

ALLEGATO I

Quadro comune generale per il calcolo della prestazione energetica degli edifici**(di cui all'articolo 4)**

1. La prestazione energetica di un edificio è determinata sulla base del consumo di energia calcolato o misurato e riflette l'uso normale di energia dell'edificio per il riscaldamento e il raffrescamento degli ambienti, la produzione di acqua calda per uso domestico, la ventilazione, l'illuminazione integrata e altri sistemi tecnici per l'edilizia. Gli Stati membri provvedono affinché l'uso normale dell'energia sia rappresentativo delle condizioni di esercizio effettive per ogni tipologia pertinente e rispecchi il comportamento tipico degli utenti. Se possibile, l'uso normale dell'energia e il comportamento tipico degli utenti si basano sulle statistiche nazionali, sui codici edilizi e sui dati misurati disponibili.

Quando l'utilizzo dell'energia misurata costituisce la base per il calcolo della prestazione energetica degli edifici, la metodologia di calcolo è in grado di individuare l'incidenza del comportamento degli occupanti e delle condizioni climatiche locali, elementi di cui il risultato del calcolo non deve tenere conto. L'utilizzo dell'energia misurata da utilizzare al fine di calcolare la prestazione energetica degli edifici esige, come minimo, letture a intervalli mensili e deve distinguere tra vettori energetici.

Gli Stati membri possono utilizzare il consumo di energia misurato in condizioni di esercizio tipiche per verificare la correttezza del consumo di energia calcolato e consentire il raffronto tra le prestazioni calcolate e quelle effettive. Il consumo di energia misurato ai fini della verifica e del raffronto può basarsi su letture mensili.

La prestazione energetica di un edificio è espressa in kWh/(m².a) da un indicatore numerico del consumo di energia primaria per unità di superficie di riferimento all'anno, ai fini della certificazione della prestazione energetica e della conformità ai requisiti minimi di prestazione energetica. La metodologia per la determinazione della prestazione energetica di un edificio è trasparente e aperta all'innovazione.

Gli Stati membri descrivono la metodologia nazionale di calcolo sulla base dell'allegato A delle norme europee fondamentali sulla prestazione energetica degli edifici, ossia (EN) ISO 52000-1, (EN) ISO 52003-1, (EN) ISO 52010-1, (EN) ISO 52016-1, (EN) ISO 52018-1, (EN) ISO 52120-1, EN 16798-1 e EN 17423 o i documenti che le sostituiscono. Questa disposizione non costituisce una codificazione giuridica di tali norme.

Gli Stati membri adottano le misure necessarie per garantire che, qualora gli edifici siano alimentati da sistemi di teleriscaldamento o teleraffrescamento, i benefici di tale fornitura siano riconosciuti e presi in considerazione nella metodologia di calcolo, in particolare la quota di energia rinnovabile, mediante fattori di energia primaria certificati o riconosciuti individualmente.

2. Il fabbisogno e il consumo di energia per il riscaldamento o il raffrescamento di ambienti, la produzione di acqua calda per uso domestico, la ventilazione, l'illuminazione integrata e altri sistemi tecnici per l'edilizia sono calcolati facendo uso di intervalli di calcolo del tempo mensili, orari o suborari in modo da tenere conto delle condizioni variabili che incidono sensibilmente sul funzionamento e sulle prestazioni dell'impianto, come pure sulle condizioni interne, e da ottimizzare il livello di benessere, la qualità dell'aria interna, compreso il comfort, come definiti dagli Stati membri a livello nazionale o regionale.

Qualora i regolamenti specifici riguardanti i prodotti connessi all'energia adottati a norma della direttiva 2009/125/CE includano obblighi specifici in materia di informazioni di prodotto ai fini del calcolo della prestazione energetica e del GWP nel corso del ciclo di vita ai sensi della presente direttiva, i metodi di calcolo nazionali non necessitano di informazioni supplementari.

Il calcolo dell'energia primaria si fonda su fattori di energia primaria lungimiranti e aggiornati periodicamente (con la distinzione tra non rinnovabile, rinnovabile e totale) o su fattori di ponderazione per vettore energetico, che devono essere riconosciuti dalle autorità nazionali, e tenuto conto del mix energetico previsto sulla base del piano nazionale per l'energia e il clima. Tali fattori di energia primaria o di ponderazione possono basarsi su informazioni nazionali, regionali o locali ed essere determinati su base annuale, stagionale, mensile, giornaliera od oraria o fondarsi 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. Le scelte effettuate e le fonti di dati sono comunicate conformemente alla norma EN 17423 o a un eventuale documento sostitutivo. Gli Stati membri possono optare per un fattore medio di energia primaria dell'Unione per l'energia elettrica stabilito a norma della direttiva (UE) 2023/1791 anziché per un fattore di energia primaria che rispecchi il mix di energia elettrica nel paese.

3. Per esprimere la prestazione energetica di un edificio, gli Stati membri definiscono indicatori numerici supplementari relativi all'uso totale di energia primaria non rinnovabile e rinnovabile e alle emissioni operative di gas a effetto serra prodotte in kg di CO₂eq/(m².a).
4. Ai fini della determinazione della metodologia di calcolo si deve tenere conto almeno degli aspetti seguenti:
 - a) le seguenti caratteristiche termiche effettive dell'edificio, comprese le sue divisioni interne:
 - i) capacità termica;
 - ii) isolamento;
 - iii) riscaldamento passivo;
 - iv) elementi di raffrescamento;
 - v) ponti termici;
 - b) impianto di riscaldamento e di produzione di acqua calda per uso domestico, comprese le relative caratteristiche di isolamento;
 - c) capacità di produzione di energia rinnovabile e di stoccaggio di energia in loco;
 - d) impianti di condizionamento d'aria;
 - e) ventilazione naturale e meccanica, compresa eventualmente l'ermeticità all'aria e il recupero del calore;
 - f) impianto di illuminazione integrato (principalmente per il settore non residenziale);
 - g) progettazione, posizione e orientamento dell'edificio, compreso il clima esterno;
 - h) sistemi solari passivi e protezione solare;
 - i) condizioni climatiche interne, incluso il clima degli ambienti interni progettato;
 - j) carichi interni;
 - k) sistemi di automazione e controllo degli edifici e relative capacità di monitorare, controllare e ottimizzare la prestazione energetica.
5. Si tiene conto dell'influenza positiva degli aspetti seguenti:
 - a) condizioni locali di esposizione al sole, sistemi solari attivi e altri impianti di generazione di calore ed elettricità a partire da energia da fonti rinnovabili;
 - b) sistemi di cogenerazione dell'elettricità;
 - c) sistemi di teleriscaldamento e teleraffrescamento urbano o collettivo;
 - d) illuminazione naturale;
 - e) sistemi di stoccaggio di energia elettrica
 - f) sistemi di stoccaggio di energia termica.
6. Ai fini del calcolo della prestazione energetica degli edifici, dovrebbero essere classificati adeguatamente secondo le categorie seguenti:
 - 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 edifici che consumano energia.
-

