

Bruxelles, 15 ottobre 2020
(OR. en)

11975/20
ADD 1

ENER 377
ENV 633
TRANS 472
ECOFIN 939
RECH 400
DELA CT 131

NOTA DI TRASMISSIONE

Origine:	Segretaria generale della Commissione europea, firmato da Martine DEPREZ, direttrice
Data:	14 ottobre 2020
Destinatario:	Jeppe TRANHOLM-MIKKELSEN, segretario generale del Consiglio dell'Unione europea
n. doc. Comm.:	C(2020) 6930 final - ANNEXES 1-9
Oggetto:	ALLEGATI del REGOLAMENTO DELEGATO (UE) .../... DELLA COMMISSIONE che integra la direttiva 2010/31/UE del Parlamento europeo e del Consiglio istituendo un sistema comune facoltativo dell'Unione europea per valutare la predisposizione degli edifici all'intelligenza

Si trasmette in allegato, per le delegazioni, il documento C(2020) 6930 final - ANNEXES 1-9.

All.: C(2020) 6930 final - ANNEXES 1-9

Bruxelles, 14.10.2020
C(2020) 6930 final

ANNEXES 1 to 9

ALLEGATI

del

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

che integra la direttiva 2010/31/UE del Parlamento europeo e del Consiglio istituendo un sistema comune facoltativo dell'Unione europea per valutare la predisposizione degli edifici all'intelligenza

ALLEGATO I
Calcolo dei punteggi di predisposizione all'intelligenza

1. La predisposizione all'intelligenza di un edificio o di un'unità immobiliare ne rispecchia le capacità di adattare il proprio funzionamento alle esigenze degli occupanti e della rete e di migliorare l'efficienza energetica e la prestazione complessiva durante l'uso.
2. La predisposizione all'intelligenza di un edificio o di un'unità immobiliare è determinata sulla base dell'esame dei servizi predisposti all'intelligenza che sono presenti, previsti o pertinenti in relazione all'edificio o all'unità immobiliare, e del loro livello di funzionalità.
3. La predisposizione all'intelligenza di un edificio o di un'unità immobiliare è espressa dalla valutazione che deriva dal punteggio totale della predisposizione all'intelligenza (in percentuale) e che rappresenta il rapporto tra la predisposizione effettiva e la predisposizione massima che l'edificio o l'unità immobiliare potrebbe raggiungere.
4. Il calcolo dei punteggi di predisposizione all'intelligenza si basa su fattori di ponderazione predefiniti in linea con gli allegati III, V e VII, il cui valore può dipendere dalle condizioni climatiche e da altri aspetti pertinenti, come il tipo di edificio.
5. Per esprimere la predisposizione all'intelligenza di un edificio o di un'unità immobiliare, la metodologia consente anche di utilizzare punteggi di predisposizione disaggregati espressi in percentuale. I punteggi disaggregati possono esprimere la predisposizione all'intelligenza di uno o più dei seguenti elementi:
 - (a) le tre funzionalità chiave della predisposizione all'intelligenza indicate all'allegato I bis, punto 2, della direttiva 2010/31/UE:
 - (1) efficienza energetica e funzionamento;
 - (2) risposta alle esigenze degli occupanti; e
 - (3) flessibilità energetica, inclusa la capacità dell'edificio o dell'unità immobiliare di consentire la partecipazione alla gestione della domanda;
 - (b) i criteri d'impatto della predisposizione all'intelligenza definiti nell'allegato II del presente regolamento;
 - (c) gli ambiti tecnici della predisposizione all'intelligenza definiti nell'allegato IV del presente regolamento.
6. Il calcolo dei punteggi di predisposizione all'intelligenza di un edificio o di un'unità immobiliare si basa sull'esame dei servizi predisposti all'intelligenza che sono presenti o previsti in fase di progettazione e sul loro livello di funzionalità. L'esame mira a determinare con sufficiente affidabilità quali servizi sono presenti o previsti e il livello di funzionalità di ciascuno di essi. A tal fine possono essere utilizzati modelli digitali di edifici, se disponibili, compresi la modellazione informatica degli edifici o i gemelli digitali. I servizi predisposti all'intelligenza che possono essere presenti in un edificio sono elencati nel catalogo dei servizi predisposti all'intelligenza predefiniti di cui all'allegato VI, e sono organizzati negli ambiti tecnici predefiniti di cui all'allegato IV.
7. I punteggi di predisposizione all'intelligenza sono calcolati secondo il protocollo seguente:

