



REGIONE AUTONOMA  
FRIULI VENEZIA GIULIA



# Protocollo Regionale VEA

per la **V**alutazione della qualità  
**E**nergetica e **A**mbientale dell'edificio



# La certificazione VEA degli edifici

La certificazione VEA di sostenibilità energetica e ambientale degli edifici è la certificazione introdotta dalla Regione Friuli Venezia Giulia tramite la **Legge Regionale n.23/2005**, per misurare le prestazioni energetiche e ambientali degli edifici.

La certificazione VEA, sistema di procedure univoche e normalizzate che utilizza le modalità e gli strumenti di valutazione previsti dal Protocollo VEA, **sostituisce e completa l'attestato di qualificazione e di certificazione energetica** previsto dalla normativa nazionale.



# La certificazione VEA degli edifici

Il Protocollo VEA è nato dall'esperienza partita nel 1996 a cura di 25 nazioni all'interno del **Green Building Challenge** con l'obiettivo di sviluppare uno standard internazionale per la valutazione della qualità ambientale degli edifici.

In Italia l'esperienza si è concretizzata nel 2004 con l'approvazione, da parte della Conferenza dei Presidenti delle Regioni Italiane, del **Protocollo ITACA** che è stato successivamente approvato, con specificità regionali, da 11 Regioni italiane e dalla Provincia di Trento.

La versione del Protocollo ITACA in Regione Friuli Venezia Giulia è il **Protocollo VEA**.



# La certificazione VEA degli edifici

Tutte le schede di valutazione sono approvate, dal punto di vista scientifico, da ITACA, iiSBE ITALIA e ITC - CNR.



# Il Protocollo di Kyoto



*Dicembre 1997*

**160 PAESI SOTTOSCRIVONO IL PROTOCOLLO DI KYOTO (approvato nel 2005)**



**Unire gli sforzi per far fronte ai cambiamenti climatici**

**Impegno:**

- **Per la promozione dell'efficienza energetica**
- **Per lo sviluppo delle fonti rinnovabili e delle tecnologie innovative**
- **Per la riduzione delle emissioni di gas climalteranti**
- **Per l'estensione delle foreste e per un'agricoltura sostenibile**





*Dicembre 2002*

**DIRETTIVA 2002/91/CE Rendimento energetico edifici**



**Dare una risposta al problema dei consumi legati per il 40% al settore edilizio**

**Ricetta:**

- **Definizione di una metodologia di calcolo integrata**
- **Applicazione di requisiti minimi per le nuove costruz. e ristrutturaz.**
- **Certificazione energetica degli edifici**
- **Ispezioni periodiche agli impianti**



## EVOLUZIONE LEGISLATIVA



*Dicembre 2002*

**DIRETTIVA 2002/91/CE** Rendimento energetico edifici



*8 Ottobre 2005*

**DLgs 192 – Recepimento Direttiva 02/91/CE**



*2 Febbraio 2007*

**DLgs 311 – Disposizioni correttive ed integrative al DLgs 192**

**?!**



**DPR59/09**  
*nuove regole*



**DM/29/06/09**  
*LGN*

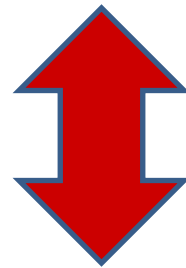


**Ruolo**  
*certificatori*



**LINEE GUIDA NAZIONALI PER LA CERTIFICAZIONE ENERGETICA**  
**ACE** **AQE**

**Attestato di certificazione energetica**



**Attestato di qualificazione energetica**





# ATTESTATO DI QUALIFICAZIONE ENERGETICA

(ai sensi del comma 2, dell'articolo 8, del decreto legislativo 19 agosto 2005, n. 192 e successive m.m.e.ii.)

Edifici residenziali

## 1. INFORMAZIONI GENERALI <sup>(1)</sup>

Nuova costruzione	<input type="checkbox"/>	Passaggio di proprietà	<input type="checkbox"/>	Riqualificazione energetica	<input type="checkbox"/>
Riferimenti catastali					

### 1.1 EDIFICIO

Indirizzo				Foto dell'edificio (non obbligatoria)
Tipologia edilizia				
Tipologia costruttiva				
Anno di costruzione	Numero di appartamenti			
Volume lordo riscaldato V (m <sup>3</sup> )	Superficie utile m <sup>2</sup>			
Superficie disperdente S (m <sup>2</sup> )	Zona climatica/GG	/		
Rapporto S/V	Destinazione d'uso			

### 1.2 IMPIANTI <sup>(2)</sup>

Riscaldamento	Anno di installazione		Tipologia	
	Potenza nominale (kW)		Combustibile	
Acqua calda sanitaria	Anno di installazione		Tipologia	
	Potenza nominale (kW)		Combustibile	
Raffrescamento	Anno di installazione		Tipologia	
	Potenza nominale (kW)		Combustibile	
Fonti rinnovabili	Anno di installazione		Tipologia	
	Energia annuale prodotta (kWh <sub>e</sub> /kWh <sub>t</sub> )			

### 1.3 PROPRIETA'

Proprietà			
Indirizzo		Telefono/e-mail	

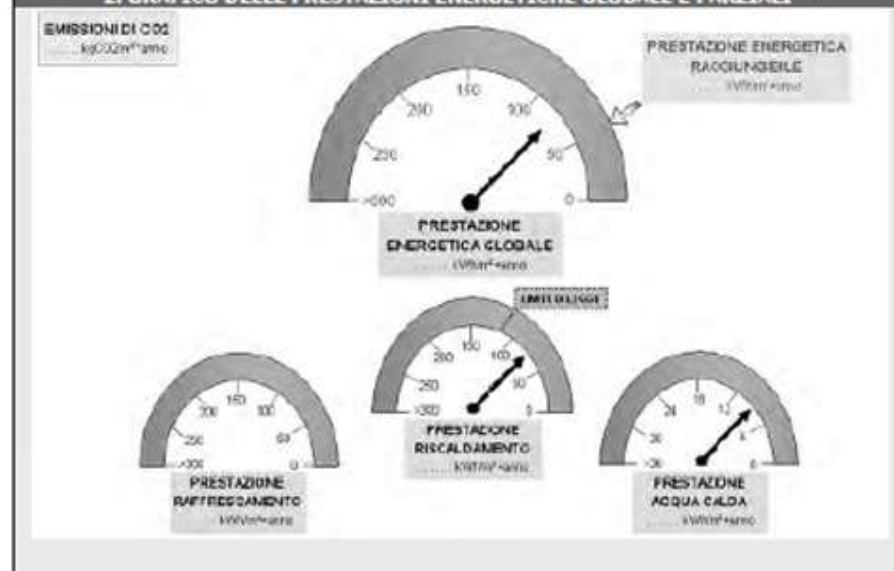
### 1.4 PROGETTAZIONE

Progettista/i architettonico			
Indirizzo		Telefono/e-mail	
Progettista/i impianti			
Indirizzo		Telefono/e-mail	

### 1.5 COSTRUZIONE

Costruttore			
Indirizzo		Telefono/e-mail	
Direttore/i lavori			
Indirizzo		Telefono/e-mail	

## 2. GRAFICO DELLE PRESTAZIONI ENERGETICHE GLOBALE E PARZIALI <sup>(3)</sup>



## 3. DATI PRESTAZIONI ENERGETICHE PARZIALI

3.1 RAFFRESCAMENTO (*)		3.2 RISCALDAMENTO		3.3 ACQUA CALDA SANITARIA	
Indice energia primaria (E <sub>pe</sub> )		Indice energia primaria (E <sub>pi</sub> )		Indice energia primaria (E <sub>pacs</sub> )	
Indice energia primaria limite di legge (d.lgs. 192/05)		Indice energia primaria limite di legge (d.lgs. 192/05)			
Indice involucro (E <sub>pe,invol</sub> )		Indice involucro (E <sub>pi,invol</sub> )			
Rendimento impianto		Rendimento medio stagionale impianto (η <sub>g</sub> )		Fonti rinnovabili	
Fonti rinnovabili		Fonti rinnovabili			

## 4. RACCOMANDAZIONI <sup>(4)</sup>

Interventi	Prestazione Energetica/Classe a valle del singolo intervento	Tempo di ritorno (anni)
1)		
2)		
3)		
4)		
5)		

PRESTAZIONE ENERGETICA RAGGIUNGIBILE <sup>(2)</sup>	..... kWh/m <sup>2</sup> anno	..... (<10 anni)
---	-------------------------------	------------------

## Attestato di qualificazione energetica AQE

**Definizione:** *È il documento predisposto ed asseverato da un professionista abilitato attestante la qualità energetica dell'edificio costruito in conformità con la relazione tecnica depositata.*  
(DLgs192/05, Art.8 e All .A)

**Finalità:** *Strumento di controllo delle prestazioni energetiche dell'edificio per ottenere la fine lavori.*  
(DLgs192/05, Ar t . 8 comma 2)



# ATTESTATO DI CERTIFICAZIONE ENERGETICA

Edifici residenziali

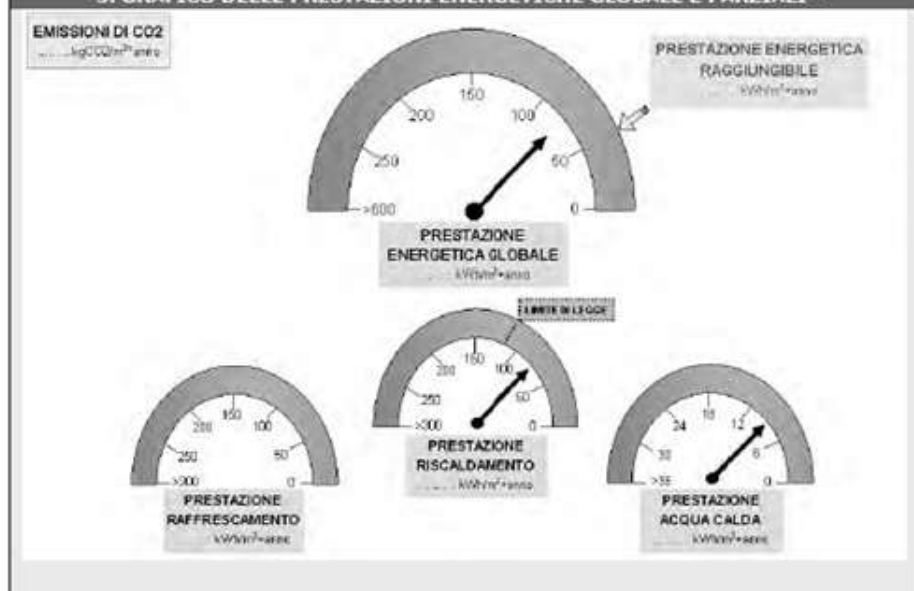
## 1. INFORMAZIONI GENERALI <sup>(1)</sup>

Codice Certificato	Validità	
Riferimenti catastali		
Indirizzo edificio		
Nuova costruzione <input type="radio"/>	Passaggio di proprietà <input type="radio"/>	Riqualificazione energetica <input type="radio"/>
Proprietà	Telefono	
Indirizzo	E-mail	

## 2. CLASSE ENERGETICA GLOBALE DELL'EDIFICIO

Edificio di classe: **B**

## 3. GRAFICO DELLE PRESTAZIONI ENERGETICHE GLOBALE E PARZIALI <sup>(2)</sup>



## 4. QUALITA' INVOLUCRO (RAFFRESCAMENTO) <sup>(3)</sup>

I      II      III      IV      V

## 5. Metodologie di calcolo adottate <sup>(4)</sup>

## 6. RACCOMANDAZIONI <sup>(5)</sup>

Interventi	Prestazione Energetica/Classe a valle del singolo intervento	Tempo di ritorno(anni)
1)		
2)		
3)		
4)		
5)		

PRESTAZIONE ENERGETICA RAGGIUNGIBILE <sup>(6)</sup> ..... kWh/m<sup>2</sup> anno ..... (<10 anni)

## 7. CLASSIFICAZIONE ENERGETICA GLOBALE DELL'EDIFICIO <sup>(9)</sup>

SERVIZI ENERGETICI INCLUSI NELLA CLASSIFICAZIONE	Riscaldamento <input type="radio"/>	Raffrescamento <input type="radio"/>	Acqua calda sanitaria <input type="radio"/>
A+	< ..... kWh/m <sup>2</sup> anno		
A	< ..... kWh/m <sup>2</sup> anno		
B	< ..... kWh/m <sup>2</sup> anno		
C	< ..... kWh/m <sup>2</sup> anno		
D	< ..... kWh/m <sup>2</sup> anno		
E	< ..... kWh/m <sup>2</sup> anno		
F	< ..... kWh/m <sup>2</sup> anno		
G	≥ ..... kWh/m <sup>2</sup> anno		

