

## Regolamento Regione Liguria: approfondimenti e dubbi interpretativi

Lo scopo del presente documento è quello di approfondire i requisiti richiesti dal regolamento regionale della Liguria e di fornire alcune indicazioni circa le possibili interpretazioni nei punti in cui le modalità di applicazione non sono espresse con chiarezza.

Il regolamento in vigore in Regione Liguria prescrive i requisiti minimi di prestazione energetica degli edifici secondo le seguenti modalità:

1. All'**articolo 26 della L.R. 29/05/07, n.22** (rendimento energetico degli edifici), si specifica il concetto di applicazione integrale o limitata in relazione al tipo di intervento effettuato.
2. All'**articolo 29, comma 1 b) della L.R. 29/05/07, n.22** si rimanda all'emanazione di un apposito Regolamento che stabilisce i requisiti minimi di rendimento e le prescrizioni specifiche, rappresentato dal Regolamento regionale n. 6 dell'8 novembre 2007.
3. All'**articolo 4, comma 2 del Regolamento n. 6 dell'8/11/07** vengono infine indicati i requisiti minimi richiesti.

### Estratti della L.R. 29/05/07, n.22

#### Articolo 26

1. *La progettazione e la realizzazione degli edifici di nuova costruzione e delle opere di ristrutturazione degli edifici deve avvenire [omissis] tenuto conto dei seguenti criteri:*

- a) *nel caso di nuova realizzazione devono essere applicati integralmente i requisiti minimi di rendimento e le prescrizioni specifiche previste dal regolamento di cui all'articolo 29;*
- b) *nel caso di ristrutturazione di edifici esistenti è prevista una applicazione integrale a tutto l'edificio nel caso di:*
  - 1) *ristrutturazione integrale degli elementi edilizi costituenti l'involucro di edifici di superficie superiore a 1000 m<sup>2</sup>;*
  - 2) *demolizione e ricostruzione di edifici esistenti di superficie superiore a 1000 m<sup>2</sup>;*
- c) *nel caso di ampliamento volumetricamente superiore al 20% dell'edificio esistente, qualora dall'intervento risulti un aumento di superficie utile superiore ai 15 m<sup>2</sup>, è prevista una applicazione integrale limitatamente al solo ampliamento dell'edificio;*
- d) *nel caso di ristrutturazioni totali o parziali e manutenzione straordinaria dell'involucro dell'edificio diversi da quelli di cui alle lettere a), b), c), l'applicazione è limitata al rispetto di specifiche prescrizioni".*

#### Articolo 29, comma 1 b)

b) *i requisiti minimi di rendimento, le prescrizioni specifiche, la metodologia di calcolo delle prestazioni energetiche integrate degli edifici, i criteri e le modalità per la certificazione energetica degli edifici, le modalità di attuazione degli accertamenti e delle ispezioni sulle prestazioni energetiche degli edifici.*

### Estratti Regolamento n. 6 dell'8/11/07

#### Articolo 4, comma 2

2. *I requisiti minimi [omissis] sono:*

- a) *per il fabbisogno di energia primaria per la climatizzazione invernale degli edifici di nuova costruzione si adottano i valori limite, di cui all'allegato B, che a livello nazionale sono previsti solo dopo il 1° gennaio del 2010;*
- b) *per il fabbisogno di energia primaria per la climatizzazione invernale degli edifici esistenti si adottano i livelli di prestazione energetica limite previsti dal d.lgs 192/2005 e successive modificazioni che entreranno in vigore gradualmente rispettivamente dal 1° gennaio 2008 e dal 1° Gennaio 2010 di cui all'allegato B;*
- c) *per le caratteristiche costruttive dell'involucro edilizio si adottano i valori di trasmittanza limite indicati nell'allegato C del presente regolamento;*
- d) *per le prestazioni degli impianti si adottano i limiti previsti dall'allegato D) del d.lgs 192/2005 e successive modificazioni."*



La corrispondenza tra l'art. 26 della L.R. 29/05/07 e i requisiti minimi indicati all'articolo 4 del regolamento n. 6 dell'8/11/07 non è in realtà specificata con chiarezza, si presume quindi possano valere le corrispondenze sotto indicate (in riferimento alle lettere dell'articolo 26 della L.R. 29/05/07, n.22).

