

ê 2010/31/UE

ALLEGATO I

*Quadro comune generale per il calcolo della prestazione energetica   
degli edifici*

(di cui all'articolo 43)

ê 2018/844 articolo 1, paragrafo 14, e allegato, punto 1, lettera a) (adattato)

ð nuovo

1. La prestazione energetica di un edificio è determinata sulla base del consumo di energia calcolato o effettivo Ö misurato Õ e riflette l'uso normale di energia dell'edificio per il riscaldamento degli ambienti 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. ð 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. ï

ò nuovo

Quando l'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'energia misurata da utilizzare ai fini del calcolo della prestazione energetica degli edifici esige, come minimo, letture a intervalli orari 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.

ê 2018/844 articolo 1, paragrafo 14, e allegato, punto 1, lettera a) (adattato)

ð nuovo

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

Gli Stati membri descrivono la metodologia nazionale di calcolo ð sulla base dell'allegato A ï secondo gli allegati nazionali delle norme Ö europee fondamentali Õ generali Ö sulla prestazione energetica degli edifici Õ , ossia Ö EN Õ ISO 52000-1, Ö EN ISO Õ 52003-1, Ö EN ISO Õ 52010-1, Ö EN ISO Õ 52016-1, and Ö EN ISO Õ 52018-1, ð EN 16798-1 e EN 17423 o i documenti che le sostituiscono ï elaborate nell'ambito del mandato M/480 conferito al Comitato europeo di normazione (CEN). Questa disposizione non costituisce una codificazione giuridica di tali norme.

ò nuovo

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 mediante fattori di energia primaria certificati o riconosciuti individualmente.

ê 2018/844 articolo 1, paragrafo 14, e allegato, punto 1, lettera b) (adattato)

ð nuovo

2. Il fabbisogno ð e il consumo di energia ï per il riscaldamento o il raffrescamento di ambienti, la produzione di acqua calda per uso domestico, la ventilazione, l'illuminazione integrataincorporata e altri sistemi tecnici per l'edilizia sono calcolatiè calcolato ð facendo uso di intervalli di calcolo del tempo 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 ï in modo da ottimizzare il livello di benessere, la qualità dell'aria interna e il comfort, come definiti dagli Stati membri a livello nazionale o regionale.

ò nuovo

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

ê 2018/844 articolo 1, paragrafo 14, e allegato, punto 1, lettera b)

ð nuovo

Il calcolo dell'energia primaria si fonda su fattori di energia primaria ð (con la distinzione tra non rinnovabile, rinnovabile e totale) ï o su fattori di ponderazione per vettore energetico, che ð devono essere riconosciuti dalle autorità nazionali. Detti fattori di energia primaria ï possono basarsi su medie ponderate annuali, ed eventualmente anche stagionali o mensili, informazioni nazionali, regionali o locali ð ed essere determinati su base annuale, stagionale, mensile, giornaliera od oraria ï 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. ð 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'UE per l'energia elettrica stabilito a norma della direttiva (UE) .../... [direttiva Efficienza energetica rifusa] anziché per un fattore di energia primaria che rispecchi il mix di energia elettrica nel paese. ï

Nell'applicazione di tali fattori al calcolo della prestazione energetica, gli Stati membri garantiscono il perseguimento della prestazione energetica ottimale dell'involucro edilizio.

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

ê 2018/844 articolo 1, paragrafo 14, e allegato, punto 1, lettera c)

ð nuovo

32bis. Per esprimere la prestazione energetica di un edificio, gli Stati membri possono definire indicatori numerici supplementari relativi all'uso totale di energia primaria non rinnovabile e rinnovabile e alle emissioni ð operative ï di gas a effetto serra prodotte in kg di CO2eq/(m2.a).

ê 2010/31/UE (adattato)

43. Ai fini della determinazione della metodologia di calcolo si deve tenere conto almeno degli dei seguenti 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; e

v) ponti termici;

b) impianto di riscaldamento e di produzione di acqua calda, comprese le relative caratteristiche di isolamento;

c) impianti di condizionamento d'aria;

d) ventilazione naturale e meccanica, compresa eventualmente l'ermeticità all'aria;

e) impianto di illuminazione integrato (principalmente per il settore non residenziale);

f) progettazione, posizione e orientamento dell'edificio, compreso il clima esterno;

g) sistemi solari passivi e protezione solare;

h) condizioni climatiche interne, incluso il clima degli ambienti interni progettato;

i) carichi interni.