ALLEGATO II

**Modello per i piani nazionali di ristrutturazione degli edifici
(di cui all'articolo 3)**

| Articolo 3 della presente direttiva | Indicatori obbligatori | Indicatori facoltativi |
|---|--|---|
| a) Rassegna del parco immobiliare nazionale | Numero di edifici e superficie coperta totale (m ²): <ul style="list-style-type: none"> — per tipo di edificio (compresi gli edifici pubblici e l'edilizia sociale) — per classe di prestazione energetica — edifici a energia quasi zero — edifici che registrano le prestazioni peggiori (compresa una definizione) — il 43 % degli edifici residenziali che registrano le prestazioni peggiori — stima della quota di edifici esentati a norma dell'articolo 9, paragrafo 6, lettera b) | Numero di edifici e superficie coperta totale (m ²): <ul style="list-style-type: none"> — per età dell'edificio — per dimensione dell'edificio — per zona climatica — demolizione (numero e superficie coperta totale (m²)) |
| | Numero di attestati di prestazione energetica: <ul style="list-style-type: none"> — per tipo di edificio (compresi gli edifici pubblici) — per classe di prestazione energetica | Numero di attestati di prestazione energetica: <ul style="list-style-type: none"> — per periodo di costruzione |
| | Tassi annuali di ristrutturazione: numero e superficie coperta totale (m ²) <ul style="list-style-type: none"> — per tipo di edificio — evoluzione verso edifici a energia quasi zero e/o a emissioni zero — per profondità della ristrutturazione (ristrutturazione media ponderata) — edifici pubblici | |
| | Consumo annuale di energia primaria e finale (ktep): <ul style="list-style-type: none"> — per tipo di edificio — per uso finale Risparmio energetico (ktep): <ul style="list-style-type: none"> — edilizia residenziale — edilizia non residenziale — edifici pubblici Consumo medio di energia primaria in kWh/(m ² .a) per gli edifici residenziali Quota di energie rinnovabili nel settore edile (MWh installati o GWh generati): <ul style="list-style-type: none"> — per usi diversi | Riduzione dei costi energetici (EUR) per famiglia (media) Consumo di energia primaria di un edificio rientrante nel 15 % (soglia di contributo sostanziale) e nel 30 % degli edifici migliori (soglia «non arreca un danno significativo») del parco immobiliare nazionale, come previsto dal regolamento delegato (UE) 2021/2139 Quota del sistema di riscaldamento nel settore edile per tipo di caldaia/sistema di riscaldamento Quota di energie rinnovabili nel settore edile (MW installati o GWh generati): <ul style="list-style-type: none"> — in loco — extra loco |

| Articolo 3 della presente direttiva | Indicatori obbligatori | Indicatori facoltativi |
|-------------------------------------|---|--|
| | <p>Emissioni operative annue di gas a effetto serra (kgCO₂eq/(m².a)):</p> <ul style="list-style-type: none"> — per tipo di edificio <p>Riduzione delle emissioni operative annue di gas a effetto serra (kgCO₂eq/(m².a)):</p> <ul style="list-style-type: none"> — per tipo di edificio | <p>GWP nel corso del ciclo di vita (kgCO₂eq/m²) negli edifici di nuova costruzione:</p> <ul style="list-style-type: none"> — per tipo di edificio |
| | <p>Barriere di mercato e fallimenti del mercato (descrizione):</p> <ul style="list-style-type: none"> — divergenza di interessi — capacità del settore dell'edilizia e dell'energia <p>Valutazione delle capacità dei settori dell'edilizia, dell'efficienza energetica e dell'energia rinnovabile</p> | <p>Barriere di mercato e fallimenti del mercato (descrizione):</p> <ul style="list-style-type: none"> — amministrative/i — finanziarie/i — tecniche/tecnici — sensibilizzazione — altre/i <p>Numero di:</p> <ul style="list-style-type: none"> — società di servizi energetici — imprese di costruzione — architetti e ingegneri — lavoratori qualificati — sportelli unici — PMI nel settore dell'edilizia/delle ristrutturazioni — comunità dell'energia rinnovabile e iniziative di ristrutturazione guidate dai cittadini <p>Proiezioni concernenti la forza lavoro nel settore dell'edilizia:</p> <ul style="list-style-type: none"> — architetti/ingegneri/lavoratori qualificati che andranno in pensione — architetti/ingegneri/lavoratori qualificati che entrano nel mercato — giovani nel settore — donne nel settore <p>Rassegna e previsione dell'evoluzione dei prezzi dei materiali da costruzione e degli sviluppi del mercato nazionale</p> |
| | <p>Povertà energetica (definizione):</p> <ul style="list-style-type: none"> — % di persone in condizioni di povertà energetica — proporzione del reddito disponibile delle famiglie speso per l'energia — popolazione che vive in condizioni abitative inadeguate (ad esempio infiltrazioni dal tetto) o in condizioni di comfort termico inadeguate | |