**lettera a), nuove costruzioni:**

1. Verifica fabbisogno di energia primaria di cui alla lettera a) dell'articolo 4 comma 2 del Regolamento n. 6 dell'8/11/07;
2. Verifica delle trasmittanze di cui alla lettera c) dell' articolo 4 comma 2 del Regolamento n. 6 dell'8/11/07;
3. Verifica del rendimento globale medio stagionale di cui alla lettera d) dell' articolo 4 comma 2 del Regolamento n. 6 dell'8/11/07.

**lettera b), ristrutturazioni integrali, demolizione e ricostruzione di edifici con superficie superiore a 1000 m<sup>2</sup>:**

1. Verifica fabbisogno di energia primaria di cui alla lettera b) dell'articolo 4 comma 2 del Regolamento n. 6 dell'8/11/07;
2. Verifica delle trasmittanze di cui alla lettera c) dell'articolo 4 comma 2 del Regolamento n. 6 dell'8/11/07;
3. Verifica del rendimento globale medio stagionale di cui alla lettera d) dell'articolo 4 comma 2 del Regolamento n. 6 dell'8/11/07.

**lettera c) (ampliamenti volumetrici >20% con aumento di superficie > 15 m<sup>2</sup>):**

1. Verifica solo sull'ampliamento del fabbisogno di cui alla lettera b) dell'articolo 4 comma 2 del Regolamento n. 6 dell'8/11/07;
2. Verifica solo sull'ampliamento delle trasmittanze di cui alla lettera c) dell'articolo 4 comma 2 del Regolamento n. 6 dell'8/11/07;
3. Verifica solo sull'ampliamento del rendimento globale di cui alla lettera d) dell'articolo 4 comma 2 del Regolamento n. 6 dell'8/11/07.

**lettera d) (altre ristrutturazioni totali o parziali e manutenzione straordinaria):**

1. Verifica delle trasmittanze di cui alla lettera c) dell'articolo 4 comma 2 del Regolamento n. 6 dell'8/11/07.

**Si precisa che le modalità applicative sopra riportate rappresentano l'interpretazione ritenuta più plausibile, non esiste alcuna certezza riguardo la loro esattezza.**

**Si segnalano infine alcuni errori concettuali riscontrati all'interno del Regolamento n. 6 dell'8/11/07:**

1. Il rendimento globale di cui all' articolo 4, comma 2, lettera d), rimanda ad un riferimento di legge errato;
2. All'art. 7, comma 2, lettera c), viene indicata la necessità del calcolo degli apporti solari, mentre all'Allegato H punto 3, lettera b) non sono considerati nelle formule di calcolo;
3. All'articolo 10, comma 1 si introduce il concetto di dispersioni dell'involucro, utilizzate ai fini della classificazione, ma non vi sono riferimenti ad alcuna definizione, non è chiaro quindi se si tratti di energia utile, o di energia dispersa attraverso l'involucro, si suppone che sia sottinteso un rimando alla definizione dell'Allegato H, punto 3, lettera b);
4. All'allegato H, punto 3, lettera b) viene specificata la formula per il calcolo dell'energia utile citando come riferimento la norma UNI EN 832; in realtà sia la definizione che la formula non corrispondono a quelle della norma;
5. All'allegato H, punto 3, lettera c) si specifica che il rendimento di produzione è fornito dal costruttore, mentre in realtà è un dato calcolato (forse il regolamento intende i rendimenti utili);
6. Il calcolo dell'acqua calda non è riportato nella norma UNI EN 832 come specificato all'allegato H, punto 3, lettera d);
7. All'allegato H, punto 3, lettera g) viene riportata la formula di calcolo dell'energia primaria  $E_p$ , nella quale ancora una volta non vengono computati gli apporti solari.

Le imprecisioni segnalate ai precedenti punti 4 e 7, in particolare, creano delle difficoltà anche nella procedura di Certificazione Energetica degli edifici.

Agli articoli 9 e 10 del Regolamento n. 6 dell'8/11/07 sono infatti riportate le modalità di classificazione proprio rispetto all'energia primaria e alle dispersioni dell'involucro, le cui formule di calcolo presentano le maggiori perplessità.