ê 2018/844 articolo 1, paragrafo 14, e allegato, punto 1, lettera d)

54. Si tiene conto dell'influenza positiva deglidei seguenti aspetti seguenti:

ê 2010/31/UE

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) sistemiimpianti di teleriscaldamento e teleraffrescamento urbano o collettivo;

d) illuminazione naturale.

65. Ai fini del calcolo gli edifici dovrebbero essere classificati adeguatamente secondo le seguenti 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 consumanofabbricati impieganti energia.

ò nuovo

ALLEGATO II

*Modello per i piani nazionali di ristrutturazione degli edifici*

(di cui all'articolo 3)

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Articolo 3 della direttiva sulla prestazione energetica nell'edilizia | Indicatori obbligatori | Indicatori facoltativi/commenti |
| a) Rassegna del parco immobiliare nazionale | Numero di edifici e superficie coperta totale (m²):   * + 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) | Numero di edifici e superficie coperta totale (m²):   * + per età dell'edificio   + per dimensione dell'edificio   + per zona climatica   + demolizione (numero e superficie coperta totale) |
| Numero di attestati di prestazione energetica:   * + per tipo di edificio (compresi gli edifici pubblici)   + per classe di prestazione energetica | Numero di attestati di prestazione energetica:   * per periodo di costruzione |
| Tassi annuali di ristrutturazione: numero e superficie coperta totale (m²)   * + per tipo di edificio   + evoluzione verso edifici a energia quasi zero   + per profondità della ristrutturazione (ristrutturazione media ponderata)   + ristrutturazioni profonde   + edifici pubblici |  |
| Consumo annuale di energia primaria e finale (ktep):   * + per tipo di edificio   + per uso finale   Risparmio energetico (ktep):   * + per tipo di edificio   + edifici pubblici   Quota di energie rinnovabili nel settore edile (MW generati):   * + per usi diversi   + in loco   + extra loco | Riduzione dei costi energetici (EUR) per famiglia (media)  Fabbisogno 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 dall'atto delegato relativo agli aspetti climatici della tassonomia UE  Quota del sistema di riscaldamento nel settore edile per tipo di caldaia/sistema di riscaldamento |
| Emissioni annue di gas a effetto serra (kgCO2eq/(m².a)):   * + per tipo di edificio (compresi gli edifici pubblici)   Riduzione delle emissioni annue di gas a effetto serra (kgCO2eq/(m².a)):   * + per tipo di edificio (compresi gli edifici pubblici) |  |
| Barriere di mercato e fallimenti del mercato (descrizione):   * + divergenza di interessi   + capacità del settore dell'edilizia e dell'energia   Rassegna delle capacità dei settori dell'edilizia, dell'efficienza energetica e dell'energia rinnovabile | Barriere di mercato e fallimenti del mercato (descrizione):   * + amministrative/i   + finanziarie/i   + tecniche/tecnici   + sensibilizzazione   + altre/i   Numero di:   * + società di servizi energetici   + imprese di costruzione   + architetti e ingegneri   + lavoratori qualificati   + sportelli unici   + PMI nel settore dell'edilizia/delle ristrutturazioni   Proiezioni concernenti la forza lavoro nel settore dell'edilizia:   * architetti/ingegneri/lavoratori qualificati in pensione * architetti/ingegneri/lavoratori qualificati che entrano nel mercato * giovani nel settore * donne nel settore   Rassegna e previsione dell'evoluzione dei prezzi dei materiali da costruzione e degli sviluppi del mercato nazionale |
| Povertà energetica (definizione):   * + % 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 es. infiltrazioni dal tetto) o in condizioni di comfort termico inadeguate |  |
| Fattori di energia primaria:   * + 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 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 (m²):   * + per tipo di edificio   + prestazioni peggiori | Obiettivi per la quota prevista (%) di edifici ristrutturati:   * + per tipo di edificio   per profondità di ristrutturazione |
| Obiettivo per il consumo annuale di energia primaria e finale (ktep):   * + per tipo di edificio   + per uso finale   Risparmio energetico atteso:   * + per tipo di edificio | Quota di energia da fonti rinnovabili nel settore edile (MW generati) |
| Obiettivi per le emissioni di gas a effetto serra previste (kgCO2eq/(m².a)):   * + per tipo di edificio   Obiettivi per la riduzione prevista dell'emissione di gas a effetto serra (%):   * + per tipo di edificio | Suddivisione tra le emissioni di cui al capo III [Impianti fissi], al capo IV bis [nuovo sistema di scambio delle quote di emissione per gli edifici e il trasporto stradale] della direttiva 2003/87/CE e altri edifici; |