| Articolo 3 della presente direttiva | Indicatori obbligatori | Indicatori facoltativi |
|---|--|--|
| | Fattori di energia primaria: <ul style="list-style-type: none"> — per vettore energetico — fattore di energia primaria non rinnovabile — fattore di energia primaria rinnovabile — fattore di energia primaria totale | |
| | Definizione di edificio a energia quasi zero per gli edifici di nuova costruzione e quelli esistenti | Rassegna del quadro giuridico e amministrativo |
| | Requisiti minimi per livelli ottimali di prestazione energetica in funzione dei costi per gli edifici di nuova costruzione e quelli esistenti | |
| b) Tabella di marcia per il 2030, 2040 e 2050 | Obiettivi per i tassi annuali di ristrutturazione — numero di edifici e superficie coperta totale (m ²): <ul style="list-style-type: none"> — per tipo di edificio — edifici residenziali che registrano le prestazioni peggiori — il 43 % degli edifici residenziali che registrano le prestazioni peggiori Informazioni a norma dell'articolo 9, paragrafo 1: <ul style="list-style-type: none"> — criteri per esentare singoli edifici non residenziali — quota stimata degli edifici non residenziali esentati — stima dei miglioramenti equivalenti della prestazione energetica dovuti a edifici non residenziali esentati Obiettivo per il consumo annuale di energia primaria e finale (ktep): <ul style="list-style-type: none"> — per tipo di edificio — per uso finale Risparmio energetico atteso: <ul style="list-style-type: none"> — per tipo di edificio Obiettivi per l'aumento della quota di energie rinnovabili in conformità dell'articolo 15 bis della direttiva (UE) 2018/2001 Obiettivi numerici per la diffusione dell'energia solare negli edifici | Obiettivi per la quota prevista (%) di edifici ristrutturati: <ul style="list-style-type: none"> — per tipo di edificio — per profondità di ristrutturazione Quota di energia da fonti rinnovabili nel settore edile (MW installati o GWh generati) |

| Articolo 3 della presente direttiva | Indicatori obbligatori | Indicatori facoltativi |
|--|--|---|
| | <p>Obiettivi per le emissioni operative di gas a effetto serra previste (kgCO₂eq/(m².a)):</p> <ul style="list-style-type: none"> — per tipo di edificio <p>Obiettivi per la riduzione prevista delle emissioni operative di gas a effetto serra (%):</p> <ul style="list-style-type: none"> — per tipo di edificio | <p>Suddivisione tra le emissioni di cui al capo III [Impianti fissi], al capo IV bis [sistema di scambio delle quote di emissione per gli edifici, il trasporto stradale e settori aggiuntivi] della direttiva 2003/87/CE e altri edifici;</p> <p>Obiettivi per le emissioni di gas a effetto serra nel corso del ciclo di vita previste (kgCO₂eq/(m².a) negli edifici di nuova costruzione:</p> <ul style="list-style-type: none"> — per tipo di edificio |
| | <p>Benefici attesi di più ampia portata:</p> <ul style="list-style-type: none"> — % di riduzione del numero di persone in condizioni di povertà energetica | <ul style="list-style-type: none"> — Creazione di nuovi posti di lavoro — Aumento del PIL (quota e miliardi di EUR) |
| | <p>Contributo degli Stati membri agli obiettivi dell'Unione in materia di efficienza energetica conformemente all'articolo 4 della direttiva (UE) 2023/1791 attribuibile alla ristrutturazione del suo parco immobiliare (quota e cifra in ktep)</p> | |
| | <p>Contributo degli Stati membri agli obiettivi dell'Unione in materia di energia rinnovabile conformemente alla direttiva (UE) 2018/2001 attribuibile alla ristrutturazione del suo parco immobiliare (quota, MW installati o GWh generati)</p> | |
| <p>c) Rassegna delle politiche e misure attuate e previste</p> | <p>Politiche e misure riguardanti gli elementi seguenti:</p> <ol style="list-style-type: none"> a) individuazione di approcci alla ristrutturazione efficaci in termini di costi per tipi di edifici e zone climatiche differenti, tenendo conto delle potenziali soglie di intervento pertinenti nel ciclo di vita degli edifici; b) norme minime nazionali di prestazione energetica ai sensi dell'articolo 9 e altre politiche e azioni mirate ai segmenti del parco immobiliare nazionale caratterizzati dalle prestazioni peggiori, comprese le misure di salvaguardia di cui all'articolo 17, paragrafo 19; c) promozione di ristrutturazioni profonde degli edifici, comprese le ristrutturazioni profonde per fasi; d) responsabilizzazione e protezione dei clienti vulnerabili e riduzione della povertà energetica, comprese le politiche e le misure di cui all'articolo 24 della direttiva (UE) 2023/1791 nonché accessibilità economica degli alloggi; e) creazione di sportelli unici o meccanismi analoghi ai sensi dell'articolo 18 per la fornitura di consulenza e assistenza tecnica, amministrativa e finanziaria; | <p>Politiche e misure riguardanti gli elementi seguenti:</p> <ol style="list-style-type: none"> a) aumento della resilienza climatica degli edifici; b) promozione del mercato dei servizi energetici; c) aumento della sicurezza antincendio; d) aumento della resilienza ai rischi di catastrofi, compresi i rischi connessi a un'intensa attività sismica; e) rimozione delle sostanze pericolose tra cui l'amianto; f) accessibilità per le persone con disabilità; g) ruolo delle comunità dell'energia rinnovabile e delle comunità energetiche dei cittadini negli approcci di distretto e di vicinato; h) riduzione degli squilibri in termini di capacità umane; e i) miglioramento della qualità degli ambienti interni. |

