a un edificio di riferimento;
- (21) *"variante"*: risultato globale e descrizione di un insieme completo di misure o di pacchetti applicato a un edificio, che può consistere di una combinazione di misure sull'involucro dell'edificio, tecniche passive, misure sui sistemi per l'edilizia o misure basate sulle fonti rinnovabili di energia, oppure una loro combinazione;
- (22) *"sottocategorie di edifici"*: categorie di tipi di edifici più differenziate per dimensioni, età, materiali costruttivi, modelli d'uso, zona climatica o secondo altri criteri rispetto a quelli stabiliti nell'allegato I, punto 6, della direttiva (UE) 2024/1275, in funzione delle quali sono definiti gli edifici di riferimento.

Articolo 3

Quadro metodologico comparativo

1. In sede di calcolo dei livelli ottimali in funzione dei costi per i requisiti minimi di prestazione energetica degli edifici e degli elementi edilizi, gli Stati membri applicano il quadro metodologico comparativo stabilito all'allegato I.
2. Gli Stati membri usano il quadro metodologico comparativo per confrontare le misure seguenti, in base alle prestazioni in termini di energia primaria ed emissioni e secondo i costi attribuiti alla loro attuazione:
 - (a) misure di efficienza energetica;

- (b) misure che integrano fonti energetiche rinnovabili;
 - (c) pacchetti e varianti di queste misure.
3. Ai fini del calcolo di cui al paragrafo 1, gli Stati membri:
- (a) stabiliscono come anno iniziale del calcolo l'anno in cui è eseguito il calcolo;
 - (b) usano il periodo di calcolo indicato all'allegato I;
 - (c) usano le categorie di costo indicate all'allegato I;
 - (d) usano di preferenza, per il costo del carbonio, le previsioni di traiettoria del prezzo del carbonio indicate all'allegato II.
4. Ai fini del calcolo di cui al paragrafo 1, gli Stati membri completano il quadro metodologico comparativo determinando tutti gli elementi seguenti:
- (a) il ciclo di vita economico stimato degli edifici e degli elementi edilizi;
 - (b) il tasso di sconto;
 - (c) i costi per vettori energetici, prodotti e sistemi, i costi di manutenzione, i costi di funzionamento e i costi della manodopera;
 - (d) i fattori lungimiranti di energia primaria rinnovabile e non rinnovabile o i fattori lungimiranti di ponderazione in conformità dell'allegato I della direttiva (UE) 2024/1275 e i fattori di emissione di gas a effetto serra;
 - (e) l'evoluzione stimata dei prezzi dell'energia per tutti i vettori energetici, tenendo conto delle informazioni di cui all'allegato II del presente regolamento;
 - (f) i fattori di emissione di inquinanti atmosferici, nello specifico quelli per il PM_{2,5} e i NO_x.
5. Gli Stati membri provvedono a calcolare e adottare i livelli ottimali in funzione dei costi per i requisiti minimi di prestazione energetica in relazione alle categorie di edifici per le quali non sono ancora stati stabiliti requisiti minimi specifici di prestazione energetica.
6. Gli Stati membri eseguono un'analisi per determinare la sensibilità del risultato del calcolo alle variazioni dei parametri applicati, in modo da coprire come minimo l'impatto di evoluzioni alternative dei prezzi dell'energia e dei tassi di sconto per la prospettiva macroeconomica e quella finanziaria di cui all'articolo 4, paragrafo 1, nonché idealmente anche alle variazioni di altri parametri che si prevede abbiano un impatto significativo sul risultato dei calcoli, quali l'evoluzione dei prezzi di componenti non energetiche.

Articolo 4

Confronto dei livelli ottimali calcolati in funzione dei costi con gli attuali requisiti minimi di prestazione energetica

1. Gli Stati membri, dopo avere calcolato i livelli ottimali dei requisiti in funzione dei costi sia da una prospettiva macroeconomica sia da una prospettiva finanziaria, decidono quale debba essere il riferimento nazionale e lo comunicano alla Commissione nella relazione obbligatoria in conformità dell'articolo 6.
2. Gli Stati membri confrontano il risultato del calcolo scelto in conformità del paragrafo 1 con gli attuali requisiti di prestazione energetica per la categoria pertinente di edifici.

3. Gli Stati membri utilizzano l'esito del confronto di cui al paragrafo 2 per garantire che siano fissati requisiti minimi di prestazione energetica al fine di raggiungere livelli ottimali in funzione dei costi, a norma dell'articolo 5, paragrafo 1, della direttiva (UE) 2024/1275.

4. Lo Stato membro che ha definito gli edifici di riferimento in modo da poter applicare il risultato del calcolo dell'ottimalità in funzione dei costi a più categorie di edifici può utilizzare tale risultato per garantire che siano fissati requisiti minimi di prestazione energetica al fine di raggiungere livelli ottimali in funzione dei costi per tutte le categorie pertinenti di edifici.

Articolo 5

Riesame dei calcoli di ottimalità in funzione dei costi

1. Gli Stati membri riesaminano i calcoli di ottimalità in funzione dei costi ai fini della revisione dei loro requisiti minimi di prestazione energetica in applicazione dell'articolo 5, paragrafo 1, della direttiva (UE) 2024/1275. Il riesame dei calcoli di ottimalità in funzione dei costi riguarda in particolare l'evoluzione dei prezzi per i dati di costo da utilizzare nei calcoli e, se del caso, l'aggiornamento di questa evoluzione.

2. I risultati del riesame dei calcoli di ottimalità in funzione dei costi sono presentati alla Commissione nella relazione da stilare a norma dell'articolo 6, paragrafo 2, della direttiva (UE) 2024/1275.

Articolo 6

Relazioni

1. La relazione da stilare a norma dell'articolo 6, paragrafo 2, della direttiva (UE) 2024/1275 contiene i fattori di energia primaria o i fattori di ponderazione applicati, i risultati dei calcoli a livello macroeconomico e finanziario, l'analisi di sensibilità di cui all'articolo 3, paragrafo 5, del presente regolamento e l'evoluzione ipotizzata dei prezzi dell'energia e del carbonio, come stabilito all'allegato III del presente regolamento.

2. Se gli Stati membri devono adeguare i requisiti minimi di prestazione energetica a norma dell'articolo 6, paragrafo 3, della direttiva (UE) 2024/1275, la relazione contiene un piano che delinea gli interventi opportuni per effettuare gli adeguamenti. A tal fine il livello dei requisiti minimi di prestazione energetica in vigore che è significativamente meno efficiente è calcolato come differenza tra la media di tutti i requisiti minimi di prestazione energetica in vigore e la media di tutti i livelli ottimali in funzione dei costi risultanti dal calcolo preso come riferimento nazionale, per tutti gli edifici di riferimento e i tipi di edifici utilizzati.

3. Gli Stati membri si servono del modello di relazione di cui all'allegato III.

Articolo 7

Abrogazione

Il regolamento delegato (UE) n. 244/2012 è abrogato a decorrere dal 1° gennaio 2026.

Articolo 8

Entrata in vigore e applicazione

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

Esso si applica a decorrere dal 1° gennaio 2026 per quanto riguarda il calcolo dei livelli ottimali in funzione dei costi per i requisiti minimi di prestazione energetica degli edifici e degli elementi edilizi, che devono essere comunicati alla Commissione entro il 30 giugno 2028.

Il presente regolamento è obbligatorio in tutti i suoi elementi e direttamente applicabile in ciascuno degli Stati membri.

Fatto a Bruxelles, il 30.6.2025

Per la Commissione

La presidente

Ursula VON DER LEYEN