| Benefici attesi di più ampia portata:  — creazione di nuovi posti di lavoro  — % di riduzione del numero di persone in condizioni di povertà energetica | — Aumento del PIL (quota e miliardi di EUR) |
| Contributo all'obiettivo nazionale vincolante degli Stati membri in materia di emissioni di gas a effetto serra a norma del [regolamento sulla condivisione degli sforzi riveduto] |  |
| Contributo agli obiettivi dell'Unione in materia di efficienza energetica conformemente alla direttiva (UE) .../... [direttiva Efficienza energetica rifusa] (quota e cifra in ktep, consumo primario e finale):   * + rispetto all'obiettivo generale di efficienza energetica | Contributo agli obiettivi dell'Unione in materia di efficienza energetica conformemente alla direttiva (UE) .../... [direttiva Efficienza energetica rifusa] (quota e cifra in ktep, consumo primario e finale):   * + rispetto all'obiettivo di cui all'articolo 8 della direttiva Efficienza energetica (obbligo di risparmio energetico) |
| Contributo agli obiettivi dell'Unione in materia di energia rinnovabile conformemente alla direttiva (UE) 2018/2001 [direttiva sulla promozione delle energie rinnovabili modificata] (quota, MW generati):   * + rispetto all'obiettivo generale per l'energia da fonti rinnovabili   + rispetto all'obiettivo indicativo per la quota di energia da fonti rinnovabili nel settore edile |  |
| Contributo all'obiettivo dell'Unione per il 2030 in materia di clima e all'obiettivo della neutralità climatica per il 2050 in conformità del regolamento (UE) 2021/1119 (quota e cifra in kgCO2eq/(m².a)):   * + rispetto all'obiettivo generale di decarbonizzazione |  |
| c) Rassegna delle politiche e misure attuate e previste | Politiche e misure riguardanti gli elementi seguenti:  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;  c) promozione di ristrutturazioni profonde degli edifici, comprese le ristrutturazioni profonde ottenibili per fasi successive;  d) responsabilizzazione e protezione dei clienti vulnerabili e riduzione della povertà energetica, comprese le politiche e le misure di cui all'articolo 22 della direttiva (UE) .../... [direttiva Efficienza energetica rifusa], nonché accessibilità economica degli alloggi;  e) creazione di sportelli unici o meccanismi analoghi per la fornitura di consulenza e assistenza tecnica, amministrativa e finanziaria;  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 ottenerne progressivamente l'eliminazione completa entro il 2040;  g) promozione delle fonti energetiche rinnovabili negli edifici in linea con l'obiettivo indicativo per la quota di energia da fonti rinnovabili nel settore edile di cui all'articolo 15 bis, paragrafo 1, della direttiva (UE) 2018/2001 [direttiva sulla promozione delle energie rinnovabili modificata];  h) 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;  i) prevenzione e trattamento di elevata qualità dei rifiuti da costruzione e demolizione in linea con la direttiva 2008/98/CE, in particolare per quanto riguarda la gerarchia dei rifiuti, e con gli obiettivi dell'economia circolare;  j) approcci di distretto e di vicinato, compreso il ruolo delle comunità di energia rinnovabile e delle comunità energetiche dei cittadini;  k) miglioramento degli edifici di proprietà di enti pubblici, comprese le politiche e le misure di cui agli articoli 5, 6 e 7 della [direttiva Efficienza energetica rifusa];  l) promozione di tecnologie intelligenti e infrastrutture per la mobilità sostenibile negli edifici;  m) ricerca di una soluzione alle barriere di mercato e ai fallimenti del mercato;  n) riduzione delle carenze e degli squilibri in termini di capacità umane e promozione dell'istruzione, della formazione, del miglioramento delle competenze e della riqualificazione nei settori dell'edilizia, dell'efficienza energetica e delle energie rinnovabili; e  o) campagne di sensibilizzazione e altri strumenti di consulenza.  Per tutte le politiche e misure:   * + denominazione della politica o della misura   + breve descrizione (ambito preciso, obiettivo e modalità 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 | Politiche e misure riguardanti gli elementi seguenti:  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; e  f) accessibilità per le persone con disabilità.  Per tutte le politiche e misure:  - 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 |
| d) Panoramica del fabbisogno di investimenti, delle fonti di bilancio e delle risorse amministrative | * + 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   + Bilancio garantito | Bilancio garantito |