| Articolo 3 della presente direttiva | Indicatori obbligatori | Indicatori facoltativi |
|-------------------------------------|--|--|
| | <p>f) decarbonizzazione del riscaldamento e del raffrescamento, anche attraverso le reti di teleriscaldamento e teleraffrescamento, ed eliminazione graduale dei combustibili fossili nel riscaldamento e nel raffrescamento per ottenere progressivamente l'eliminazione completa delle caldaie a combustibile fossile entro il 2040;</p> <p>g) prevenzione e trattamento di elevata qualità dei rifiuti da costruzione e demolizione in conformità della direttiva 2008/98/CE, in particolare per quanto riguarda la gerarchia dei rifiuti, e con gli obiettivi dell'economia circolare;</p> <p>h) promozione delle fonti energetiche rinnovabili negli edifici in linea con l'obiettivo indicativo per la quota di energia da fonti rinnovabili nel settore edile stabilito all'articolo 15 bis, paragrafo 1, della direttiva (UE) 2018/2001 [direttiva sulla promozione delle energie rinnovabili modificata];</p> <p>i) installazione di impianti solari sugli edifici;</p> <p>j) riduzione delle emissioni di gas a effetto serra nel corso del ciclo di vita per la costruzione, la ristrutturazione, il funzionamento e la fine vita degli edifici, nonché ricorso agli assorbimenti di carbonio;</p> <p>k) promozione di approcci di distretto e di vicinato e di programmi integrati di ristrutturazione a livello di distretto, che possono affrontare questioni quali l'energia, la mobilità, le infrastrutture verdi, il trattamento dei rifiuti e delle acque e altri aspetti della pianificazione urbana e possono tenere conto delle risorse locali e regionali, della circolarità e della sufficienza;</p> <p>l) miglioramento degli edifici di proprietà di enti pubblici, comprese le politiche e le misure di cui agli articoli 5, 6 e 7 della direttiva (UE) 2023/1791;</p> <p>m) promozione di tecnologie intelligenti e infrastrutture per la mobilità sostenibile negli edifici;</p> <p>n) ricerca di una soluzione alle barriere di mercato e ai fallimenti del mercato;</p> <p>o) riduzione delle carenze di competenze e promozione dell'istruzione, della formazione mirata, del miglioramento del livello delle competenze e della riqualificazione nei settori dell'edilizia, dell'efficienza energetica e delle energie rinnovabili (pubblici o privati), al fine di assicurare una forza lavoro sufficiente con un livello adeguato di competenze corrispondenti alle esigenze del settore edilizio, con particolare attenzione ai gruppi sottorappresentati;</p> <p>p) campagne di sensibilizzazione e altri strumenti di consulenza; e</p> | <p>Per tutte le politiche e misure:</p> <ul style="list-style-type: none"> — risorse e capacità amministrative — settore o settori interessati — prestazioni peggiori — norme minime di prestazione energetica — povertà energetica, edilizia sociale — edifici pubblici — edilizia residenziale (monofamiliare, plurifamiliare) — edilizia non residenziale — industria — fonti di energia rinnovabili — eliminazione graduale dei combustibili fossili nel riscaldamento e nel raffrescamento — emissioni di gas a effetto serra nel corso del ciclo di vita — economia circolare e rifiuti — sportelli unici — passaporti di ristrutturazione — tecnologie intelligenti — mobilità sostenibile negli edifici — approcci di distretto e di vicinato — competenze, formazione — campagne di sensibilizzazione e strumenti di consulenza |

| Articolo 3 della presente direttiva | Indicatori obbligatori | Indicatori facoltativi |
|--|---|------------------------|
| | <p>q) promozione di soluzioni modulari e industrializzate per l'edilizia e la ristrutturazione degli edifici</p> <p>Per tutte le politiche e misure:</p> <ul style="list-style-type: none"> — denominazione della politica o della misura — breve descrizione (ambito preciso, obiettivo e condizioni di funzionamento) — obiettivo quantificato — tipo di politica o misura (ad esempio legislativa, economica, fiscale, di formazione, di sensibilizzazione) — bilancio e fonti di finanziamento previsti — soggetti responsabili dell'attuazione della politica — impatto atteso — stato di attuazione — data di entrata in vigore — periodo di attuazione | |
| d) Panoramica del fabbisogno di investimenti, delle fonti di bilancio e delle risorse amministrative | <ul style="list-style-type: none"> — Fabbisogno totale di investimenti per il 2030, 2040, 2050 (milioni di EUR) — Investimenti pubblici (milioni di EUR) — Investimenti privati (milioni di EUR) — Risorse di bilancio | |
| e) Soglie per gli edifici a emissioni zero di nuova costruzione e ristrutturati di cui all'articolo 11 | <ul style="list-style-type: none"> — Soglie delle emissioni operative di gas a effetto serra degli edifici a emissioni zero di nuova costruzione; — Soglie delle emissioni operative di gas a effetto serra degli edifici a emissioni zero ristrutturati; — Soglie per il consumo annuo di energia primaria degli edifici a emissioni zero di nuova costruzione; — Soglie per il consumo annuo di energia primaria degli edifici a emissioni zero ristrutturati | |
| f) Norme minime di prestazione energetica per gli edifici non residenziali | <ul style="list-style-type: none"> — Soglie massime di prestazione energetica, a norma dell'articolo 9, paragrafo 1 | |
| g) Traiettoria nazionale per la ristrutturazione progressiva del parco immobiliare residenziale | <ul style="list-style-type: none"> — La traiettoria nazionale per la ristrutturazione progressiva del parco immobiliare residenziale, compresi i traguardi per il 2030 e il 2035 per il consumo medio di energia primaria in kWh/(m². a), a norma dell'articolo 9, paragrafo 2 | |

ALLEGATO III

Calcolo del GWP nel corso del ciclo di vita degli edifici di nova costruzione a norma dell'articolo 7, paragrafo 2