Ref. legislativo = ..... kWh/m<sup>2</sup> anno

## 8. DATI PRESTAZIONI ENERGETICHE PARZIALI

8.1 RAFFRESCAMENTO <sup>(*)</sup>	8.2 RISCALDAMENTO	8.3 ACQUA CALDA SANITARIA
Indice energia primaria (E <sub>pe</sub> )	Indice energia primaria (E <sub>p</sub> )	Indice energia primaria (E <sub>pacs</sub> )
Indice energia primaria limite di legge	Indice es. primaria limite di legge (d.lgs. 192/05)	
Indice involucro (I <sub>pe,inv</sub> )	Indice involucro (E <sub>p,inv</sub> )	
Rendimento impianto	Rendimento medio stagionale impianto (η <sub>g</sub> )	Fonti rinnovabili
Fonti rinnovabili	Fonti rinnovabili	

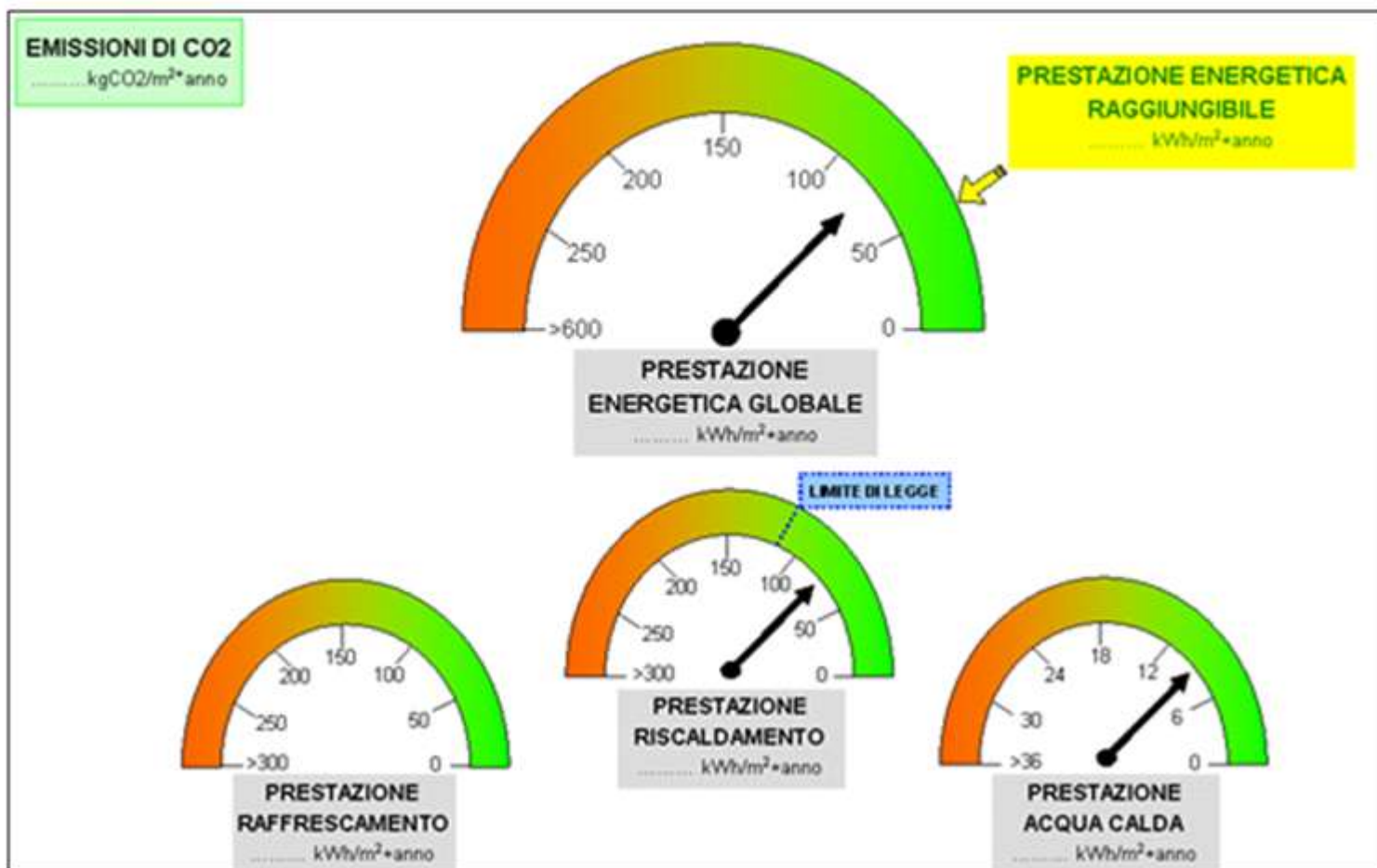
## Attestato di certificazione energetica ACE

**Definizione:** *È il documento redatto nel rispetto delle norme contenute nel DLgs 192/05 e s.m., attestante la prestazione energetica ed eventualmente alcuni parametri energetici caratteristici dell'edificio.  
È redatto da un Soggetto certificatore “indipendente” e nominato prima dell’inizio lavori.*  
(DLgs192/05,Ar t .2; DM26/06/09- LGNPar . 8)

**Finalità:** *Strumento d’informazione per l’acquirente o conduttore circa le prestazioni e il grado di efficienza energetica dell’edificio.*  
(DLgs192/05, Ar t . 6 commi 3 e 4)



# La rappresentazione a “cruscotto”





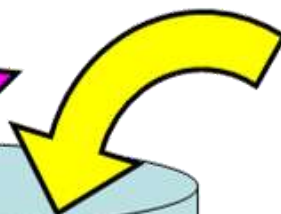
# La rappresentazione con l'etichetta energetica

7. CLASSIFICAZIONE ENERGETICA GLOBALE DELL'EDIFICIO <sup>(6)</sup>			
SERVIZI ENERGETICI INCLUSI NELLA CLASSIFICAZIONE	Riscaldamento <input type="radio"/>	Raffrescamento <input type="radio"/>	Acqua calda sanitaria <input type="radio"/>
<b>A+</b>	< ..... kWh/m <sup>2</sup> anno		
<b>A</b>	< ..... kWh/m <sup>2</sup> anno		
<b>B</b>	< ..... kWh/m <sup>2</sup> anno		..... kWh/m <sup>2</sup> anno
<b>C</b>	< ..... kWh/m <sup>2</sup> anno		
<b>D</b>	< ..... kWh/m <sup>2</sup> anno		
<b>E</b>	< ..... kWh/m <sup>2</sup> anno		
<b>F</b>	< ..... kWh/m <sup>2</sup> anno		
<b>G</b>	≥ ..... kWh/m <sup>2</sup> anno		

Rif. legislativo = ..... kWh/m<sup>2</sup> anno



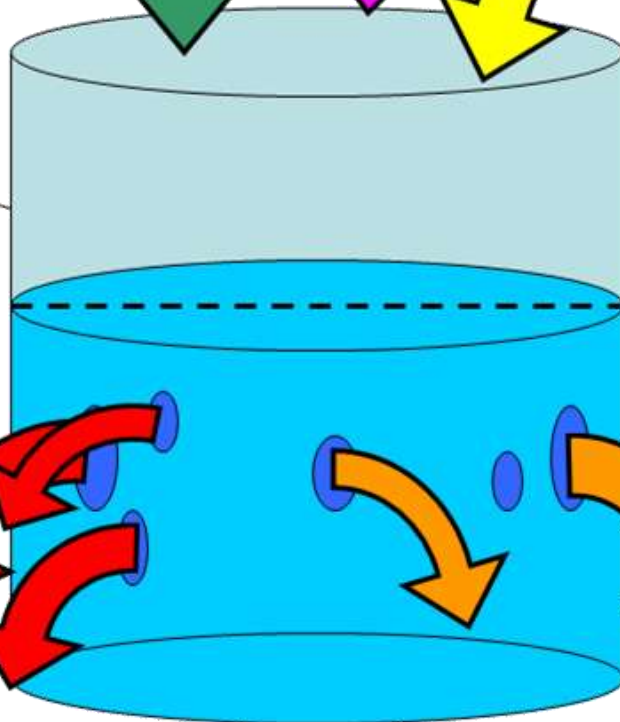
Fabbisogno energetico dell'involucro



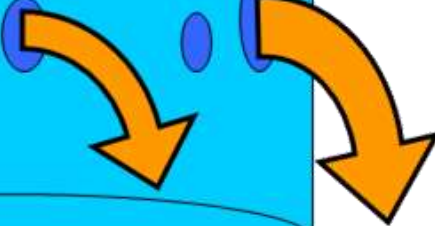
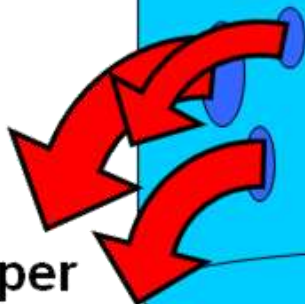
Apporti interni