ò nuovo

ALLEGATO III

*Prescrizioni per gli edifici a emissioni zero, nuovi e ristrutturati, e calcolo del potenziale di riscaldamento globale (GWP) nell'arco del ciclo di vita*

(di cui all'articolo 2, paragrafo 2, e all'articolo 7)

I. Prescrizioni per gli edifici a emissioni zero

Il consumo totale annuo di energia primaria di un edificio nuovo a zero emissioni rispetta le soglie massime indicate nella tabella seguente.

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Zona climatica dell'UE[[1]](#footnote-2)** | **Edificio residenziale** | **Edificio per uffici** | **Altri edifici non residenziali\*** |
| Zona mediterranea | <60 kWh/(m2.a) | <70 kWh/(m2.a) | < edificio a energia quasi zero: consumo totale di energia primaria definito a livello nazionale |
| Zona oceanica | <60 kWh/(m2.a) | <85 kWh/(m2.a) | < edificio a energia quasi zero: consumo totale di energia primaria definito a livello nazionale |
| Zona continentale | <65 kWh/(m2.a) | <85 kWh/(m2.a) | < edificio a energia quasi zero: consumo totale di energia primaria definito a livello nazionale |
| Zona nordica | <75 kWh/(m2.a) | <90 kWh/(m2.a) | < edificio a energia quasi zero: consumo totale di energia primaria definito a livello nazionale |

*\*Nota: la soglia dovrebbe essere inferiore alla soglia per il consumo totale di energia primaria stabilita a livello di Stato membro per gli edifici non residenziali a energia quasi zero diversi dagli uffici.*

Il consumo totale annuo di energia primaria di un edificio a zero emissioni, nuovo o ristrutturato, è interamente coperto, su base annua netta, da:

* energia da fonti rinnovabili generata in loco che soddisfa i criteri di cui all'articolo 7 della direttiva (UE) 2018/2001 [direttiva sulla promozione delle energie rinnovabili modificata],
* energia rinnovabile fornita da una comunità di energia rinnovabile ai sensi dell'articolo 22 della direttiva (UE) 2018/2001 [direttiva sulla promozione delle energie rinnovabili modificata], oppure
* energia rinnovabile e calore di scarto provenienti da un sistema efficiente di teleriscaldamento e teleraffrescamento a norma dell'articolo 24, paragrafo 1, della direttiva (UE) .../... [rifusione della direttiva Efficienza energetica].

Un edificio a emissioni zero non genera emissioni in loco di carbonio da combustibili fossili.

Soltanto nei casi in cui non sia tecnicamente fattibile soddisfare i requisiti di cui al primo comma a causa della natura dell'edificio o della mancanza di accesso alle comunità di energia rinnovabile o a sistemi di teleriscaldamento e teleraffrescamento ammissibili, il consumo totale annuo di energia primaria può essere coperto anche dall'energia proveniente dalla rete che soddisfi i criteri definiti a livello nazionale.

II. Calcolo del potenziale di riscaldamento globale (GWP) nell'arco del ciclo di vita degli edifici di nuova costruzione a norma dell'articolo 7, paragrafo 2

Per il calcolo del potenziale di riscaldamento globale (GWP) nell'arco del ciclo di vita degli edifici di nuova costruzione a norma dell'articolo 7, paragrafo 2, il GWP è comunicato sotto forma di indicatore numerico per ciascuna fase del ciclo di vita espresso in kgCO2e/m² (di superficie coperta utile), calcolato in media per un anno su 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). 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 di calcolo nazionale o se questo è necessario per fornire informazioni od ottenere licenze edilizie, il rispettivo strumento può essere utilizzato per fornire le informazioni richieste. Possono essere utilizzati altri strumenti 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 sui prodotti da costruzione riveduto].