- (a) conformemente al catalogo dei servizi predisposti all'intelligenza di cui all'allegato VI, per ciascun ambito tecnico elencato nell'allegato IV sono valutati i servizi predisposti all'intelligenza presenti e, per ciascuno di essi, il livello di funzionalità è determinato secondo il catalogo suddetto;
- (b) conformemente al catalogo dei servizi predisposti all'intelligenza e per ciascun criterio d'impatto della predisposizione all'intelligenza di cui all'allegato II, il punteggio $I(d, ic)$ di ciascun ambito tecnico è determinato come segue:

$$I(d, ic) = \sum_{i=1}^{N_d} I_{ic}(FL(S_{i,d})),$$

dove:

- (1) d è il numero dell'ambito tecnico in questione;
 - (2) ic è il numero del criterio d'impatto in questione;
 - (3) N_d è il numero totale dei servizi dell'ambito tecnico d ;
 - (4) $S_{i,d}$ è il servizio i dell'ambito tecnico d ;
 - (5) $FL(S_{i,d})$ è il livello di funzionalità del servizio $S_{i,d}$ disponibile nell'edificio o nell'unità immobiliare;
 - (6) $I_{ic}(FL(S_{i,d}))$ è il punteggio del servizio $S_{i,d}$ per il numero del criterio d'impatto ic , in base al livello di funzionalità del servizio;
- (c) conformemente al catalogo dei servizi predisposti all'intelligenza, il punteggio massimo di ciascun ambito tecnico per ciascun criterio d'impatto $I_{max}(d, ic)$ è determinato come segue:

$$I_{max}(d, ic) = \sum_{i=1}^{N_d} I_{ic}(FL_{max}(S_{i,d}))$$

dove:

- (1) $FL_{max}(S_{i,d})$ è il livello di funzionalità più alto che il servizio $S_{i,d}$ possa avere secondo il catalogo dei servizi predisposti all'intelligenza;
 - (2) $I_{ic}(FL_{max}(S_{i,d}))$ è il punteggio del servizio $S_{i,d}$ per il suo livello di funzionalità più alto, ossia il punteggio massimo del servizio $S_{i,d}$ per il numero del criterio d'impatto ic ;
- (d) il punteggio di predisposizione all'intelligenza, espresso in percentuale per ciascuno dei criteri d'impatto SR_{ic} , è determinato utilizzando il fattore di ponderazione di cui all'allegato V, come segue:

$$SR_{ic} = \frac{\sum_{d=1}^N W_{d,ic} \times I(d, ic)}{\sum_{d=1}^N W_{d,ic} \times I_{max}(d, ic)} \times 100$$

dove:

- (1) d è il numero dell'ambito tecnico in questione;
- (2) N è il numero totale degli ambiti tecnici (secondo l'allegato IV);
- (3) $W_{d,ic}$ è il fattore di ponderazione espresso in percentuale del numero dell'ambito tecnico d per il numero del criterio d'impatto ic ;

- (e) i punteggi di predisposizione all'intelligenza per le tre funzionalità chiave indicate nell'allegato I bis, punto 2, della direttiva 2010/31/UE, SR_f , sono determinati utilizzando i fattori di ponderazione di cui all'allegato III, come segue:

$$SR_f = \sum_{ic=1}^M W_f(ic) \times SR_{ic}$$

dove:

- (1) M è il numero totale dei criteri d'impatto secondo l'allegato II;
 - (2) $W_f(ic)$ è il fattore di ponderazione espresso in percentuale del numero del criterio d'impatto ic per la funzionalità chiave f secondo l'allegato III;
 - (3) SR_{ic} è il punteggio di predisposizione all'intelligenza per il numero del criterio d'impatto ic ;
- (f) il punteggio di predisposizione all'intelligenza totale SR , come somma ponderata dei punteggi di predisposizione all'intelligenza delle funzionalità chiave, può essere calcolato come segue:

$$SR = \sum W_f \times SR_f$$

dove:

- (1) SR_f è il punteggio di predisposizione all'intelligenza per la funzionalità chiave f ;
 - (2) W_f è la ponderazione della funzionalità chiave f nel calcolo dei punteggi totali di predisposizione all'intelligenza, con $\sum W_f = 1$;
- (g) i punteggi di predisposizione all'intelligenza degli ambiti tecnici per ogni criterio d'impatto $SR_{d,ic}$ possono essere calcolati come segue:

$$SR_{d,ic} = \frac{I(d,ic)}{I_{max}(d,ic)} \times 100$$

dove:

- (1) $I(d,ic)$ è il punteggio dell'ambito tecnico numero d per il criterio d'impatto ic ;
- (2) $I_{max}(d,ic)$ è il punteggio massimo dell'ambito tecnico numero d per il criterio d'impatto numero ic .