Apporti solari

EDIFICIO



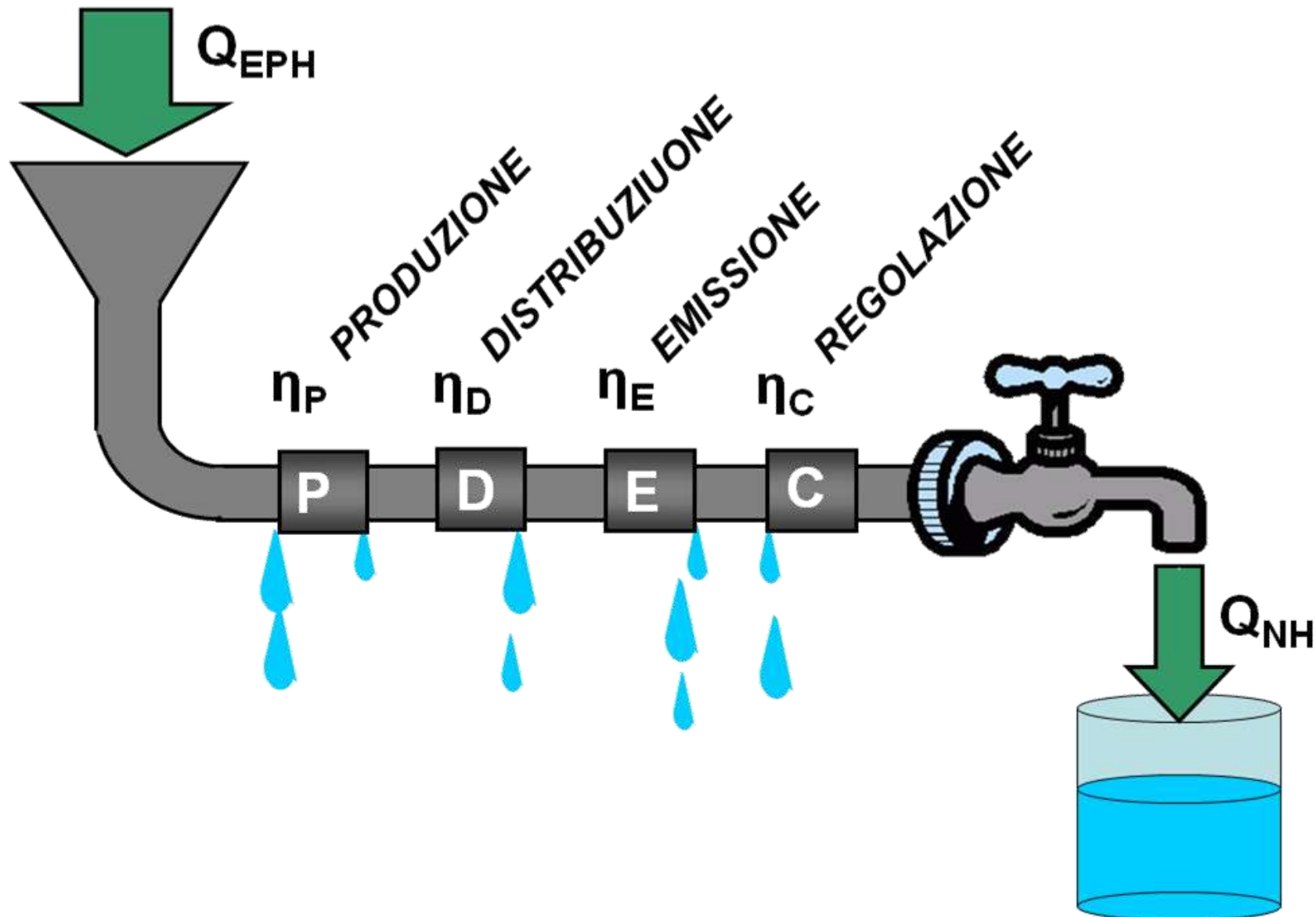
Livello temperatura di progetto



Dispersioni per trasmissione

Dispersioni per ventilazione

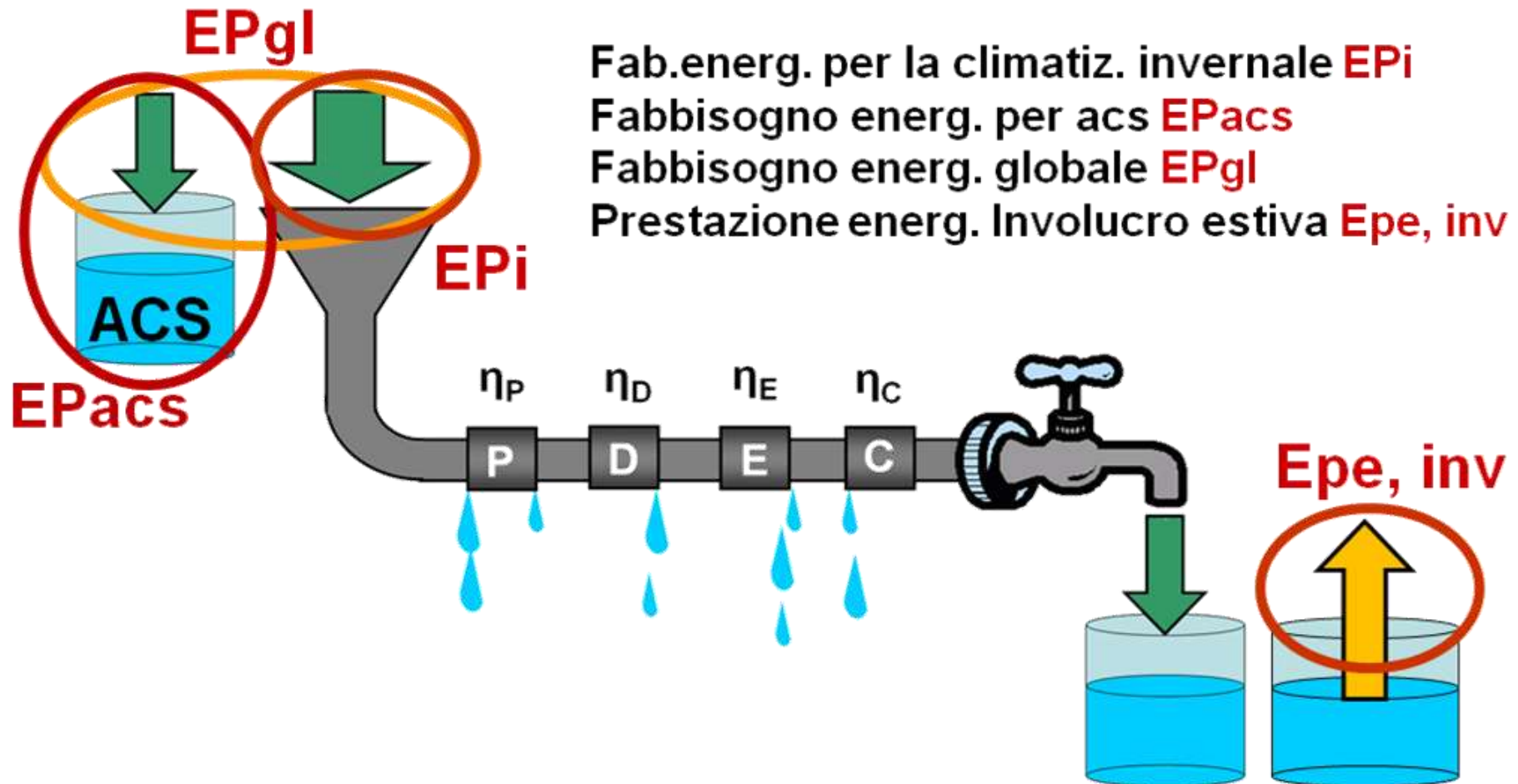






# GLI INDICATORI DELLA CLASSIFICAZIONE ENERGETICA

DM 26/6/09: Linee guida nazionali



# LA CLASSIFICAZIONE SECONDO LE LINEE GUIDA NAZIONALI

## *Le classi di EP<sub>gl</sub> (globale)*

$$\text{Classe } \mathbf{A}_{gl} \text{ } \dagger < 0,25 \text{ EPi}_L(2010) + 9 \text{ kWh/m}^2 \text{ anno}$$

$$0,25 \text{ EPi}_L(2010) + 9 \text{ kWh/m}^2 \text{ anno} \leq \text{Classe } \mathbf{A}_{gl} < 0,50 \text{ EPi}_L(2010) + 9 \text{ kWh/m}^2 \text{ anno}$$

$$0,50 \text{ EPi}_L(2010) + 9 \text{ kWh/m}^2 \text{ anno} \leq \text{Classe } \mathbf{B}_{gl} < 0,75 \text{ EPi}_L(2010) + 12 \text{ kWh/m}^2 \text{ anno}$$

$$0,75 \text{ EPi}_L(2010) + 12 \text{ kWh/m}^2 \text{ anno} \leq \text{Classe } \mathbf{C}_{gl} < 1,00 \text{ EPi}_L(2010) + 18 \text{ kWh/m}^2 \text{ anno}$$

$$1,00 \text{ EPi}_L(2010) + 18 \text{ kWh/m}^2 \text{ anno} \leq \text{Classe } \mathbf{D}_{gl} < 1,25 \text{ EPi}_L(2010) + 21 \text{ kWh/m}^2 \text{ anno}$$

$$1,25 \text{ EPi}_L(2010) + 21 \text{ kWh/m}^2 \text{ anno} \leq \text{Classe } \mathbf{E}_{gl} < 1,75 \text{ EPi}_L(2010) + 24 \text{ kWh/m}^2 \text{ anno}$$

$$1,75 \text{ EPi}_L(2010) + 24 \text{ kWh/m}^2 \text{ anno} \leq \text{Classe } \mathbf{F}_{gl} < 2,50 \text{ EPi}_L(2010) + 30 \text{ kWh/m}^2 \text{ anno}$$

$$\text{Classe } \mathbf{G}_{gl} \geq 2,50 \text{ EPi}_L(2010) + 30 \text{ kWh/m}^2 \text{ anno}$$



## EVOLUZIONE LEGISLATIVA ... AL 2020



*Luglio 2010*

**DIRETTIVA 2010/31/CE** Rendimento energetico edifici



1

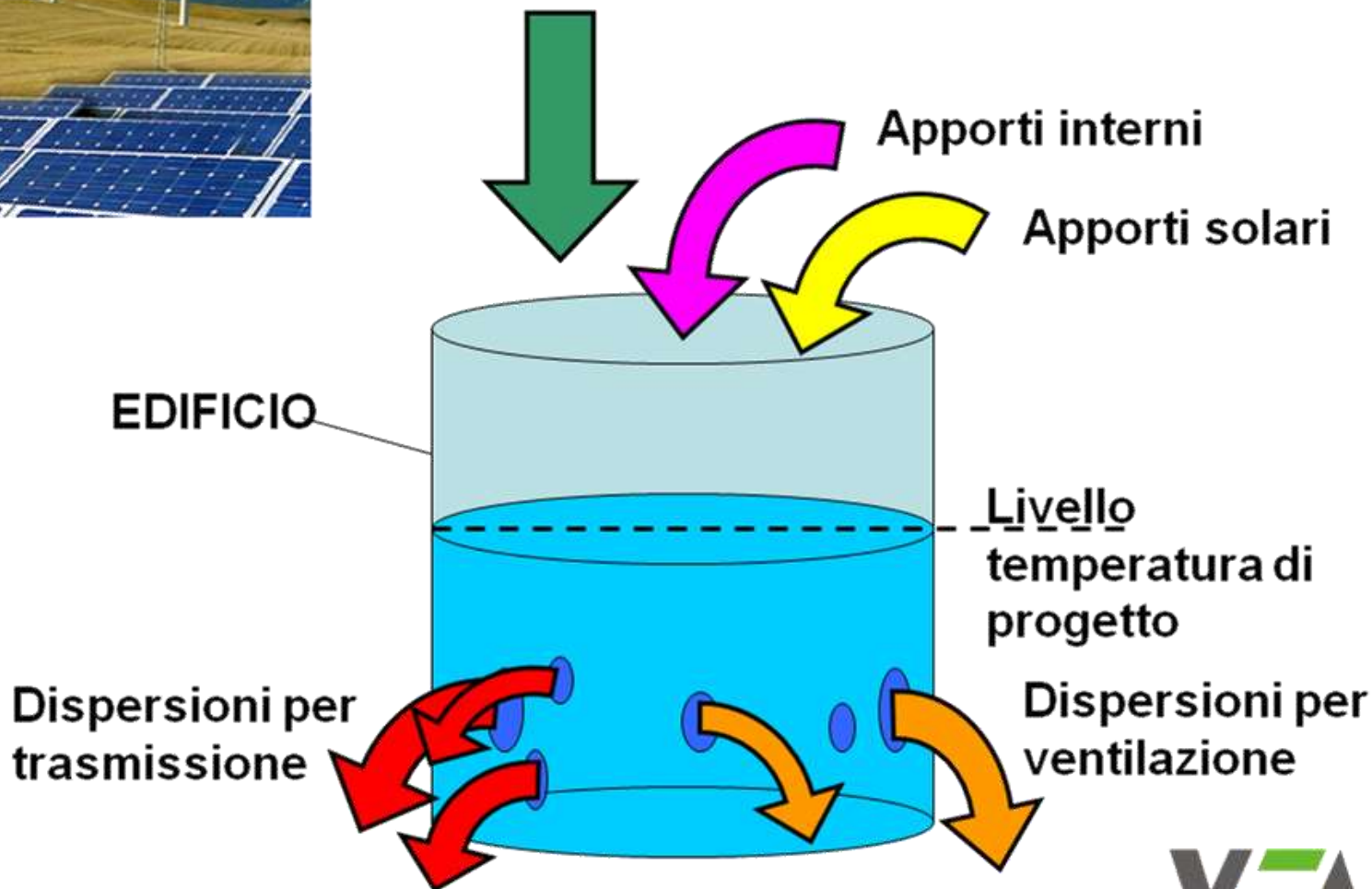
“**L’edificio a energia quasi zero**” è un edificio ad altissima prestazione energetica, in cui il **fabbisogno energetico molto basso o quasi nullo** dovrebbe essere coperto in misura molto significativa da energia da fonti rinnovabili.

Entro il **31 dicembre 2020** tutti gli edifici di nuova costruzione dovranno essere “edifici a energia quasi zero”. Per gli edifici pubblici questa scadenza è anticipata al **31 dicembre 2018**.





L'impianto serve solo per mantenere il livello del liquido compensando le perdite



## EVOLUZIONE LEGISLATIVA ... AL 2020



*Dicembre 2002*

**DIRETTIVA 2002/91/CE** Rendimento energetico edifici



*Luglio 2010*

**DIRETTIVA 2010/31/CE** Rendimento energetico edifici



Il Ministero dello Sviluppo Economico in collaborazione con ENEA, RSE e CTI sta sviluppando il nuovo decreto

Entro i primi mesi del **2013**

Un nuovo decreto definirà i **criteri generali**, le **metodologie di calcolo** e i **requisiti minimi** finalizzati al contenimento dei consumi di energia

I requisiti saranno revisionati entro il 31 dicembre **2015**



## EVOLUZIONE NORMATIVA



Fabbisogno energetico → *UNI EN ISO 13790*

*UNI/TS 11300-1*

Rendimenti per riscaldamento e ACS → *UNI EN 15316*

*UNI/TS 11300-2*

Rendimenti per climatizzazione estiva → *UNI EN 15243*

*UNI/TS 11300-3*

Energie rinnovabili → *UNI EN 15316*

*UNI/TS 11300-4*





# D.Lgs.192/2005

## Art. 6 Certificazione energetica degli edifici

Obbligatoria

- 1 a fine dei lavori per :
  - gli edifici di nuova costruzione
  - gli edifici esistenti di superficie utile superiore a 1000 mq sottoposti a ristrutturazione integrale degli elementi edilizi
- 2 per edifici e unità immobiliari nel caso di trasferimento a titolo oneroso
- 3 per accedere agli incentivi ed alle agevolazioni di qualsiasi natura, sia come sgravi fiscali o contributi a carico di fondi pubblici o della generalità degli utenti, finalizzati al miglioramento delle prestazioni energetiche dell'unità immobiliare, dell'edificio o degli impianti. (da gennaio 2007)
- 4 tutti i contratti, nuovi o rinnovati, relativi alla gestione degli impianti termici o di climatizzazione degli edifici pubblici, o nei quali figura comunque come committente un soggetto pubblico, debbono prevedere la predisposizione dell'attestato di certificazione energetica dell'edificio o dell'unità immobiliare interessati entro i primi sei mesi di vigenza contrattuale, con predisposizione ed esposizione al pubblico della targa energetica. (da luglio 2007)





# D.Lgs.192/2005

**5** 2-ter. Nei contratti di **compravendita o di locazione** di edifici o di singole unità immobiliari è inserita apposita clausola con la quale l'acquirente o il conduttore danno atto di aver ricevuto le informazioni e la documentazione in ordine alla certificazione energetica degli edifici.

Nel caso di **locazione**, la disposizione si applica solo agli edifici e alle unità immobiliari già dotate di attestato di certificazione energetica ai sensi dei commi 1, 1-bis, 1-ter e 1-quater.