ê 2018/844 articolo 1, paragrafo 14, e allegato, punto 2

ALLEGATO IVI bis

*QUADRO GENERALE COMUNE PER LA VALUTAZIONE DELLA PREDISPOSIZIONE DEGLI EDIFICI ALL'INTELLIGENZA*

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

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

La metodologia considera tecnologie come i contatori intelligenti, i sistemi di automazione e controllo degli edifici, i dispositivi autoregolanti per 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 su tre funzionalità chiave relative all'edificio e ai suoi sistemi tecnici per l'edilizia:

* + - 1. 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;
      2. la capacità di adattare la propria modalità di funzionamento in risposta alle esigenze dell'occupante, prestando la dovuta attenzione alla facilità d'uso, al mantenimento di condizioni di benessere igrotermico degli ambienti interni e alla capacità di comunicare dati sull'uso dell'energia; e
      3. la flessibilità della domanda di energia elettrica complessiva di un edificio, inclusa la sua capacità di consentire la partecipazione alla gestione attiva e passiva, nonché la gestione della domanda implicita ed esplicita, della domanda in relazionerelativamente alla rete, ad esempio attraverso la flessibilità e le capacità di trasferimento del carico.

3. La metodologia può altresì considerare:

* + - 1. l'interoperabilità dei sistemi (contatori intelligenti, sistemi di automazione e controllo dell'edificio, elettrodomestici integrati, dispositivi autoregolanti per il controllo della temperatura dell'aria interni all'interno dell'edificio, sensori di qualità dell'aria interna e ventilazione); e
      2. l'influenza positiva delle reti di comunicazione esistenti, in particolare l'esistenza di un'infrastruttura fisica interna all'edificio predisposta per l'alta velocità, come l'etichetta facoltativa "predisposta per la banda larga", e l'esistenza di un punto di accesso per i condomini conformemente all'articolo 8 della direttiva 2014/61/UE del Parlamento europeo e del Consiglio[[2]](#footnote-3).

4. La metodologia non pregiudica i regimi nazionali di certificazione della prestazione energetica vigentiesistenti e si basa sulle iniziative correlate a livello nazionale, tenendo conto dei principi della titolarità dell'occupante, della protezione dei dati, della vita privata e della sicurezza, in conformità del pertinente diritto dell'Unione 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.

ò nuovo

ALLEGATO V

*Modello dell'attestato di prestazione energetica*

(di cui all'articolo 16)

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 anno);

c) consumo annuo di energia primaria calcolato, espresso in kWh o MWh;

d) consumo energetico finale annuo calcolato, espresso in kWh/(m² anno);

e) consumo energetico finale annuo calcolato, espresso in kWh o MWh;

f) produzione di energia rinnovabile espressa in kWh o MWh;

g) energia rinnovabile in % del consumo energetico;

h) emissioni operative di gas a effetto serra (kgCO2/(m2 anno));

i) classe di emissione di gas a effetto serra (se del caso).

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

a) consumo energetico, carico massimo, dimensioni del generatore o dell'impianto, vettore energetico principale e tipo principale di elemento per ciascuno degli utilizzi: riscaldamento, raffrescamento, acqua calda per uso domestico, ventilazione e illuminazione incorporata;

b) energia rinnovabile prodotta in loco, principale vettore energetico e tipo di fonte di energia rinnovabile;

c) indicazione che precisi se per l'edificio è stato effettuato un calcolo del potenziale di riscaldamento globale (sì/no);

d) valore del potenziale di riscaldamento globale nel corso del ciclo di vita (se disponibile);

e) informazioni sugli assorbimenti di carbonio associati allo stoccaggio temporaneo del carbonio negli edifici o sugli stessi;

e) indicazione che precisi se per l'edificio è disponibile un passaporto di ristrutturazione (sì/no);

f) valore U medio per gli elementi opachi dell'involucro dell'edificio;

g) valore U medio per gli elementi trasparenti dell'involucro dell'edificio;

h) tipo dell'elemento trasparente più comune (ad es. finestra con doppi vetri);

i) risultati dell'analisi del rischio di surriscaldamento (se disponibili);