ALLEGATO II
Criteri d'impatto della predisposizione all'intelligenza

I criteri d'impatto della predisposizione all'intelligenza considerati nel protocollo di calcolo di cui all'allegato I sono i seguenti:

- (a) efficienza energetica;
- (b) manutenzione e previsione dei guasti,
- (c) comfort,
- (d) comodità,
- (e) salute, benessere e accessibilità,
- (f) informazioni agli occupanti,
- (g) flessibilità energetica e stoccaggio dell'energia.

ALLEGATO III

Ponderazione dei criteri d'impatto nelle funzionalità chiave

1. Ciascun criterio d'impatto di cui all'allegato II del presente regolamento è considerato per una sola delle tre funzionalità chiave di cui ai punti da 2 a 4. Per ciascuna funzionalità chiave gli Stati membri definiscono i rispettivi fattori di ponderazione dei criteri d'impatto pertinenti.
2. Per la funzionalità chiave "efficienza energetica e funzionamento", i criteri d'impatto pertinenti sono "efficienza energetica" e "manutenzione e previsione dei guasti".
3. Per la funzionalità chiave "risposta alle esigenze degli occupanti", i criteri d'impatto pertinenti sono "comfort", "comodità", "informazioni agli occupanti" e "salute, benessere e accessibilità".
4. Per la funzionalità chiave "flessibilità energetica", il criterio d'impatto pertinente è "flessibilità energetica e stoccaggio dell'energia".

ALLEGATO IV

Ambiti tecnici

Gli ambiti tecnici della predisposizione all'intelligenza considerati nel protocollo di calcolo di cui all'allegato I sono i seguenti:

- (a) riscaldamento,
- (b) raffrescamento,
- (c) acqua calda per uso domestico,
- (d) ventilazione,
- (e) illuminazione,
- (f) involucro edilizio dinamico,
- (g) energia elettrica,
- (h) ricarica dei veicoli elettrici,
- (i) monitoraggio e controllo.

ALLEGATO V
Ponderazione degli ambiti tecnici

1. Ciascun ambito tecnico è ponderato per ciascun criterio d'impatto e i fattori di ponderazione caratterizzano l'influenza dell'ambito tecnico sul criterio d'impatto.
2. I fattori di ponderazione relativi agli ambiti tecnici sono espressi in percentuale e, per ciascun criterio d'impatto, la somma dei fattori di ponderazione degli ambiti tecnici è pari al 100 %.
3. L'approccio standard per attribuire i fattori di ponderazione agli ambiti tecnici si basa su:
 - (a) il bilancio energetico della zona climatica per i fattori di ponderazione degli ambiti tecnici "riscaldamento", "raffrescamento", "acqua calda per uso domestico", "ventilazione", "illuminazione" e "energia elettrica" con i criteri d'impatto pertinenti "efficienza energetica", "manutenzione e previsione dei guasti" e "flessibilità energetica e stoccaggio dell'energia";
 - (b) per tutti gli altri casi: i fattori di ponderazione che sono fissi o equamente distribuiti.
4. Gli Stati membri definiscono le zone climatiche utilizzate, se del caso, per determinare i fattori di ponderazione. A tal fine possono utilizzare le pertinenti linee guida dell'Unione, se disponibili.
5. Per alcuni criteri d'impatto i fattori di ponderazione degli ambiti tecnici possono differire tra edifici residenziali e non residenziali.
6. Gli Stati membri definiscono i fattori di ponderazione e, a tal fine, sono incoraggiati a utilizzare le pertinenti linee guida dell'Unione, se disponibili. Possono anche tenere conto dei possibili effetti dei cambiamenti climatici.