Inserito da D.Lgs.28/2011

2-quater. Nel caso di offerta di trasferimento a titolo oneroso di edifici o di singole unità immobiliari, a decorrere dal 1 gennaio 2012 gli **annunci commerciali di vendita** riportano l'indice di prestazione energetica contenuto nell'attestato di certificazione energetica.

Inserito da D.Lgs.28/2011







# D.Lgs.192/2005



CONSIGLIO  
NAZIONALE  
DEL  
NOTARIATO

Interpretazione del Consiglio Nazionale del notariato:

“il comma 2-ter si applica, oltre che a compravendita, permuta e locazione, anche a **fattispecie analoghe alla compravendita**, quali assegnazioni, cessioni di azienda, vendite di eredità, trasferimenti fra coniugi in sede di separazione personale o scioglimento degli effetti civili del matrimonio etc.;

rimarrebbero escluse quindi alcune fattispecie di trasferimento a titolo oneroso, quali, principalmente, i decreti di trasferimento da parte dell’Autorità Giudiziaria ed i conferimenti societari (altre operazioni societarie, quali fusioni, scissioni e trasformazioni, sono escluse ab origine dagli obblighi in materia di certificazione energetica)”



Protocollo regionale



# D.Lgs.192/2005



CONSIGLIO  
NAZIONALE  
DEL  
NOTARIATO

Interpretazione del Consiglio Nazionale del notariato:

Per quanto riguarda le **locazioni**, è opportuno fare presente quanto segue:

a) le disposizioni in materia di certificazione energetica trovano applicazione (oltre che in caso di contratto di locazione):

- in caso di autonomo contratto di sub-locazione;
- in caso di sub-locazione ai sensi dell'art. 36 Legge 392/1978;
- in caso di contratto di locazione finanziaria;
- in caso di cessione di azienda o di affitto di azienda contenente anche contratto di locazione dei locali in cui viene svolta l'attività aziendale, quando detti locali siano di proprietà del cedente o dell'affittante l'azienda;

b) le disposizioni in materia di certificazione energetica non trovano invece applicazione:

- in caso di autonoma cessione di contratto di locazione;
- in caso di cessione di contratto di locazione ai sensi dell' art. 36 della legge 27 luglio 1978 n. 392;
- in caso di cessione di contratto di locazione finanziaria.



Protocollo regionale



# **Legge Regionale**

## **18 agosto 2005 n.23**

### **Disposizioni in materia di edilizia sostenibile**

così come modificata  
dalla L.R.16/2008, dalla L.R.24/2009,  
dalla Legge di manutenzione del 2010,  
dalla legge finanziaria 2012





# 31 ottobre 2011

La certificazione VEA entra in vigore dal 31 ottobre 2011 con un'applicazione graduale rispetto alle indicazioni della Legge Regionale 23/2005:

a) applicazione, per gli **interventi** di cui all'articolo 1 bis lettere a), b) e c) della legge regionale 23/2005 e limitatamente alle **destinazioni d'uso** direzionale e residenziale, alle **nuove domande** di rilascio del titolo abilitativo edilizio presentate a partire dal 31 ottobre 2011;

*Articolo 1 bis lettere a), b) e c) della legge regionale 23/2005:*

*a) **nuova costruzione**, nel caso in cui la superficie netta totale sia superiore a 50 metri quadrati;*

*b) **ampliamento**, nel caso in cui il volume a temperatura controllata della nuova porzione di costruzione risulti superiore al 20 per cento rispetto a quello esistente e, comunque, nei casi in cui la superficie netta dell'ampliamento sia superiore a 50 metri quadrati;*

*c) **ristrutturazione edilizia**;*





# 1 gennaio 2012

b) dal **1 gennaio 2012** la certificazione VEA e' obbligatoria per:  
contratti, nuovi o rinnovati, relativi alla gestione degli impianti termici o di climatizzazione degli edifici pubblici o nei quali il committente e' un soggetto pubblico;

Per

- le altre destinazioni d'uso
- le altre tipologie di intervento
- I trasferimenti a titolo oneroso
- le locazioni

rimangono in vigore le disposizioni della normativa nazionale, fino all'entrata in vigore di quelle regionali.





# Aprile 2012

La certificazione VEA sarà estesa **a tutte le tipologie di intervento e sarà sia a valenza energetica che ambientale:**

- a) **nuova costruzione**, nel caso in cui la superficie netta totale sia superiore a 50 metri quadrati;
- b) **ampliamento**, nel caso in cui il volume a temperatura controllata della nuova porzione di costruzione risulti superiore al 20 per cento rispetto a quello esistente e, comunque, nei casi in cui la superficie netta dell'ampliamento sia superiore a 50 metri quadrati;
- c) **ristrutturazione edilizia**;
- d) **restauro e risanamento conservativo**;
- e) **manutenzione straordinaria**, nel caso in cui si eseguano lavori che modificano le prestazioni energetiche o ambientali o entrambe, dell'unità immobiliare o dell'edificio o degli impianti;
- f) **attività edilizia libera**, nel caso in cui siano eseguiti lavori che modificano le prestazioni energetiche o ambientali o entrambe, dell'unità immobiliare o dell'edificio o degli impianti e nel caso in cui, per l'esecuzione di tali lavori, siano stati richiesti incentivi o agevolazioni o contribuzioni di qualsiasi natura;





**Art. 6 bis** (*Certificazione VEA di sostenibilità energetico ambientale degli edifici*)

2. La certificazione VEA e' un sistema di procedure univoche e normalizzate che utilizza le modalità e gli strumenti di valutazione di cui all'articolo 6, **riferendosi sia al progetto dell'edificio, sia all'edificio realizzato.**

Certificazione in fase di progetto



Certificazione in fase di variante

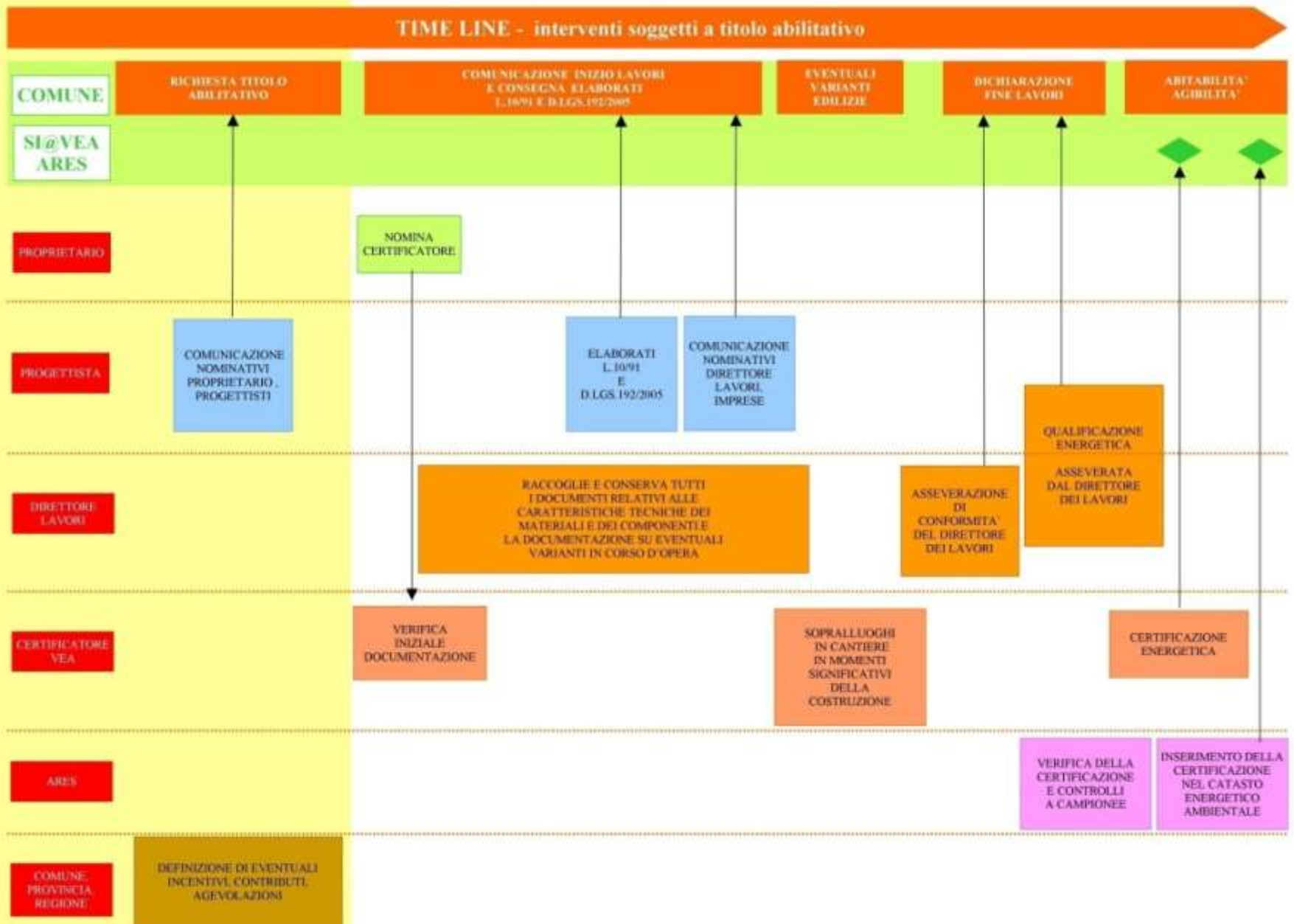


Certificazione finale





# Procedura di certificazione energetica:







# Linee guida nazionali per la certificazione energetica degli edifici

## 8. Procedura di certificazione energetica degli edifici

La certificazione va richiesta, a proprie spese, dal titolare del titolo abilitativo a costruire, comunque denominato, o dal proprietario, o dal detentore dell'immobile, ai Soggetti certificatori riconosciuti ai sensi del decreto del Presidente della Repubblica di cui all'articolo 4, comma 1, lettera c), del decreto legislativo, con le disposizioni, ivi previste, per assicurare indipendenza ed imparzialità di giudizio dei medesimi soggetti nei differenti casi di edifici nuovi od esistenti.





La procedura di certificazione energetica degli edifici comprende il complesso di operazioni svolte dai Soggetti certificatori ed in particolare:

1. **l'esecuzione di una diagnosi, o di una verifica di progetto, finalizzata alla determinazione della prestazione energetica dell'immobile e all'individuazione degli interventi di riqualificazione energetica che risultano economicamente convenienti:**
  - a) il reperimento dei dati di ingresso, relativamente alle caratteristiche climatiche della località, alle caratteristiche dell'utenza, all'uso energetico dell'edificio e alle specifiche caratteristiche dell'edificio e degli impianti, avvalendosi, in primo luogo dell'attestato di qualificazione energetica;





- b) la determinazione della prestazione energetica mediante applicazione di appropriata metodologia, secondo quanto indicato ai precedenti paragrafi 4 e 5, relativamente a tutti gli usi energetici, espressi in base agli indici di prestazione energetica EP totale e parziali;
  - c) l'individuazione delle opportunità di intervento per il miglioramento della prestazione energetica in relazione alle soluzioni tecniche proponibili, ai rapporti costi-benefici e ai tempi di ritorno degli investimenti necessari a realizzarle;
2. **la classificazione dell'edificio** in funzione degli indici di prestazione energetica di cui alla lettera b), del punto 1, e il suo confronto con i limiti di legge e le potenzialità di miglioramento in relazione agli interventi di riqualificazione individuati;
3. **il rilascio dell'attestato di certificazione energetica.**





**L'attestato di qualificazione**, di cui al comma 2, dell'articolo 8, del decreto legislativo, **è obbligatorio per gli edifici di nuova costruzione e per gli interventi ricadenti nell'ambito di applicazione di cui all'articolo 3, comma 2, lettere a), b) e c), del medesimo decreto legislativo, in questo ultimo caso limitatamente alle ristrutturazioni totali.**

Al di fuori di quanto previsto dall'articolo 8, comma 2, del decreto legislativo l'attestato di qualificazione energetica è facoltativo e può essere predisposto dall'interessato al fine di semplificare il successivo rilascio della certificazione energetica.

Entro i quindici giorni successivi alla consegna al richiedente dell'attestato di certificazione energetica, **il Soggetto certificatore trasmette copia del certificato alla Regione o Provincia autonoma competente per territorio.**





Nel caso di edifici di nuova costruzione o di interventi ricadenti nell'ambito di applicazione di cui all'articolo 3, comma 2, lettere a), b) e c), del medesimo decreto legislativo, in questo ultimo caso limitatamente alle ristrutturazioni totali, **la nomina del Soggetto certificatore avviene prima dell'inizio dei lavori.**

Nei medesimi casi, **qualora fossero presenti, a livello regionale o locale, incentivi** legati alla qualità energetica dell'edificio (bonus volumetrici, ecc.), la richiesta dell'attestato di certificazione energetica può essere resa obbligatoria **prima del deposito della richiesta di autorizzazione edilizia.**

In tali ambiti, al fine di consentire controlli in corso d'opera, può essere previsto che il direttore dei lavori segnali al Soggetto certificatore le varie fasi della costruzione dell'edificio e degli impianti, rilevanti ai fini delle prestazioni energetiche dell'edificio.