j) presenza di sensori fissi che monitorano i livelli di qualità dell'aria interna;

k) presenza di comandi fissi che reagiscono ai livelli di qualità dell'aria interna;

l) numero e tipo di punti di ricarica per veicoli elettrici;

m) presenza, tipo e dimensioni dei sistemi di stoccaggio dell'energia;

n) possibilità di adattare l'impianto di riscaldamento affinché funzioni con regolazioni di temperatura più efficienti;

o) possibilità di adattare l'impianto di condizionamento d'aria affinché funzioni con regolazioni di temperatura più efficienti;

p) consumo energetico misurato;

q) emissioni operative di particolato fine (PM2,5).

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) valore della valutazione della predisposizione all'intelligenza (se disponibile);

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.

ê 2010/31/UE (adattato)

ALLEGATO VIII

*Sistemi di controllo indipendenti per gli attestati di prestazione energetica e i rapporti di ispezione*

ò nuovo

1. Definizione di qualità dell'attestato di prestazione energetica

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:

ê 2010/31/UE (adattato)

è1 2018/844 articolo 1, paragrafo 14, e allegato, punto 3, lettera a)

ð nuovo

1. è1 Le autorità competenti o gli organismi da esse delegati per l'attuazione del sistema di controllo indipendente selezionano in modo casuale, tra tutti gli attestati di prestazione energetica rilasciati nel corso di un anno, quelli da sottoporre a verifica. Il campione è di dimensioni sufficienti ad assicurare risultati statisticamente significativi in termini di conformità. ç

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

a) Ö un Õ controllo della validità dei dati ð in ingresso (anche mediante controlli in loco) ï utilizzati ai fini della certificazione energetica dell'edificio e dei risultati riportati nell'attestato di prestazione energetica;

ò nuovo

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 anno));

d) un numero minimo di elementi diversi dai valori assegnati o standard.

ê 2010/31/UE

b) controllo dei dati e verifica dei risultati riportati nell'attestato di prestazione energetica, comprese le raccomandazioni formulate;

c) controllo esaustivo dei dati utilizzati ai fini della certificazione energetica dell'edificio, verifica esaustiva dei risultati riportati nell'attestato, comprese le raccomandazioni formulate, e visita in loco dell'edificio, ove possibile, per verificare la corrispondenza tra le specifiche indicate nell'attestato di prestazione energetica e l'edificio certificato.

2. Le autorità competenti o gli organismi da esse delegati per l'attuazione del sistema di controllo indipendente selezionano in modo casuale e sottopongono a verifica almeno una percentuale statisticamente significativa di tutti i rapporti di ispezione rilasciati nel corso di un anno.

ò nuovo

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 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 sono misurati mediante campionamento casuale e tengono 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 effettuate 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 qualità negli attestati di prestazione energetica;

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.

ê 2018/844 articolo 1, paragrafo 14, e allegato, punto 3, lettera b)

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

ê 2010/31/UE (adattato)

ð nuovo

ALLEGATO VIIIII

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

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

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

Il quadro metodologico comparativo consente di prendere in considerazione modelli di consumo, condizioni climatiche esterne ð ed evoluzione futura di queste ultime secondo i migliori dati scientifici disponibili sul clima ï, 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 ð , esternalità ambientali e sanitarie derivanti dal consumo energetico ï ed eventuali costi di smaltimento ð gestione dei rifiuti ï. Il suddetto quadro metodologico comparativoEsso dovrebbe basarsi sulle pertinenti 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 misure Ö iniziative Õ elencate in appresso;
* informazioni su una stima dell'evoluzione dei prezzi dell'energia nel lungo periodo.

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

Il quadro metodologico comparativo richiede che gli Stati membri:

* definiscano edifici di riferimento caratterizzati dalla loro funzionalità e posizione geografica, comprese le condizioni climatiche interne ed esterne, e rappresentativi di dette caratteristiche. Gli edifici di riferimento includono edifici residenziali e non residenziali, sia di nuova costruzione che già esistenti;,
* definiscano le misure di efficienza energetica da valutare per gli edifici di riferimento. Può trattarsi di misure per singoli edifici nel loro insieme, per singoli elementi edilizi o Ö per Õ una combinazione di elementi edilizi;,
* valutino il fabbisogno di energia finale e primaria ð , e le emissioni che ne risultano, ï degli edifici di riferimento e degli edifici di riferimento in un contesto di applicazione delle misure di efficienza energetica definite;,
* calcolino i costi (ossia il valore attuale netto) delle misure di efficienza energetica (di cui al secondo trattino) durante il ciclo di vita economica previstoatteso 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 previstoatteso, 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.