Per il calcolo del GWP nel corso del ciclo di vita degli edifici di nuova costruzione a norma dell'articolo 7, paragrafo 2, il GWP totale nel corso del ciclo di vita è comunicato sotto forma di indicatore numerico per ciascuna fase del ciclo di vita espresso in $\text{kgCO}_2\text{eq}/(\text{m}^2)$ (di superficie coperta utile), calcolato per un periodo di studio di riferimento di 50 anni. La selezione dei dati, la definizione degli scenari e i calcoli sono effettuati conformemente alla norma EN 15978 (EN 15978:2011 Sostenibilità delle costruzioni Valutazione della prestazione ambientale degli edifici Metodo di calcolo) e tenendo conto di eventuali norme successive relative alla sostenibilità delle costruzioni e al metodo di calcolo per la valutazione della prestazione ambientale degli edifici. La portata degli elementi edilizi e delle attrezzature tecniche è definita nel quadro comune dell'UE Level(s) per l'indicatore 1.2. Se esiste uno strumento o un metodo di calcolo nazionale o se questo è necessario per fornire informazioni od ottenere licenze edilizie, il rispettivo strumento o metodo può essere utilizzato per fornire le informazioni richieste. Possono essere utilizzati altri strumenti o metodi di calcolo purché soddisfano i criteri minimi stabiliti dal quadro comune dell'UE Level(s). Se disponibili, devono essere utilizzati i dati relativi a prodotti da costruzione specifici, calcolati conformemente al regolamento (UE) n. 305/2011 del Parlamento europeo e del Consiglio ⁽¹⁾.

⁽¹⁾ 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).

ALLEGATO IV

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 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 tiene conto di caratteristiche quali l'eventuale esistenza di un gemello digitale dell'edificio.

La metodologia considera tecnologie come i contatori intelligenti, i sistemi di automazione e controllo degli edifici, i dispositivi autoregolanti per la regolazione della temperatura dell'aria interna, gli elettrodomestici integrati, 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 sulle seguenti 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 termo-igrometrico degli ambienti interni e alla capacità di comunicare dati sull'uso dell'energia;
 - c) la flessibilità della domanda di energia complessiva di un edificio, inclusa la sua capacità di consentire la partecipazione alla gestione attiva e passiva, nonché implicita ed esplicita, della domanda, attraverso il suo stoccaggio di energia e la sua restituzione alla rete, ad esempio attraverso la flessibilità e le capacità di trasferimento del carico; e
 - d) la capacità di migliorarne l'efficienza energetica e la prestazione complessiva tramite l'utilizzo delle tecnologie di risparmio energetico.
3. La metodologia può altresì considerare:
 - a) l'interoperabilità dei sistemi (contatori intelligenti, sistemi di automazione e controllo dell'edificio, elettrodomestici integrati, dispositivi autoregolanti per il controllo della temperatura dell'aria all'interno dell'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 gli edifici con molteplici unità immobiliari 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 vigenti 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 diritto dell'Unione pertinente in materia di protezione dei dati e vita privata nonché delle migliori tecniche disponibili nel settore della cibersicurezza.
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.

⁽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).

ALLEGATO V

**Modello dell'attestato di prestazione energetica
(di cui all'articolo 19)**

1. Sulla prima pagina dell'attestato di prestazione energetica figurano almeno gli elementi seguenti:

- a) classe di prestazione energetica;
- b) consumo annuo di energia primaria calcolato, espresso in kWh/(m².a);
- c) consumo energetico finale annuo calcolato, espresso in kWh/(m².a);
- d) energia rinnovabile prodotta in loco in % del consumo energetico;
- e) emissioni operative di gas a effetto serra (kgCO₂/(m².a) e valore del GWP nel corso del ciclo di vita, se disponibile.

Nell'attestato di prestazione energetica figurano inoltre gli elementi seguenti:

- a) consumo annuo di energia primaria e finale calcolato, espresso in kWh o MWh;
- b) produzione di energia rinnovabile espressa in kWh o MWh; principale vettore energetico e tipo di fonte di energia rinnovabile;
- c) fabbisogno di energia calcolato, espresso in kWh/(m².a);
- d) indicazione che precisi se l'edificio ha la capacità di reagire a segnali esterni e di adeguare il consumo di energia (sì/no);
- e) indicazione che precisi se il sistema di distribuzione del calore all'interno dell'edificio è capace di funzionare a temperature basse o più efficienti, se del caso (sì/no);
- f) informazioni di contatto del pertinente sportello unico per consulenza in materia di ristrutturazione.

2. Inoltre l'attestato di prestazione energetica può includere gli indicatori seguenti:

- a) consumo energetico, carico massimo, dimensioni del generatore o dell'impianto, principale vettore energetico e tipo principale di elemento per ciascuno degli utilizzi: riscaldamento, raffrescamento, acqua calda per uso domestico, ventilazione e illuminazione incorporata;
- b) classe di emissione di gas a effetto serra (se del caso);
- c) informazioni sugli assorbimenti di carbonio associati allo stoccaggio temporaneo del carbonio negli edifici o sugli stessi;
- d) indicazione che precisi se per l'edificio è disponibile un passaporto di ristrutturazione (sì/no);
- e) valore U medio per gli elementi opachi dell'involucro dell'edificio;
- f) valore U medio per gli elementi trasparenti dell'involucro dell'edificio;
- g) tipo dell'elemento trasparente più comune (ad esempio finestra con doppi vetri);
- h) risultati dell'analisi del rischio di surriscaldamento (se disponibili);
- i) presenza di sensori fissi che monitorano la qualità degli ambienti interni;
- j) presenza di comandi fissi che reagiscono ai livelli di qualità degli ambienti interni;
- k) numero e tipo di punti di ricarica per veicoli elettrici;
- l) presenza, tipo e dimensioni dei sistemi di stoccaggio dell'energia;
- m) vita residuale prevista degli impianti e degli apparecchi di riscaldamento e/o condizionamento d'aria, se del caso;
- n) possibilità di adattare l'impianto di riscaldamento affinché funzioni con regolazioni di temperatura più efficienti;

- o) possibilità di adattare l'impianto di acqua calda per uso domestico affinché funzioni con regolazioni di temperatura più efficienti;
- p) possibilità di adattare l'impianto di condizionamento d'aria affinché funzioni con regolazioni di temperatura più efficienti;
- q) consumo energetico misurato;
- r) se sia presente un collegamento a una rete di teleriscaldamento e teleraffrescamento e, se disponibili, informazioni su un potenziale collegamento a un sistema efficiente di teleriscaldamento e teleraffrescamento;
- s) fattori di energia primaria locale e relativi fattori di emissione di carbonio della rete di teleriscaldamento e teleraffrescamento locale connessa;
- t) emissioni operative di particolato fine (PM_{2,5}).