## Art. 8 (Relazione tecnica, accertamenti e ispezioni)

2. La **conformità** delle opere realizzate rispetto al progetto e alle sue eventuali varianti, ed alla relazione tecnica di cui al comma 1, nonché **l'attestato** di qualificazione energetica dell'edificio come realizzato, devono essere **asseverati** dal direttore dei lavori, e presentati al comune di competenza contestualmente alla dichiarazione di fine lavori senza alcun onere aggiuntivo per il committente.

**La dichiarazione di fine lavori è inefficace a qualsiasi titolo se la stessa non è accompagnata da tale documentazione asseverata.**





3. Una copia della documentazione di cui ai commi 1 e 2 è conservata dal Comune anche ai fini degli accertamenti di cui al comma 4. A tale scopo, il Comune può richiedere la consegna della documentazione anche in forma informatica.







4. Il Comune, anche avvalendosi di esperti o di organismi esterni, qualificati e indipendenti, definisce le **modalità di controllo**, ai fini del rispetto delle prescrizioni del presente decreto, **accertamenti e ispezioni in corso d'opera, ovvero entro cinque anni dalla data di fine lavori dichiarata dal committente, volte a verificare la conformità alla documentazione progettuale** di cui al comma 1.

5. I Comuni effettuano le operazioni di cui al comma 4 anche su richiesta del committente, dell'acquirente o del conduttore dell'immobile. Il costo degli accertamenti ed ispezioni di cui al presente comma è posto a carico dei richiedenti.











## I - TIPO DI INTERVENTO (Art. 3, DLgs 192/05)

	edifici di nuova costruzione e impianti in essi contenuti		ampliamenti con un volume > 20% del volume dell'edificio stesso
	nuova installazione di impianti termici in edifici esistenti o ristrutturazione degli stessi impianti		ristrutturazioni integrali degli elementi d'involucro e demolizioni e ricostruzioni in manutenzione straordinaria di edifici esistenti con superficie utile > 1000 m <sup>2</sup>
	sostituzione di generatori di calore		ristrutturazioni totali o parziali e manutenzioni straordinarie dell'involucro per tutti i casi diversi dai due sopra descritti

## II - SCHEMA DELLE VERIFICHE (Art. 4, DPR 59/09)

Incrociando la categoria d'intervento (colonne) con la tipologia dell'edificio (righe) si ottiene l'elenco completo delle prescrizione da rispettare (vd. Tab. III a pag. 7)

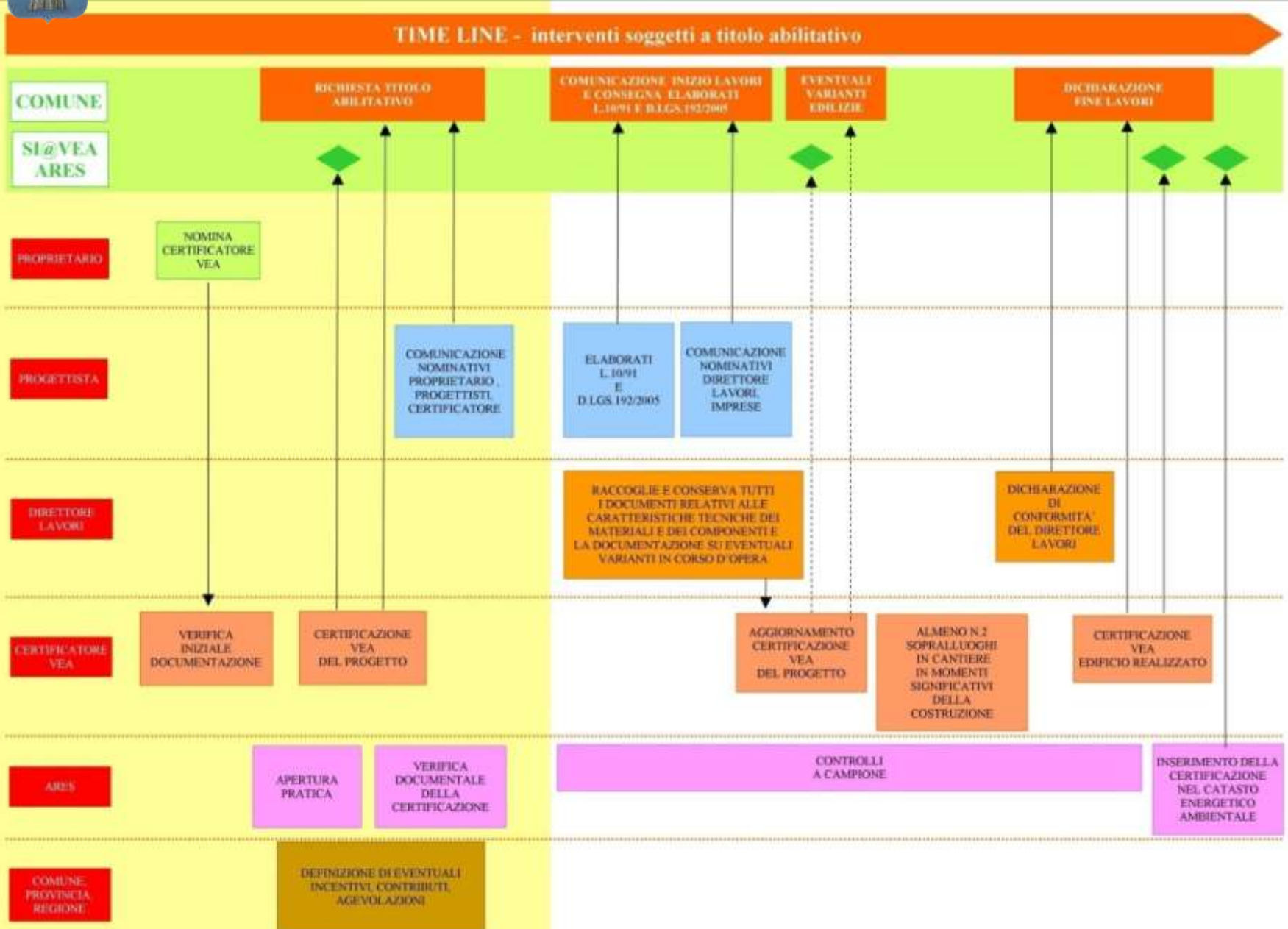
						
E1(1)	A, B, E, F G, H, I, K, L M, N, O T, V, W	A, B, E, F G, H, I, K, N O, T, V, W	A, B, E, F G, H, I, K T, V, W	C, D, F G, H, I, J, K T, V, W	P, Q, J, K, L, M S, U, V	P, Q, R, U, V
E1(2)		A, B, E, F, G, H I, K, N, O T, V, W	A, B, E, F, G, H I, K T, V, W	C, D, F, G, H I, J, K T, V, W		
E1(3)						
E2	A, B, E, F, H, I, K L, M, N, O T, V, W	A, B, E, F, H I, K, N, O T, V, W	A, B, E, F H, I, K T, V, W	C, D, F, H I, J, K T, V, W	P, Q, J, K, L, M U, V	
E3						
E4	A, B, E, F, H, K L, M, N, O T, V, W	A, B, E, F, H, K, N O, T, V, W	A, B, E, F, H, K T, V, W	C, D, F, H, K T, V, W	P, Q, K, L, M U, V	
E5						
E7	A, B, H, K, L M, N, O, T, V, W	A, B, H, K N, O, T, V, W	A, B, H, K T, V, W	C, H, K T, V, W		
E6	A, B, H, K, L M, N, O, T, V, W	A, B, H, K N, O, T, V, W	A, B, H, K T, V, W	C, H, K T, V, W		
E8	A, B, H, K, L M, N, O, T, V, W	A, B, H, K N, O, T, V, W	A, B, H, K T, V, W	C, H, K T, V, W		







# Procedura di certificazione VEA:





## Art. 3

### *(Procedura per l'ottenimento della certificazione VEA)*

1. Ai fini dell'ottenimento della certificazione VEA, il soggetto pubblico o privato proprietario dell'edificio attribuisce ad un soggetto abilitato alla certificazione energetica, ai sensi dell'allegato III al decreto legislativo 30 maggio 2008, n. 115 (Attuazione della direttiva 2006/32/CE relativa all'efficienza degli usi finali dell'energia e i servizi energetici e abrogazione della direttiva 93/76/CEE), l'incarico di compilare le schede di valutazione e la scheda tecnica di cui, rispettivamente, all'appendice A e B del Protocollo VEA previsto dall'art 6 della l.r. 23/2005, riferendosi sia al progetto sia all'edificio realizzato.

2. Il soggetto proprietario dell'edificio o altri soggetti aventi titolo, contestualmente alla presentazione della richiesta di permesso di costruire o della denuncia di inizio attività, oppure, nel caso di attività edilizia libera, contestualmente all'inizio dei lavori, deposita presso il Comune, ai sensi dell'articolo 8, comma 1 del decreto legislativo 192/2005, le schede di valutazione e la scheda tecnica dell'edificio di cui al comma 1.

3. La scheda tecnica di cui al comma 1 è aggiornata qualora vengano apportate varianti al progetto.





4. Il soggetto di cui al comma 2, contestualmente alla dichiarazione di fine lavori o al certificato di ultimazione dei lavori, deposita presso il Comune, ai sensi dell'articolo 8, commi 2, 3, 4 e 5 del decreto legislativo 192/2005, la seguente documentazione:

- a) la dichiarazione di conformità delle opere realizzate rispetto al progetto depositato, alle sue eventuali varianti ed alla relazione tecnica di cui all'articolo 8, comma 2, del decreto legislativo 192/2005, asseverata dal direttore dei lavori;
- b) la certificazione VEA sull'edificio realizzato, sottoscritta dal soggetto certificatore.

5. In caso di edilizia libera, il soggetto proprietario dell'edificio o altri soggetti aventi titolo deve depositare la certificazione VEA dell'edificio in oggetto presso il Comune contestualmente alla fine dei lavori.

6. In caso di trasferimenti di proprietà a titolo oneroso degli immobili, il soggetto proprietario deve depositare copia della certificazione VEA presso il Comune entro e non oltre 15 giorni dall'atto di compravendita.

3. Ai sensi dell'articolo 6, comma 8 del decreto legislativo 192/2005, la certificazione VEA relativa agli edifici di proprietà pubblica o adibiti ad uso pubblico, è affissa nell'edificio certificato, in un luogo facilmente visibile al pubblico.





# Entrata in vigore – D.G.R.2055/2011

## Quali professionisti possono redigere la Certificazione VEA?

La certificazione VEA, ai sensi del comma 1 dell'articolo 3 del regolamento DPR n.274/Pres dd. 01.10.2009, e in mancanza degli articoli relativi ai certificatori nel regolamento recante il sistema di accreditamento di soggetti abilitati alla certificazione VEA, è redatta dai soggetti abilitati alla certificazione energetica ai sensi dell'allegato III al decreto legislativo 30 maggio 2008, n.115.