ê 2010/31/UE (adattato)

ALLEGATO VIIIIV

PARTE A

|  |  |
| --- | --- |
| *Direttiva abrogata e sua modificazione successiva* | |
| *(di cui all'articolo 29)* | |
| Direttiva 2002/91/CE del Parlamento europeo e del Consiglio (GU L 1 del 4.1.2003, pag. 65) |  |
| Regolamento (CE) n. 1137/2008 del Parlamento europeo e del Consiglio (GU L 311 del 21.11.2008, pag. 1) | unicamente il punto 9.9 dell'allegato |

PARTE B

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| *Termini di recepimento nel diritto nazionale e di applicazione* | | |
| *(di cui all'articolo 29)* | | |
| Direttiva | Termine di recepimento | Data di applicazione |
| 2002/91/CE | 4 gennaio 2006 | 4 gennaio 2009 unicamente per gli articoli 7, 8 e 9 |

*Parte A*

Direttiva abrogata   
ed elenco delle modifiche successive   
(di cui all'articolo 33)

|  |  |
| --- | --- |
| 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 33)

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 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 4, 5, 6, 7, 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 |  |

ê 2010/31/UE (adattato)

ALLEGATO IXV

|  |  |
| --- | --- |
| Tavola di concordanza | |
| Direttiva 2002/91/CE Ö 2010/31/UE Õ | 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 4 e 5 |
| Articolo 2, punti 3, 3 bis, 4 e 5 | Articolo 2, punti 6, 7, 8 e 9 |
| — | Articolo 2, punti 10, 11 e 12 |
| Articolo 2, punti 6, 7, 8 e 9 | Articolo 2, punti 13, 14, 15 e 16 |
| — | Articolo 2, punti 17, 18, 19 e 20 |
| Articolo 2, punto 10 | Articolo 2, punto 21 |
| — | Articolo 2, punti 22, 23, 24, 25, 26 e 27 |
| Articolo 2, punti 11, 12, 13 e 14 | Articolo 2, punti 28, 29, 30 e 31 |
| — | Articolo 2, punti 32, 33, 34, 35, 36 e 37 |
| Articolo 2, punto 15 | Articolo 2, punto 37 |
| Articolo 2, punti 15, 15 bis, 15 ter, 15 quater, 16 e 17 | Articolo 2, punti 38, 39, 40, 41, 42 e 43 |
| Articolo 2, punto 18 | — |
| Articolo 2, punto 19 | Articolo 2, punto 44 |
| — | Articolo 2, punti 45, 46, 47, 48, 49, 50, 51, 52, 53, 54, 55, 56 e 57 |
| 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 10 |
| Articolo 8, paragrafi 1 e 9 | Articolo 11 |
| Articolo 8, paragrafi da 2 a 8 | Articolo 12 |
| Articolo 8, paragrafi 10 e 11 | Articolo 13 |
| — | Articolo 14 |
| Articolo 10 | Articolo 15 |
| Articolo 11 | Articolo 16 |
| Articolo 12 | Articolo 17 |
| Articolo 13 | Articolo 18 |
| — | Articolo 19 |
| Articoli 14 e 15 | Articolo 20 |
| Articolo 16 | Articolo 21 |
| Articolo 17 | Articolo 22 |
| — | Articolo 23 |
| Articolo 18 | Articolo 24 |
| Articolo 19 | Articolo 25 |
| Articolo 19 bis | — |
| Articolo 20 | Articolo 26 |
| Articolo 21 | Articolo 27 |
| Articolo 22 | Articolo 28 |
| Articolo 23 | Articolo 29 |
| Articolo 26 | Articolo 30 |
| Articolo 27 | Articolo 31 |
| Articolo 28 | Articolo 32 |
| Articolo 29 | Articolo 33 |
| Articolo 30 | Articolo 34 |
| Articolo 31 | Articolo 35 |