L'attestato di prestazione energetica può includere i seguenti collegamenti con altre iniziative, se queste si applicano nello Stato membro interessato:

- a) indicazione che precisi se per l'edificio è stata effettuata una valutazione della predisposizione all'intelligenza (sì/no);
- b) ove disponibile, valore della valutazione della predisposizione all'intelligenza;
- c) indicazione che precisi se per l'edificio è disponibile un registro digitale degli edifici (sì/no).

Le persone con disabilità devono avere pari accesso alle informazioni contenute negli attestati di prestazione energetica.

ALLEGATO VI

Sistemi di controllo indipendenti per gli attestati di prestazione energetica

1. Definizione di attestato di prestazione energetica valido

Gli Stati membri forniscono una definizione chiara di cosa sia considerato un attestato di prestazione energetica valido.

La definizione di attestato di prestazione energetica valido garantisce:

- a) un controllo della validità dei dati in ingresso (anche mediante controlli in loco) utilizzati ai fini della certificazione energetica dell'edificio e dei risultati riportati nell'attestato di prestazione energetica;
- b) la validità dei calcoli;
- c) lo scostamento massimo per la prestazione energetica di un edificio, espressa preferibilmente dall'indicatore numerico del consumo di energia primaria (kWh/(m². a));
- d) un numero minimo di elementi diversi dai valori assegnati o standard.

Gli Stati membri possono includere elementi aggiuntivi nella definizione di un attestato di prestazione energetica valido, ad esempio lo scostamento massimo per valori specifici di dati.

2. Qualità del sistema di controllo indipendente degli attestati di prestazione energetica

Gli Stati membri forniscono una definizione chiara degli obiettivi di qualità e del livello di affidabilità statistica che dovrebbe raggiungere il quadro degli attestati di prestazione energetica. Il sistema di controllo indipendente garantisce che almeno il 90 % degli attestati di prestazione energetica validi abbiano un'affidabilità statistica del 95 % per il periodo valutato, che non deve essere superiore a un anno.

Il livello di qualità e il livello di affidabilità del sistema di controllo indipendente degli attestati di prestazione energetica è misurato mediante campionamento casuale e tiene conto di tutti gli elementi forniti nella definizione di un attestato di prestazione energetica valido. Gli Stati membri richiedono la verifica da parte di terzi per la valutazione di almeno il 25 % del campione casuale quando i sistemi di controllo indipendenti sono stati delegati a organismi non governativi.

La validità dei dati in ingresso è verificata sulla scorta delle informazioni fornite dall'esperto indipendente. Tali informazioni possono includere certificazioni di prodotto, specifiche o planimetrie comprendenti dettagli sulle prestazioni dei diversi elementi inclusi nell'attestato di prestazione energetica.

La validità dei dati in ingresso è verificata mediante visite in loco, che possono essere effettuate con mezzi virtuali, per almeno il 10 % degli attestati di prestazione energetica che rientrano nel campione casuale utilizzato per valutare la qualità complessiva del regime.

Oltre al campionamento casuale minimo, che determina il livello generale di qualità, gli Stati membri possono utilizzare strategie diverse per individuare e rilevare in modo specifico i casi di scarsa qualità che emergono dagli attestati di prestazione energetica, con l'obiettivo di migliorare la qualità complessiva del regime. Tale analisi mirata non può essere utilizzata come base per misurare la qualità complessiva del sistema.

Gli Stati membri adottano misure preventive e reattive per garantire la qualità del quadro generale degli attestati di prestazione energetica. Tali misure possono comprendere una formazione supplementare per esperti indipendenti, un campionamento mirato, l'obbligo di presentare nuovamente gli attestati di prestazione energetica, ammende proporzionali e divieti temporanei o permanenti per gli esperti.

Quando le informazioni sono inserite in una banca dati, le autorità nazionali possono identificare la persona all'origine dell'inserimento a fini di monitoraggio e verifica.

3. Disponibilità degli attestati di prestazione energetica

Il sistema di controllo indipendente verifica la disponibilità di attestati di prestazione energetica per i potenziali acquirenti e locatari al fine di garantire loro la possibilità di tenere conto della prestazione energetica dell'edificio al momento di decidere in merito all'acquisto o alla locazione.

Il sistema di controllo indipendente verifica la visibilità dell'indicatore e della classe di prestazione energetica nei supporti pubblicitari.

4. Trattamento delle tipologie di edifici

Il sistema di controllo indipendente tiene conto delle diverse tipologie di edifici e in particolare di quelle più diffuse sul mercato immobiliare, quali abitazioni monofamiliari, condomini, uffici o esercizi commerciali al dettaglio.

5. Divulgazione al pubblico

Gli Stati membri pubblicano periodicamente, nella banca dati nazionale sugli attestati di prestazione energetica, almeno le seguenti informazioni sul sistema di qualità:

- a) definizione di attestato di prestazione energetica valido;
 - b) obiettivi di qualità per il sistema di attestati di prestazione energetica;
 - c) risultati della valutazione della qualità, compreso il numero di certificati valutati e la quota che questo rappresenta rispetto al numero totale di certificati rilasciati nel periodo considerato (per tipologia);
 - d) misure di emergenza volte a migliorare la qualità complessiva degli attestati di prestazione energetica.
-

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

Il quadro metodologico comparativo consente agli Stati membri di determinare la prestazione in termini di energia e di emissioni di edifici ed elementi edilizi e gli aspetti economici delle misure legate alla prestazione in termini di energia e di emissioni, e di collegarli al fine di 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.