**Il 27 marzo l'ing. Moneta del Ministero per lo Sviluppo Economico ha annunciato che sta per uscire il decreto che stabilisce la figura del certificatore energetico.**





## ALLEGATO III – D.LGS.115/2008

### **2. Soggetti abilitati alla certificazione energetica degli edifici.**

*1. Sono abilitati ai fini dell'attività di certificazione energetica, e quindi riconosciuti come soggetti certificatori i tecnici abilitati, così come definiti al punto 2.*

*2. Si definisce tecnico abilitato un tecnico operante sia in veste di dipendente di enti ed organismi pubblici o di società di servizi pubbliche o private (comprese le società di ingegneria) che di professionista libero od associato, iscritto ai relativi ordini e collegi professionali, ed **abilitato all'esercizio della professione relativa alla progettazione di edifici ed impianti, asserviti agli edifici stessi, nell'ambito delle competenze ad esso attribuite dalla legislazione vigente.** Il tecnico abilitato opera quindi all'interno delle proprie competenze.*





## ALLEGATO III – D.LGS.115/2008

*Ove il tecnico non sia competente nei campi sopra citati (o nel caso che alcuni di essi esulino dal proprio ambito di competenza), egli deve operare in collaborazione con altro tecnico abilitato in modo che il gruppo costituito copra tutti gli ambiti professionali su cui e' richiesta la competenza.*

*Ai soli fini della certificazione energetica, sono tecnici abilitati anche i soggetti in possesso di titoli di studio tecnico scientifici, individuati in ambito territoriale da regioni e province autonome, e abilitati dalle predette amministrazioni a seguito di specifici corsi di formazione per la certificazione energetica degli edifici con superamento di esami finale. I predetti corsi ed esami sono svolti direttamente da regioni e province autonome o autorizzati dalle stesse amministrazioni.*







## ALLEGATO III – D.LGS.115/2008

*3. Ai fini di assicurare indipendenza ed imparzialità di giudizio dei soggetti certificatori di cui al punto 1, i tecnici abilitati, all'atto di sottoscrizione dell'attestato di certificazione energetica, dichiarano:*

*a) nel caso di certificazione di edifici di nuova costruzione, l'assenza di conflitto di interessi, tra l'altro espressa attraverso il non coinvolgimento diretto o indiretto nel processo di progettazione e realizzazione dell'edificio da certificare o con i produttori dei materiali e dei componenti in esso incorporati, nonché rispetto ai vantaggi che possano derivarne al richiedente;*

*b) nel caso di certificazione di edifici esistenti, l'assenza di conflitto di interessi, ovvero di non coinvolgimento diretto o indiretto con i produttori dei materiali e dei componenti in esso incorporati, nonché rispetto ai vantaggi che possano derivarne al richiedente.*





## **ALLEGATO III – D.LGS. 115/2008**

*4. Qualora il tecnico abilitato sia dipendente od operi per conto di enti pubblici ovvero di organismi di diritto pubblico operanti nel settore dell'energia e dell'edilizia, il requisito di indipendenza di cui al punto 3 e' da intendersi superato dalle stesse finalità istituzionali di perseguimento di obiettivi di interesse pubblico proprie di tali enti ed organismi.*

*5. Per gli edifici già dotati di attestato di certificazione energetica, sottoposti ad adeguamenti impiantistici, compresa la sostituzione del generatore di calore, l'eventuale aggiornamento dell'attestato di certificazione, di cui all'articolo 6, comma 5, del decreto legislativo 19 agosto 2005, n. 192, e successive modificazioni, può essere predisposto anche da un tecnico abilitato dell'impresa di costruzione e/o installatrice incaricata dei predetti adeguamenti.*







# Entrata in vigore – D.G.R.2055/2011

**Dal 1 gennaio 2012 sarà possibile effettuale l'autodichiarazione del proprietario prevista dalle “Linee guida nazionali per la certificazione energetica degli edifici”?**

Sentiti gli uffici regionali, dal 1 gennaio 2012 sarà possibile effettuare l'autodichiarazione del proprietario prevista dalle “Linee guida nazionali per la certificazione energetica degli edifici”, soltanto nel caso di trasferimenti a titolo oneroso senza annuncio di vendita.

**Il 27 marzo l'ing. Moneta del Ministero per lo Sviluppo Economico ha annunciato che sta per uscire un decreto che eliminerà l'autodichiarazione in classe G.**

Si ricorda che è in corso una procedura di infrazione a carico dell'Italia (IP/10/1561 e IP/11/1100) per il mancato recepimento di alcune indicazioni della Direttiva 2002/91/CE, tra le quali indicazione al futuro proprietario o locatario delle prestazioni energetiche dell'edificio oggetto del contratto e delle relative raccomandazioni.





# Entrata in vigore – D.G.R.2055/2011

## Quale è la validità temporale della certificazione VEA?

La certificazione VEA ha una validità massima di

**dieci anni**

a partire dal suo rilascio ed è comunque aggiornata ad avvenuta realizzazione dei seguenti interventi che modificano la prestazione energetica dell'edificio o i suoi caratteri di sostenibilità ambientale:

a) intervento migliorativo della prestazione energetica conseguente alla realizzazione di lavori finalizzati al miglioramento dell'efficienza energetica, ai sensi dell'articolo 2, comma 1, lettera c) del decreto legislativo 115/2008, che interessino **almeno il 25 per cento della superficie esterna dell'edificio;**

b) intervento migliorativo della prestazione energetica conseguente alla realizzazione di lavori di miglioramento dell'efficienza energetica, ai sensi dell'articolo 2, comma 1, lettera c) del decreto legislativo 115/2008, degli impianti di climatizzazione e di produzione di acqua calda sanitaria, che prevedano l'installazione di **sistemi con rendimenti più alti di almeno 5 punti percentuali rispetto ai sistemi preesistenti;**

c) intervento che **modifichi la classificazione** della qualità energetica e ambientale dell'edificio.





Si ricorda che il D.M. 26 giugno 2009 all'art.6 stabilisce che:

*“1. Gli attestati di certificazione hanno una validità temporale massima di dieci anni, ai sensi del comma 5, dell'art. 6 del decreto legislativo. Tale validità non viene inficiata dall'emanazione di provvedimenti di aggiornamento del presente decreto e/o introduttivi della certificazione energetica di ulteriori servizi quali, a titolo esemplificativo, la climatizzazione estiva e l'illuminazione.*





2. La validità massima dell'attestato di certificazione di un edificio, di cui al comma 1, e' confermata solo se sono rispettate le prescrizioni normative vigenti per le operazioni di controllo di efficienza energetica, compreso le eventuali conseguenze di adeguamento, degli impianti di climatizzazione asserviti agli edifici, ai sensi dell'art. 7, comma 1, del decreto legislativo. **Nel caso di mancato rispetto delle predette disposizioni l'attestato di certificazione decade il 31 dicembre dell'anno successivo a quello in cui e' prevista la prima scadenza non rispettata per le predette operazioni di controllo di efficienza energetica.**

3. Ai fini del comma 2, i libretti di impianto o di centrale di cui all'art. 11, comma 9, del decreto del Presidente della Repubblica 26 agosto 1993, n. 412, sono allegati, in originale o in copia, all'attestato di certificazione energetica.





# Entrata in vigore – D.G.R.2055/2011

## Quando è necessario sostituire un attestato di certificazione energetica già rilasciato prima dell'entrata in vigore della certificazione VEA?

Ai sensi del comma 5 dell'articolo 6 bis della legge regionale 23/2005, “gli attestati di certificazione energetica, emessi secondo la normativa nazionale prima dell'entrata in vigore della certificazione VEA, sono sostituiti da tale certificazione solo nei casi previsti dall'articolo 1 bis.”

Poiché la certificazione energetica e la certificazione VEA hanno una validità massima di dieci anni, se un edificio è già dotato di certificazione energetica e nei dieci anni successivi all'emissione dello stesso non vengono effettuati interventi edilizi di cui al comma 1 dell'articolo 1 bis della LR, o i casi di cui al comma 2, il certificato emesso mantiene la sua validità per dieci anni.

Se invece nei dieci anni successivi all'emissione del certificato energetico vengono effettuati interventi edilizi di cui al comma 1 dell'articolo 1 bis della LR 23/2005, , o i casi di cui al comma 2, il certificato emesso deve essere sostituito dalla certificazione VEA.





# Sanzioni

## LEGGE REGIONALE 23/2005: Art. 6 quater *(Controlli e sanzioni amministrative)*

1. Gli edifici certificati e le procedure di certificazione previsti dal regolamento di cui all'articolo 1 bis, comma 6, sono soggetti a controlli tecnici e amministrativi, nonché ad accertamenti e ispezioni, da parte di ARES.
2. L'inosservanza della presente legge determina l'applicazione delle sanzioni previste dal decreto legislativo 192/2005, e successive modifiche e integrazioni.
3. Sono inoltre previste le seguenti sanzioni:
  - a) **COMPRAVENDITE**: il soggetto alienante che non osserva la disposizione di cui all'articolo 1 bis, comma 2, lettera a), e' punito con la sanzione amministrativa da 1.000 euro a 6.000 euro;
  - b) **LOCAZIONI**: il dante causa che non osserva la disposizione di cui all'articolo 1 bis, comma 2, lettera b), e' punito con la sanzione amministrativa da 500 euro a 3.000 euro;
  - c) **CONTRATTI GESTIONE IMPIANTI**: il contraente o l'aggiudicatario che non osserva le disposizioni di cui all'articolo 1 bis, comma 2, lettera c), e' punito con la sanzione amministrativa da 1.000 euro a 6.000 euro.





# Sanzioni

Si ricordano le sanzioni previste a livello nazionale:

Soggetto	Violazione	sanzione
Professionista qualificato	Attestato di qualificazione o certificazione energetica o relazione tecnica senza rispetto criteri e metodologie	30% parcella
Professionista qualificato	Relazione o attestato di qualificazione e certificazione energetica non veritieri	Salvo che il fatto costituisca reato, 70% parcella e segnalazione ordine
Direttore lavori	Non presentazione della conformità delle opere o dell'attestato di qualificazione energetica a fine lavori	50% parcella e segnalazione ordine
Direttore lavori	Asseverazione falsa sulla correttezza dell'attestato qualificazione energetica o sulla conformità delle opere	Salvo che il fatto costituisca reato, 5.000 €
Proprietario o conduttore immobile, amministratore di condominio	Violazione delle norme sull'esercizio degli impianti	Da 500 a 3.000 €
Manutentore impianti	Violazione delle norme di controllo e manutenzione degli impianti	Da 1.000 a 6.000 € e segnalazione alla CCIAA





# Sanzioni

Soggetto	Violazione	sanzione
Costruttore	Mancata consegna dell'Attestato di certificazione energetica nell'atto di trasferimento a titolo oneroso	Da 5.000 a 30.000 €
Proprietario	Mancato deposito della relazione tecnica presso il comune prima dell'inizio dei lavori	Da 500 a 2.500 € circa (da 1 milione a 5 milioni di lire)
Proprietario	Difformità del costruito rispetto alla relazione tecnica	Dal 5% al 25% del valore delle opere
	Mancata indicazione negli annunci pubblicitari di vendita dell'indice di prestazione energetica contenuto nell'attestato di certificazione energetica	Non sono previste sanzioni a livello nazionale, ma alcune regioni le hanno inserite nelle leggi regionali.
	Mancata indicazione nei contratti dell'apposita clausola	Non sono previste sanzioni, ma è inderogabile







# Riassunto obblighi cogenti

## Interventi edilizi

Intervento	Certificazione energetica • nei casi previsti dalla • normativa nazionale	Certificazione VEA
Nuova costruzione, ampliamento e ristrutturazione edilizia edifici destinati a residenza e uffici richiesti dopo il 31 ottobre 2011		X
Nuova costruzione, ampliamento e ristrutturazione edilizia edifici destinati a residenza e uffici richiesti prima del 31 ottobre 2011	X	
Nuova costruzione, ampliamento e ristrutturazione edilizia edifici destinati a utilizzo diverso da residenza e uffici	X	
Altre tipologie di intervento	X	





# Riassunto obblighi cogenti

Edifici esistenti non soggetti ad intervento

Intervento	Certificazione energetica	Certificazione VEA
Trasferimento a titolo oneroso: clausola nel contratto e consegna	X	
Locazioni di edifici già dotati di attestato: clausola nel contratto e consegna	X	
Annunci di vendita: riportare l'indice di prestazione energetica contenuto nell'attestato di certificazione energetica	X	
Contratti di gestione degli impianti termici e di climatizzazione di edifici pubblici o con committente pubblico <i>Art.1 bis comma 2 lettera c)</i> <i>LR23/2005</i>		X





# La certificazione VEA degli edifici

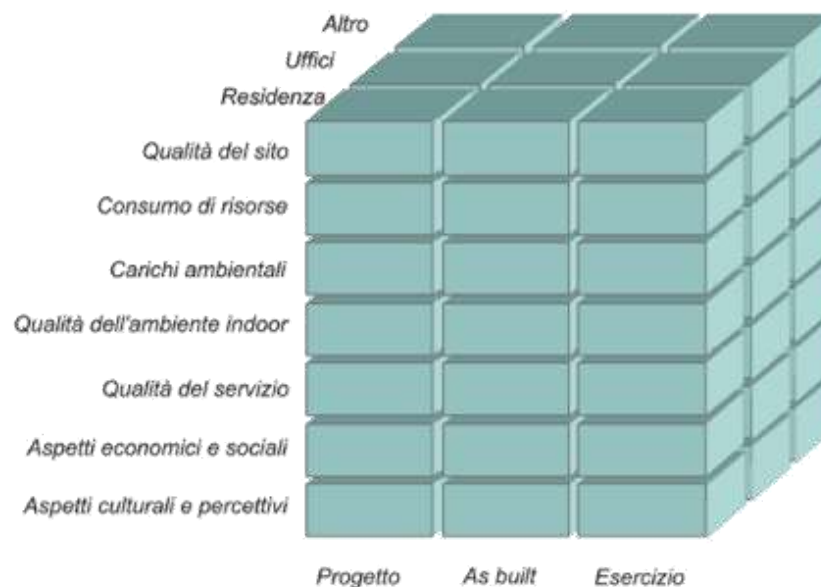


# La certificazione VEA degli edifici

VALUTARE IL LIVELLO DI SOSTENIBILITÀ DEGLI EDIFICI RISPETTO ALLA PRASSI COSTRUTTIVA

Diverse fasi del ciclo di vita

Applicabile a qualsiasi destinazione d'uso e contesto





# La certificazione VEA degli edifici

## Scala di prestazione – Benchmark

Prestazione	Punti
Prestazione inferiore alla pratica corrente	-1
Pratica corrente	0
Moderato miglioramento della prestazione rispetto alla pratica corrente	1
Sostanziale miglioramento della prestazione rispetto alla pratica corrente	2
Migliore pratica corrente	3
Incremento della migliore pratica corrente	4
Eccellenza	5