| Allegato I | Allegato I |
| — | Allegato II |
| — | Allegato III |
| Allegato I bis | Allegato IV |
| — | Allegato V |
| Allegato II | Allegato VI |
| Allegato III | Allegato VII |
| Allegato IV | Allegato VIII |
| Allegato V | Allegato IX |
| Articolo 1 | Articolo 1 |
| Articolo 2, punto 1 | Articolo 2, punto 1 |
| — | Articolo 2, punti 2 e 3 |
| Articolo 2, punto 2 | Articolo 2, punto 4, e allegato I |
| — | Articolo 2, punti 5, 6, 7, 8, 9, 10 e 11 |
| Articolo 2, punto 3 | Articolo 2, punto 12 |
| Articolo 2, punto 4 | Articolo 2, punto 13 |
| — | Articolo 2, punto 14 |
| Articolo 2, punto 5 | Articolo 2, punto 15 |
| Articolo 2, punto 6 | Articolo 2, punto 16 |
| Articolo 2, punto 7 | Articolo 2, punto 17 |
| Articolo 2, punto 8 | Articolo 2, punto 18 |
| — | Articolo 2, punto 19 |
| Articolo 3 | Articolo 3 e allegato I |
| Articolo 4, paragrafo 1 | Articolo 4, paragrafo 1 |
| Articolo 4, paragrafo 2 | — |
| Articolo 4, paragrafo 3 | Articolo 4, paragrafo 2 |
| — | Articolo 5 |
| Articolo 5 | Articolo 6, paragrafo 1 |
| — | Articolo 6, paragrafi 2 e 3 |
| Articolo 6 | Articolo 7 |
| — | Articoli 8, 9 e 10 |
| Articolo 7, paragrafo 1, primo comma | Articolo 11, paragrafo 8, e articolo 12, paragrafo 2 |
| Articolo 7, paragrafo 1, secondo comma | Articolo 11, paragrafo 6 |
| Articolo 7, paragrafo 1, terzo comma | Articolo 12, paragrafo 6 |
| Articolo 7, paragrafo 2 | Articolo 11, paragrafi 1 e 2 |
| — | Articolo 11, paragrafi 3, 4, 5, 7 e 9 |
| — | Articolo 12, paragrafi 1, 3, 4, 5 e 7 |
| Articolo 7, paragrafo 3 | Articolo 13, paragrafi 1 e 3 |
| — | Articolo 13, paragrafo 2 |
| Articolo 8, lettera a) | Articolo 14, paragrafi 1 e 3 |
| — | Articolo 14, paragrafo 2 |
| Articolo 8, lettera b) | Articolo 14, paragrafo 4 |
| — | Articolo 14, paragrafo 5 |
| Articolo 9 | Articolo 15, paragrafo 1 |
| — | Articolo 15, paragrafi 2, 3, 4 e 5 |
| — | Articolo 16 |
| Articolo 10 | Articolo 17 |
| — | Articolo 18 |
| Articolo 11, frase introduttiva | Articolo 19 |
| Articolo 11, lettere a) e b) | — |
| Articolo 12 | Articolo 20, paragrafo 1, e articolo 20, paragrafo 2, secondo comma |
| — | Articolo 20, paragrafo 2, primo comma, e articolo 20, paragrafi 3 e 4 |
| — | Articolo 21 |
| Articolo 13 | Articolo 22 |
| — | Articoli 23, 24 e 25 |
| Articolo 14, paragrafo 1 | Articolo 26, paragrafo 1 |
| Articolo 14, paragrafi 2 e 3 | — |
| — | Articolo 26, paragrafo 2 |
| — | Articolo 27 |
| Articolo 15, paragrafo 1 | Articolo 28 |
| Articolo 15, paragrafo 2 | — |
| — | Articolo 29 |
| Articolo 16 | Articolo 30 |
| Articolo 17 | Articolo 31 |
| Allegato | Allegato I |
| — | Allegati da II a V |

1. Zona mediterranea: CY, HR, IT, EL, MT, ES, PT; oceanica: BE, DK, IE, DE, FR, LU, NL; continentale: AT, BG, CZ, HU, PL, RO, SL, SK; nordica: EE, FI, LV, LT, SE. [↑](#footnote-ref-2)
2. 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). [↑](#footnote-ref-3)