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 ed evoluzione futura di queste ultime secondo le migliori proiezioni climatiche disponibili, comprese le ondate di calore e di freddo, 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, esternalità ambientali e sanitarie derivanti dal consumo energetico, eventuali costi di gestione dei rifiuti, nonché sviluppi tecnologici. Il suddetto quadro metodologico comparativo dovrebbe basarsi sulle norme europee pertinenti 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 iniziative 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. La Commissione rivolge raccomandazioni agli Stati membri in merito ai loro livelli ottimali in funzione dei costi, se del caso.

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 per una combinazione di elementi edilizi;
- valutino il fabbisogno di energia finale e primaria, e le emissioni che ne risultano, 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 previsto 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 previsto, 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 VIII

Requisiti dei passaporti di ristrutturazione

1. Il passaporto di ristrutturazione comprende:

- a) informazioni sull'attuale prestazione energetica dell'edificio;
- b) una o più rappresentazioni grafiche della tabella di marcia e delle sue fasi in vista di una ristrutturazione profonda per fasi;
- c) informazioni sui pertinenti requisiti nazionali, quali i requisiti minimi di prestazione energetica per gli edifici, le norme e le regole minime di prestazione energetica nello Stato membro sull'eliminazione graduale dei combustibili fossili utilizzati negli edifici per il riscaldamento e il raffrescamento, comprese le date di applicazione;
- d) una spiegazione succinta della sequenza ottimale delle fasi;
- e) informazioni su ciascuna fase, tra cui:
 - i) il nome e la descrizione delle misure di ristrutturazione per la fase in questione, comprese le pertinenti opzioni inerenti alle tecnologie, alle tecniche e ai materiali da utilizzare;
 - ii) il risparmio energetico stimato nel consumo di energia primaria e finale, espresso in kWh e in miglioramento percentuale rispetto al consumo energetico prima della fase in questione;
 - iii) la riduzione stimata delle emissioni operative di gas a effetto serra;
 - iv) i risparmi stimati sulla fattura energetica, con chiara indicazione delle ipotesi sui costi dell'energia di cui ci si è avvalsi per il calcolo;
 - v) la classe di prestazione energetica stimata dell'attestato di prestazione energetica da conseguire dopo il completamento della fase in questione;
- f) informazioni su un potenziale collegamento a un sistema efficiente di teleriscaldamento e teleraffrescamento;
- g) la quota di produzione individuale o collettiva e di autoconsumo di energia rinnovabile stimata da conseguire a seguito della ristrutturazione;
- h) informazioni generali sulle opzioni disponibili per migliorare la circolarità dei prodotti da costruzione e ridurre le loro emissioni di gas a effetto serra nel corso del ciclo di vita, nonché i benefici più ampi in termini di salute e comfort, la qualità degli ambienti interni e il miglioramento della capacità di adattamento dell'edificio ai cambiamenti climatici;
- i) informazioni sui finanziamenti disponibili link alle pertinenti pagine web che indicano le fonti di tali finanziamenti;
- j) informazioni sulla consulenza tecnica e sui servizi di consulenza, comprese le informazioni di contatto e i link alle pagine web degli sportelli unici.

2. Il passaporto di ristrutturazione può comprendere:

- a) un calendario indicativo delle fasi;
- b) per ciascuna fase:
 - i) una descrizione dettagliata delle tecnologie, delle tecniche e dei materiali da utilizzare, come pure dei loro vantaggi, svantaggi e costi;
 - ii) il raffronto tra la prestazione energetica dell'edificio e i requisiti minimi di prestazione energetica per gli edifici sottoposti a ristrutturazioni importanti, i requisiti degli edifici a energia quasi zero e i requisiti degli edifici a emissioni zero dopo il completamento della fase in questione, nonché il raffronto tra la prestazione energetica degli elementi edilizi sostituiti e i requisiti minimi di prestazione energetica per i singoli elementi edilizi [laddove esistano];

- iii) i costi stimati per la realizzazione della fase in questione;
 - iv) il tempo di ritorno stimato per la fase in questione, con e senza sostegno finanziario disponibile;
 - v) il tempo stimato necessario per la realizzazione della fase in questione;
 - vi) se disponibili, i valori di riferimento sulle emissioni di gas a effetto serra nel corso del ciclo di vita per i materiali e l'apparecchiatura e un link alla pertinente pagina web in cui sono reperibili;
 - vii) la durata stimata delle misure e i costi di manutenzione stimati;
- c) moduli indipendenti sugli aspetti che seguono:
- i) i tipici mestieri necessari o raccomandati per realizzare interventi di ristrutturazione energetica (architetti, consulenti, contraenti, fornitori e installatori ecc.) oppure un link alla o alle pagine pertinenti;
 - ii) un elenco di architetti, consulenti, contraenti, fornitori o installatori pertinenti della zona, che può comprendere solo quelli che soddisfano determinate condizioni, ad esempio possedere qualifiche elevate o etichette di certificazione o essere in condizione di rispondere alle esigenze in materia di certificazione, oppure un link alla o alle pagine pertinenti;
 - iii) le condizioni tecniche necessarie per la distribuzione ottimale del riscaldamento a bassa temperatura;
 - iv) in che modo le fasi di ristrutturazione e le misure supplementari potrebbero migliorare la predisposizione di un edificio all'intelligenza;
 - v) requisiti tecnici e di sicurezza per materiali e lavori;
 - vi) le ipotesi alla base dei calcoli forniti oppure un link alla pertinente pagina web in cui sono reperibili;
- d) informazioni su come accedere a una versione digitale del passaporto di ristrutturazione;
- e) eventuali ristrutturazioni importanti dell'edificio o dell'unità immobiliare secondo quanto indicato all'articolo 8, paragrafo 1, ed eventuali sostituzioni o rinnovamenti di un elemento edilizio che fanno parte dell'involucro dell'edificio e che hanno un impatto significativo sulla prestazione energetica dell'involucro dell'edificio secondo quanto indicato all'articolo 8, paragrafo 2, laddove tali informazioni siano messe a disposizione dell'esperto che si occupa del passaporto di ristrutturazione;
- f) informazioni relative alla sicurezza sismica, laddove tali informazioni pertinenti per l'edificio siano messe a disposizione dell'esperto;
- g) su richiesta dell'attuale proprietario dell'edificio e sulla base delle informazioni da quest'ultimo messe a disposizione, informazioni supplementari accluse in un allegato, quali l'adattabilità degli spazi all'evoluzione delle esigenze e a eventuali ristrutturazioni pianificate.
3. Per quanto riguarda lo stato dell'edificio prima delle fasi di ristrutturazione, il passaporto di ristrutturazione tiene conto, nella misura del possibile, delle informazioni contenute nell'attestato di prestazione energetica.
4. Ciascuna metrica utilizzata per stimare l'impatto dei gradini si basa su una serie di condizioni standard.
-