Leggi/ Regolamenti

Normativa tecnica

Letteratura

Dati statistici

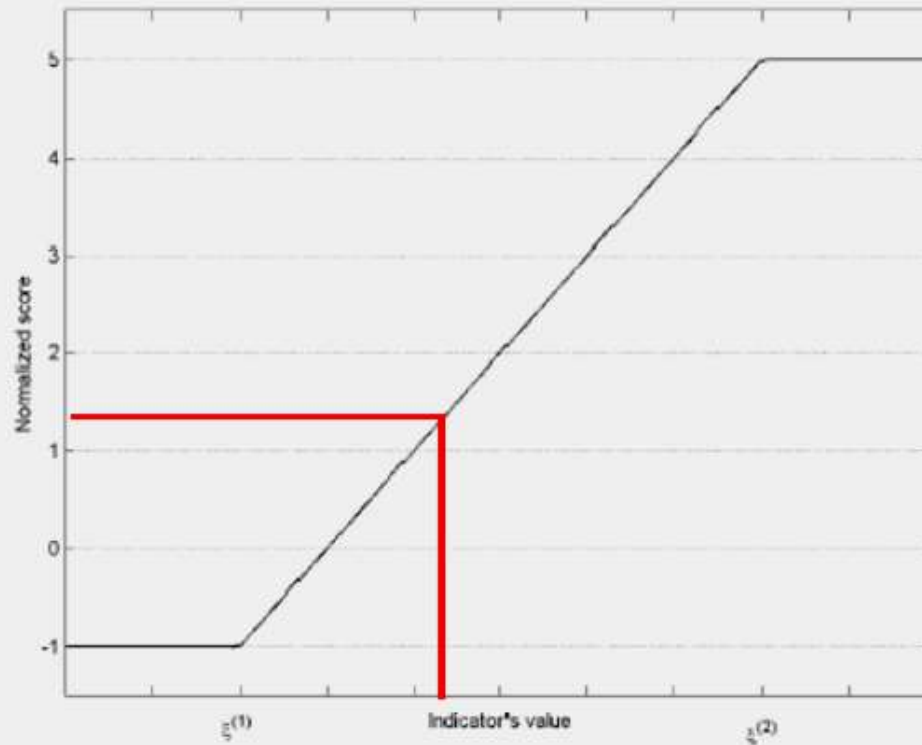
Simulazioni





# La certificazione VEA degli edifici

## Sistema di normalizzazione





# La certificazione VEA degli edifici

## Sistema di aggregazione

B1.1 - Energia primaria non rinnovabile contenuta nei materiali da costruzione	25%
B1.2 - Energia primaria operativa non rinnovabile consumata dall'edificio	75%

B1 - Energia totale non rinnovabile consumata lungo il ciclo di vita	35%
--	-----

B2 - Picco di domanda di energia elettrica operativa dell'edificio	15%
--	-----

B3 - Energia rinnovabile	15%
--------------------------	-----

B3.1 - Uso di energia prodotta da fonti rinnovabili esternamente al sito	33%
B3.2 - Uso di energia prodotta da fonti rinnovabili internamente al sito	67%

B5.1 - Recupero di strutture esistenti	26%
--	-----

B5.2 - Riutilizzo dei materiali recuperati	11%
--	-----

B5.3 - Uso di materiali riciclati da fonti esterne al sito	6%
--	----

B5.4 - Uso di prodotti biocompatibili ottenuti da processi sostenibili	11%
--	-----

B5.5 - Uso di cementi alternativi nel calcestruzzo	26%
--	-----

B5.6 - Uso di materiali prodotti localmente	11%
---	-----

B5.7 - Smontaggio, recupero e riciclo	9%
---------------------------------------	----

B5 - Materiali	20%
----------------	-----

B6.2 - Requisiti progettuali e piani di gestione per limitare l'uso di acqua potabile per l'irrigazione	50%
---	-----

B6.3 - Requisiti progettuali e piani di gestione per limitare l'uso di acqua potabile per gli impianti e le necessità degli utenti	50%
--	-----

B6 - Acqua potabile	16%
---------------------	-----

A Impatto sul sito	13%
B Consumo di risorse	21%
C Carichi ambientali	21%
D Qualità dell'ambiente indoor	17%
E Efficienza distributiva e tecnologica	8%
F Gestione e performance nel lungo termine	8%
G Aspetti socio-economici	10%





# La certificazione VEA degli edifici

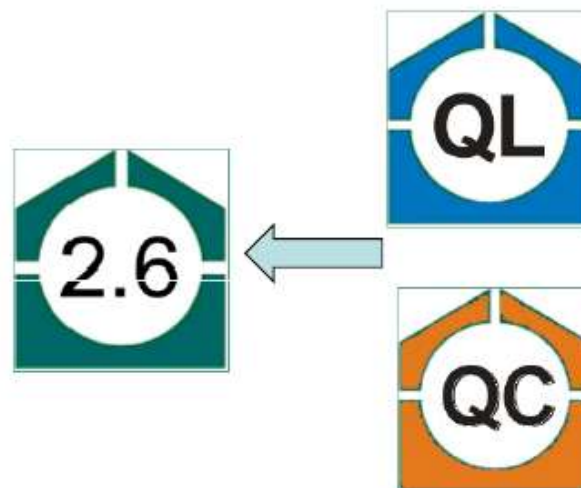
## Punteggi

IL PROTOCOLLO ITACA ESPRIME 3 PUNTEGGI FINALI:

**QUALITA' DELLA LOCALIZZAZIONE**

**SOSTENIBILITA' DELL'EDIFICIO**

**PUNTEGGIO COMPLESSIVO**





# La certificazione VEA degli edifici

## Come viene esplicitato il punteggio della Certificazione VEA?

Il punteggio finale della Certificazione VEA è indicato da:

- **una lettera** che rappresenta la classe energetica, calcolata secondo la metodologia di calcolo nazionale e attraverso i software accreditati dal CTI, che va da G (consumo energetico elevato) ad A+ (basso consumo energetico);
- **un numero** con una cifra decimale dopo la virgola, che rappresenta le prestazioni energetico ambientali dell'edificio e che va da -1 (prestazione peggiore) a +5 (prestazione migliore). Il numero è ottenuto attraverso la pesatura dei punteggi delle singole schede del Protocollo VEA.

**A 3,5**





# La certificazione VEA degli edifici residenziale e uffici

NC RIS

<b>B. Consumo di risorse</b>	
<b>B.1 Energia primaria non rinnovabile richiesta durante il ciclo di vita</b>	
B.1.2	Energia primaria per il riscaldamento
B.1.5	Energia primaria per acqua calda sanitaria
<b>B.3 Energia da fonti rinnovabili</b>	
B.3.3	Energia prodotta nel sito per usi elettrici
<b>B.6 Prestazioni dell'involucro</b>	
B.6.2	Energia netta per il raffrescamento
B.6.3	Trasmittanza termica dell'involucro edilizio
B.6.4	Controllo della radiazione solare
B.6.5	Inerzia termica dell'edificio
<b>C. Carichi Ambientali</b>	
<b>C.1 Emissioni di CO2 equivalente</b>	
C.1.2	Emissioni previste in fase operativa

X	X
X	X

X	X
---	---

X	
X	X
	X
	X

X	X
---	---



Protocollo regionale



# La certificazione VEA degli edifici

## punteggio finale

# B - 2,2



Protocollo Regionale VEA  
per la Valutazione della qualità  
Energica e Ambientale dell'edificio



Protocollo  
VEA  
Energia  
RESIDENZIALE

### EDIFICIO

#### B. Consumo di risorse

B.1 Energia primaria non rinnovabile richiesta durante il ciclo di vita

➔ B.1.2 Energia primaria per il riscaldamento

➔ B.1.5 Energia primaria per la produzione dell'acqua calda sanitaria

B.3 Energia da fonti rinnovabili

➔ B.3.3 Energia prodotta nel sito per usi elettrici

B.6 Prestazioni involucro

➔ B.6.2 Energia netta per il raffrescamento

➔ B.6.3 Trasmittanza termica dell'involucro edilizio

➔ B.6.4 Controllo della radiazione solare

➔ B.6.5 Inerzia termica dell'edificio

#### C. Carichi ambientali

C.1 Emissioni di CO<sub>2</sub> equivalente

➔ C.1.2 Emissioni previste in fase operativa

	Punti	Peso	Punti Pesati
	2,4	62,5%	1,5
	3,3	41,7%	1,4
	3,3	50,0%	1,7
	3,3	50,0%	1,7
	2,0	21,7%	0,4
	2,0	100,0%	2,0
	1,5	36,6%	0,5
	1,5	58,0%	0,9
	1,5	42,0%	0,6
<i>Criterio disattivato</i>		0,0%	
<i>Criterio disattivato</i>		0,0%	
	2,0	37,5%	0,8
	2,0	100,0%	2,0
	2,0	100,0%	2,0

Certificatore: ARES  
Edificio: RESIDENCE NONCELLO  
Classe energetica: B

Punteggio

2,2

SCHEDA RISULTATI v0.1



Protocollo regionale



# La certificazione VEA degli edifici residenziale e uffici

## -COMPLETO: PARTE ENERGETICA + AMBIENTALE -

NC RIS

A. Qualità del sito				
<b>A.1 Selezione del sito</b>				
A.1.6	Accessibilità al trasporto pubblico	<table border="1"><tr><td>x</td><td>x</td></tr></table>	x	x
x	x			
A.1.8	Mix funzionale dell'area	<table border="1"><tr><td>x</td><td>x</td></tr></table>	x	x
x	x			
B. Consumo di risorse				
<b>B.1 Energia primaria non rinnovabile richiesta durante il ciclo di vita</b>				
B.1.2	Energia primaria per il riscaldamento	<table border="1"><tr><td>x</td><td>x</td></tr></table>	x	x
x	x			
B.1.5	Energia primaria per acqua calda sanitaria	<table border="1"><tr><td>x</td><td>x</td></tr></table>	x	x
x	x			
<b>B.3 Energia da fonti rinnovabili</b>				
B.3.3	Energia prodotta nel sito per usi elettrici	<table border="1"><tr><td>x</td><td>x</td></tr></table>	x	x
x	x			
<b>B.4 Materiali eco-compatibili</b>				
B.4.1	Riutilizzo di strutture esistenti	<table border="1"><tr><td></td><td>x</td></tr></table>		x
	x			
B.4.6	Materiali riciclati/recuperati	<table border="1"><tr><td>x</td><td>x</td></tr></table>	x	x
x	x			
B.4.7	Materiali da fonti rinnovabili	<table border="1"><tr><td>x</td><td>x</td></tr></table>	x	x
x	x			
B.4.11	Materiali certificati*	<table border="1"><tr><td>x</td><td>x</td></tr></table>	x	x
x	x			

**BOZZA**



Protocollo regionale



# La certificazione VEA degli edifici residenziale e uffici

-COMPLETO: PARTE ENERGETICA + AMBIENTALE -

<b>B.5 Acqua potabile</b>				
B.5.1	Acqua potabile per irrigazione	<table border="1"><tr><td>x</td><td>x</td></tr></table>	x	x
x	x			
B.5.2	Acqua potabile per usi indoor	<table border="1"><tr><td>x</td><td>x</td></tr></table>	x	x
x	x			
<b>B.6 Prestazioni dell'involucro</b>				
B.6.2	Energia netta per il raffrescamento	<table border="1"><tr><td>x</td><td></td></tr></table>	x	
x				
B.6.3	Trasmittanza termica dell'involucro edilizio	<table border="1"><tr><td>x</td><td>x</td></tr></table>	x	x
x	x			
B.6.4	Controllo della radiazione solare	<table border="1"><tr><td></td><td>x</td></tr></table>		x
	x			
B.6.5	Inerzia termica dell'edificio	<table border="1"><tr><td></td><td>x</td></tr></table>		x
	x			
<b>C. Carichi Ambientali</b>				
<b>C.1 Emissioni di CO2 equivalente</b>				
C.1.2	Emissioni previste in fase operativa	<table border="1"><tr><td>x</td><td>x</td></tr></table>	x	x
x	x			
<b>C.4 Acque reflue</b>				
C.4.1	Acque grigie inviate in fognaia	<table border="1"><tr><td>x</td><td>x</td></tr></table>	x	x
x	x			
C.4.2	Permeabilità del suolo	<table border="1"><tr><td>x</td><td>x</td></tr></table>	x	x
x	x			
<b>C.6 Impatto sull'ambiente circostante</b>				
C.6.8	Effetto isola di calore	<table border="1"><tr><td>x</td><td>x</td></tr></table>	x	x
x	x			