ALLEGATO VI
Catalogo dei servizi predisposti all'intelligenza

1. Ai fini del calcolo dei punteggi di predisposizione all'intelligenza secondo la metodologia di cui all'allegato I, gli Stati membri mettono a disposizione degli esperti almeno un catalogo dei servizi predisposti all'intelligenza perché possano servirsene per individuare e valutare tali servizi.
2. Il catalogo comprende l'elenco dei servizi predisposti all'intelligenza da considerare per calcolare il punteggio di predisposizione all'intelligenza, i livelli di funzionalità correlati e i corrispondenti punteggi individuali per i criteri d'impatto.
3. La definizione e gli aggiornamenti successivi dei cataloghi rispecchiano lo stato dell'arte delle tecnologie predisposte all'intelligenza.
4. Gli Stati membri sono invitati a fornire agli esperti orientamenti sul modo più efficace di individuare e valutare i servizi predisposti all'intelligenza utilizzando le pertinenti linee guida dell'Unione, se disponibili.
5. Gli Stati membri possono decidere di mettere a disposizione più cataloghi dei servizi predisposti all'intelligenza, ad esempio per diversi tipi di edifici.

ALLEGATO VII

Possibilità di adattare il processo di calcolo standard

1. Per evitare di penalizzare ingiustamente un edificio o un'unità immobiliare, alcuni servizi predisposti all'intelligenza possono essere omessi nel calcolo dei punteggi di predisposizione all'intelligenza nel caso in cui non siano pertinenti per tale edificio o unità immobiliare.
2. Gli Stati membri definiscono le condizioni alle quali tali adattamenti sono pertinenti e consentiti.
3. I fattori di ponderazione degli ambiti tecnici per i quali sarebbe utilizzato l'approccio (climatico) del bilancio energetico nel quadro del calcolo standard possono essere calcolati sulla base dei consumi valutati nell'attestato di prestazione energetica dell'edificio o dell'unità immobiliare in questione.

ALLEGATO VIII
Valutazione della predisposizione all'intelligenza

1. La valutazione della predisposizione all'intelligenza è espressa sulla base di sette classi, dalla più alta alla più bassa.
2. Ogni classe di predisposizione all'intelligenza corrisponde a un intervallo di punteggi totali come segue: 90-100 %; 80-90 %; 65-80 %; 50-65 %; 35-50 %; 20-35 %; < 20 %.

ALLEGATO IX

Contenuto del certificato relativo all'indicatore di predisposizione all'intelligenza

Le informazioni contenute nell'indicatore di predisposizione all'intelligenza e comunicate all'utente finale comprendono:

- (a) ID unico del certificato,
- (b) data di emissione e data di scadenza del certificato,
- (c) un testo informativo che precisa l'ambito di applicazione dell'indicatore di predisposizione all'intelligenza, in particolare per quanto riguarda gli attestati di prestazione energetica,
- (d) informazioni generali sull'edificio o sull'unità immobiliare (tipo di edificio o di unità immobiliare, superficie, anno di costruzione e, se del caso, di ristrutturazione, ubicazione),
- (e) se disponibile, la classe di prestazione energetica dell'edificio o dell'unità immobiliare specificata in un attestato di prestazione energetica valido,
- (f) la classe di predisposizione all'intelligenza dell'edificio o dell'unità immobiliare,
- (g) facoltativamente, il punteggio totale di predisposizione all'intelligenza dell'edificio o dell'unità immobiliare,
- (h) i punteggi di predisposizione all'intelligenza per le tre funzionalità chiave indicate nell'allegato I del presente regolamento,
- (i) il punteggio di predisposizione all'intelligenza per criterio d'impatto,
- (j) facoltativamente, i punteggi di ciascun ambito tecnico per ciascun criterio d'impatto,
- (k) se possibile, le informazioni disponibili sulla connettività, in particolare circa l'esistenza di un'infrastruttura fisica interna all'edificio predisposta per l'alta velocità, come l'etichetta facoltativa "predisposta per la banda larga",
- (l) se possibile, le informazioni disponibili su interoperabilità, cibersicurezza dei sistemi e protezione dei dati, compresa, se del caso, la conformità a norme stabilite di comune accordo, e informazioni sui rischi connessi,
- (m) un testo informativo che precisi che il certificato rispecchia la predisposizione all'intelligenza alla data di emissione e che eventuali modifiche significative dell'edificio e dei suoi sistemi inciderebbero sulla predisposizione all'intelligenza e richiederebbero pertanto un aggiornamento delle informazioni riportate nel certificato,
- (n) facoltativamente, raccomandazioni su come migliorare la predisposizione all'intelligenza dell'edificio o dell'unità immobiliare tenendo conto, se del caso, del valore del patrimonio,
- (o) facoltativamente, informazioni aggiuntive sulle ipotesi formulate nel calcolo dei punteggi, quali i fattori di ponderazione dei criteri d'impatto utilizzati per calcolare i punteggi di predisposizione all'intelligenza per le funzionalità chiave.