ALLEGATO IX

PARTE A

Direttiva abrogata ed elenco delle modifiche successive
(di cui all'articolo 36)

| | |
|---|-------------------------------|
| Direttiva 2010/31/UE del Parlamento europeo e del Consiglio (GU L 153 del 18.6.2010, pag. 13). | |
| Direttiva (UE) 2018/844 del Parlamento europeo e del Consiglio (GU L 156 del 19.6.2018, pag. 75). | limitatamente all'articolo 1 |
| Regolamento (UE) 2018/1999 del Parlamento europeo e del Consiglio (GU L 328 del 21.12.2018, pag. 1). | limitatamente all'articolo 53 |

PARTE B

Termini di recepimento nel diritto interno e date di applicazione
(di cui all'articolo 36)

| Direttiva | Termine di recepimento | Date di applicazione |
|---------------|------------------------|---|
| 2010/31/UE | 9 luglio 2012 | per le disposizioni relative agli articoli 2, 3, 9, 11, 12, 13, 17, 18, 20 e 27: il 9 gennaio 2013; per le disposizioni relative agli articoli da 4 a 8, 14, 15 e 16: il 9 gennaio 2013 per gli edifici occupati da enti pubblici e il 9 luglio 2013 per gli altri edifici |
| (UE) 2018/844 | 10 marzo 2020 | |

ALLEGATO X

Tavola di concordanza

| Direttiva 2010/31/UE | Presente direttiva |
|--|---|
| Articolo 1 | Articolo 1 |
| Articolo 2, punto 1 | Articolo 2, punto 1 |
| — | Articolo 2, punto 2 |
| Articolo 2, punto 2 | Articolo 2, punto 3 |
| — | Articolo 2, punti 5 e 6 |
| Articolo 2, punti 3, 3 bis, 4 e 5 | Articolo 2, punti da 7 a 10 |
| — | Articolo 2, punti 12, 13 e 14 |
| Articolo 2, punti 6, 7, 8 e 9 | Articolo 2, punti da 15 a 18 |
| — | Articolo 2, punti da 19 a 22 |
| Articolo 2, punto 10 | Articolo 2, punto 23 |
| — | Articolo 2, punti da 24 a 29 |
| Articolo 2, punti 11, 12, 13 e 14 | Articolo 2, punti da 30 a 33 |
| — | Articolo 2, punti 34, da 37 a 40 e 42 |
| Articolo 2, punto 15 | Articolo 2, punto 42 |
| Articolo 2, punti 15, 15 bis, 15 ter, 15 quater, 16 e 17 | Articolo 2, punti 43, 44, 47, 48, 49 e 50 |
| Articolo 2, punto 18 | — |
| Articolo 2, punto 19 | Articolo 2, punto 51 |
| — | Articolo 2, punti da 52 a 64 |
| Articolo 2, punto 20 | — |
| Articolo 2 bis | Articolo 3 |
| Articolo 3 | Articolo 4 |
| Articolo 4 | Articolo 5 |
| Articolo 5 | Articolo 6 |
| Articoli 6 e 9 | Articolo 7 |
| Articolo 7 | Articolo 8 |
| — | Articolo 9 |
| — | Articolo 12 |
| Articolo 8, paragrafi 1 e 9 | Articolo 13 |
| Articolo 8, paragrafi da 2 a 8 | Articolo 14 |
| Articolo 8, paragrafi 10 e 11 | Articolo 15 |
| — | Articolo 16 |
| Articolo 10 | Articolo 17 |
| Articolo 11 | Articolo 19 |
| Articolo 12 | Articolo 20 |
| Articolo 13 | Articolo 21 |
| — | Articolo 22 |
| Articoli 14 e 15 | Articolo 23 |

| Direttiva 2010/31/UE | Presente direttiva |
|------------------------|--------------------|
| Articolo 16 | Articolo 24 |
| Articolo 17 | Articolo 25 |
| — | Articolo 26 |
| Articolo 18 | Articolo 27 |
| Articolo 19 | Articolo 28 |
| Articolo 19 <i>bis</i> | — |
| Articolo 20 | Articolo 29 |
| Articolo 21 | Articolo 30 |
| Articolo 22 | Articolo 31 |
| Articolo 23 | Articolo 32 |
| Articolo 26 | Articolo 33 |
| Articolo 27 | Articolo 34 |
| Articolo 28 | Articolo 35 |
| Articolo 29 | Articolo 36 |
| Articolo 30 | Articolo 37 |
| Articolo 31 | Articolo 38 |
| Allegato I | Allegato I |
| — | Allegato II |
| — | Allegato III |
| Allegato I <i>bis</i> | Allegato IV |
| — | Allegato V |
| Allegato II | Allegato VI |
| Allegato III | Allegato VII |
| Allegato IV | Allegato IX |
| Allegato V | Allegato X |