**BOZZA**





# La certificazione VEA degli edifici residenziale e uffici

-COMPLETO: PARTE ENERGETICA + AMBIENTALE -

D. Qualità ambientale indoor				
<b>D.1 Qualità dell'aria all'interno degli ambienti *</b>				
D.1.9	Controllo degli agenti inquinanti (Radon) *	<table border="1"><tr><td>x</td><td>x</td></tr></table>	x	x
x	x			
<b>D.2 Ventilazione</b>				
D.2.5	Ventilazione e qualità dell'aria	<table border="1"><tr><td>x</td><td>x</td></tr></table>	x	x
x	x			
<b>D.3 Benessere termoigrometrico</b>				
D.3.2	Temperatura dell'aria nel periodo estivo	<table border="1"><tr><td>x</td><td>x</td></tr></table>	x	x
x	x			
<b>D.4 Benessere visivo</b>				
D.4.1	Illuminazione naturale	<table border="1"><tr><td>x</td><td>x</td></tr></table>	x	x
x	x			
<b>D.5 Benessere acustico</b>				
D.5.6	Qualità acustica dell'edificio	<table border="1"><tr><td>x</td><td>x</td></tr></table>	x	x
x	x			
E. Qualità del servizio				
<b>E.6 Manutenzione delle prestazioni in fase operativa</b>				
E.6.1	Mantenimento delle prestazioni dell'intero edificio	<table border="1"><tr><td>x</td><td>x</td></tr></table>	x	x
x	x			
E.6.5	Disponibilità della documentazione tecnica degli edifici	<table border="1"><tr><td>x</td><td>x</td></tr></table>	x	x
x	x			

**BOZZA**







# ATTESTATO DI CERTIFICAZIONE DI SOSTENIBILITA' ENERGETICO-AMBIENTALE

Data di emissione:  
**21 GIUGNO 2009**



REGIONE AUTONOMA  
FRIULI VENEZIA GIULIA

Numero di protocollo pratica:  
**AA - A.1 - 00000001 - 09**

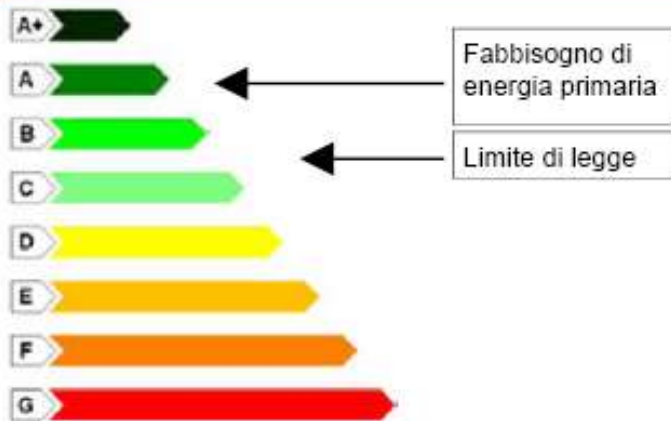
## EDIFICIO

Comune/Provincia		Indirizzo	
Riferimenti catastali		Proprietario	
Tipologia edilizia		Tipologia costruttiva	
Anno di costruzione		Numero di appartamenti	
Superficie utile (mq)		Volume lordo riscaldato V (mc)	
Superficie disperdente S (mq)		Rapporto S/V	
Zona climatica		Destinazione d'uso	

## IMPIANTI

Riscaldamento			
Tipologia		Combustibile	
Acqua calda sanitaria			
Tipologia		Combustibile	
Raffrescamento			
Tipologia		Combustibile	
Fonti rinnovabili			
Tipologia			

## CLASSIFICAZIONE VEA

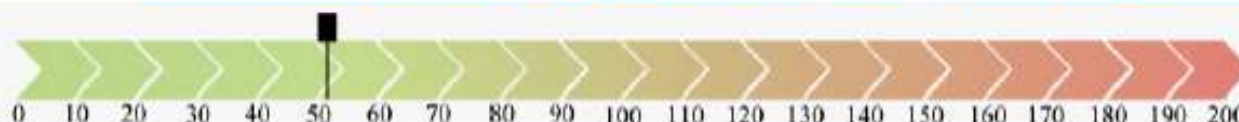


Area 1 Valutazione energetica		Area 2 Impianti per la produzione di energia da fonti rinnovabili	
Area 3 Materiali da costruzione		Area 4 Risparmio idrico e permeabilità dei suoli	
Area5 Qualità esterna e interna		Area 6 Qualità esterna e interna (altre considerazioni)	

### DATI PRESTAZIONI ENERGETICHE PARZIALI (kWh/mq o kWh/mc)

Indice energia primaria (EPi)		Indice energia primaria limite di legge	
Indice involucro riscaldamento (EPi, inv)		Indice involucro raffrescamento (EPe, inv)	
Rendimento medio stagionale imp.		Indice energia primaria (EPacs)	
Contributo fonti rinnovabili risc.		Contributo fonti rinnovabili acs	

### EMISSIONI DI GAS EFFETTO SERRA (energia primaria invernale)



CO<sub>2eq</sub> .....Kg/mq

## POSSIBILI INTERVENTI MIGLIORATIVI

	Prestazione energetica raggiungibile	Classe VEA raggiungibile
<b>Interventi sull'involucro</b>		
<b>Interventi sugli impianti</b>		
<b>Energie rinnovabili</b>		
<b>Altri interventi</b>		

## CARATTERISTICHE SIGNIFICATIVE EDIFICIO

--

## SOGGETTO CERTIFICATORE

Nome Cognome /denominazione	
Numero di accreditamento	
Indirizzo	
Città/Provincia	
Telefono	
E-mail	
Titolo	
Ordine/Collegio di appartenenza	
Dichiarazione di indipendenza	Ai sensi degli artt. 359 e 481 del C.P. dichiaro l'assenza di conflitto di interessi, tra l'altro espressa attraverso il non coinvolgimento diretto o indiretto nel processo di progettazione, costruzione, esercizio e amministrazione dell'edificio e degli impianti ad esso asserviti o con i produttori di materiali e dei componenti in esso incorporati, nonché rispetto ai vantaggi che possano derivarne al richiedente.
Sopralluoghi in cantiere effettuati	
Metodo di calcolo utilizzato	
Software utilizzato	

Timbro e firma certificatore \_\_\_\_\_

# La certificazione VEA degli edifici

## - f.a.q. -



> [ricerca avanzata](#)

[Chi siamo](#) | [Obiettivi](#) | [Attività](#) | [Formazione](#) | [Dispense corsi](#) | [Bandi](#) | [Glossario](#) | [F.A.Q.](#) | [Download](#) | [Link utili](#)


// [Home](#) > [Faq](#) - Risposte alle domande più comuni riguardo alla Certificazione VEA.


### Faq - Risposte alle domande più comuni riguardo alla Certificazione VEA

Queste sono le risposte alle domande più comuni sulla certificazione VEA.

Scaricate la versione più aggiornata.

#### Files

 [faq\\_18\\_11\\_2011.pdf](#) [822.34 KB]

 [faq\\_21\\_11\\_2011.pdf](#) [828.44 KB]

 [ATTESTATO VEA.xls](#) [134.5 KB]

 [faq\\_22\\_11\\_2011.pdf](#) [1.69 MB]

 30 Novembre, 2010 - 11:31

#### » [Ultime certificazioni eseguite](#)

> [Under construction](#)





# La certificazione VEA degli edifici

- documentazione da consegnare ad ARES -

1. **Attestato di certificazione VEA** (compilato tranne che nella parte relativa ai punteggi parziali delle aree riferite al “vecchio” protocollo)
2. **Attestato di qualificazione/certificazione energetica** (per il primo periodo transitorio)
3. **Stampa del calcolo del punteggio della certificazione VEA**
4. **Stampa del calcolo del punteggio del criterio B.6.4** (se viene utilizzato il foglio di calcolo predisposto dal DICAR e non i software commerciali accreditati dal CTI)
5. **Relazione di valutazione Protocollo VEA**

Per consentire la verifica della certificazione VEA, in caso di controllo, si allegheranno i documenti e le relazioni di progetto elencati nella relazione di valutazione.





# La certificazione VEA degli edifici

- documentazione da consegnare al Comune-

Non essendoci più l'allegato A e B del protocollo, al Comune è necessario presentare:

1. **Attestato di certificazione VEA** (compilato tranne che nella parte relativa ai punteggi parziali delle aree riferite al “vecchio” protocollo)
2. **Attestato di qualificazione/certificazione energetica** (per il primo periodo transitorio – fino all'entrata in vigore del portale per l'invio delle certificazioni)
3. **Stampa del calcolo del punteggio della certificazione VEA**







# La certificazione VEA degli edifici

## - documentazione da consegnare ad ARES -



> [ricerca avanzata](#)

[Chi siamo](#) | [Obiettivi](#) | [Attività](#) | [Formazione](#) | [Dispense corsi](#) | [Bandi](#) | [Glossario](#) | [F.A.Q.](#) | [Download](#) | [Link utili](#)

// [Home](#) > [Area download](#)

### Area download

Area download documentazione, modulistica e files utili.

Cartella:

- [Foglio di calcolo del criterio B.6.4](#)
- [Elenco documenti da consegnare per la certificazione VEA](#)
- [Foglio di calcolo del punteggio VEA](#)
- [Relazioni tipo Protocollo VEA \(2011\)](#)
- [Manuale Protocollo VEA \(2011\)](#)
- [Modello compilabile Attestato VEA](#)
- [Schede Protocollo VEA versione ottobre 2011](#)
- [Delibera di approvazione definitiva del nuovo Protocollo VEA \(2011\)](#)
- [Delibera approvazione preliminare nuovo protocollo VEA \(2011\)](#)

» **Ultime certificazioni eseguite**

> [Under construction](#)





# Invio dei certificati

Dal 1 gennaio 2012

- **gli attestati di certificazione energetica,**
- **le autodichiarazioni del proprietario**
- **gli attestati di certificazione VEA**

devono essere inviati ad ARES al seguente indirizzo:

ARES Agenzia Regionale per l'Edilizia Sostenibile  
Viale della Vittoria, 9  
33085 Maniago (PN)

Oppure inviati per posta elettronica all'indirizzo:

[certificati.fvg@gmail.com](mailto:certificati.fvg@gmail.com)





A breve si potrà utilizzare  
un portale web  
per l'invio delle certificazioni energetiche  
e delle certificazioni VEA.





# Portale web

**ARES**  
Agenzia Regionale per  
l'Edilizia Sostenibile

Benvenuti nel portale web per l'invio delle  
certificazioni energetiche e VEA  
e delle autodichiarazioni in classe G

**Utente registrato**      **Hai perso la password?**

Registrazione nuovo certificatore

Registrazione nuovo proprietario

 **REGIONE AUTONOMA  
FRIULI VENEZIA GIULIA**

**Protocollo Regionale VEA**  
per la Valutazione della qualità  
Energetica e Ambientale dell'edificio 



# Perché un portale web?

- Per dare ai certificatori un archivio delle certificazioni in lavorazione e consegnate e costituire uno strumento di interfaccia digitale diretta con ARES



# Perché un portale web?

- Per avere un unico documento ufficiale: il portale alla fine della procedura di inserimento dei dati rilascerà l'attestato di certificazione assegnando un numero di protocollo e soltanto quello sarà il documento da consegnare al committente e/o al Comune.



# Perché un portale web?

- Per consentire la creazione del catasto energetico ambientale degli edifici:
  - Possibilità per i cittadini di trovare informazioni sulla qualità dell'immobile in caso di compravendita o locazione
  - Possibilità per Comuni di effettuare statistiche in modo da studiare politiche di incentivazione
  - Per mappare l'utilizzo delle fonti rinnovabili nella Regione (PGT e Piano energetico regionale)



# Scadenze....

12 ottobre:

I certificatori potranno registrarsi al portale a partire dal giorno 12 ottobre all'indirizzo e al link che apparirà sul sito internet di ARES.

Dal 30 o 31 ottobre si potrà iniziare a inserire le certificazioni e le autodichiarazioni sul portale anziché spedirle ad ARES.



# Scadenze....

ARES accetterà le certificazioni per posta o mail fino ai primi giorni di novembre.

Successivamente si accetteranno solo certificazioni ed autodichiarazioni ricevute tramite il portale.







# La certificazione VEA degli edifici

- documentazione da consegnare ad ARES  
tramite il portale-

1. **Attestato di certificazione VEA**
2. **Libretto di impianto o di centrale**
3. **Relazione di valutazione Protocollo VEA**
4. **Stampa del calcolo del punteggio del criterio B.6.4**
5. Eventuali relazioni dei sopralluoghi in cantiere
6. Altra documentazione



# La certificazione VEA degli edifici

- documentazione da consegnare al Comune -

1. **Attestato di certificazione VEA** così come rilasciato dal portale
2. **Relazione di valutazione Protocollo VEA**



**Grazie per l'attenzione!**

Siamo a disposizione  
per chiarimenti e  
informazioni

[www.aresfvg.it](http://www.aresfvg.it)

[aresfvg@aresfvg.it](mailto:aresfvg@aresfvg.it)

tel. 0427-709326



REGIONE AUTONOMA  
FRIULI VENEZIA GIULIA

**Protocollo Regionale VEA**

per la **V**alutazione della qualità  
**E**nergetica e **A**mbientale dell'edificio

