



Applicazione della
certificazione
energetica e VEA
in Friuli Venezia Giulia



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



EVOLUZIONE LEGISLATIVA ... AL 2020

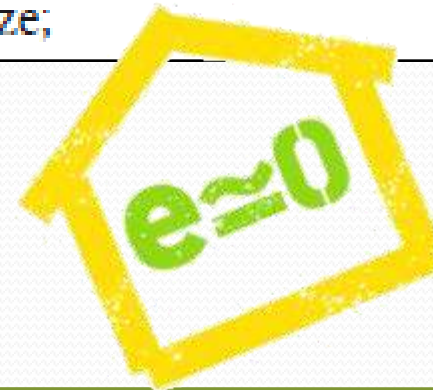


Luglio 2010

DIRETTIVA 2010/31/CE Rendimento energetico edifici



«edificio a energia quasi zero»: edificio ad altissima prestazione energetica, determinata conformemente all'allegato I. Il fabbisogno energetico molto basso o quasi nullo dovrebbe essere coperto in misura molto significativa da energia da fonti rinnovabili, compresa l'energia da fonti rinnovabili prodotta in loco o nelle vicinanze;



Articolo 9

Edifici a energia quasi zero

1. Gli Stati membri provvedono affinché:
 - a) entro il 31 dicembre 2020 tutti gli edifici di nuova costruzione siano edifici a energia quasi zero; e
 - b) a partire dal 31 dicembre 2018 gli edifici di nuova costruzione occupati da enti pubblici e di proprietà di questi ultimi siano edifici a energia quasi zero.

Gli Stati membri elaborano piani nazionali destinati ad aumentare il numero di edifici a energia quasi zero. Tali piani nazionali possono includere obiettivi differenziati per tipologia edilizia.

2. Gli Stati membri procedono inoltre, sulla scorta dell'esempio del settore pubblico, alla definizione di politiche e all'adozione di misure, quali la fissazione di obiettivi, finalizzate a incentivare la trasformazione degli edifici ristrutturati in edifici a energia quasi zero e ne informano la Commissione nei piani nazionali di cui al paragrafo 1.

Luglio 2010

DIRETTIVA 2010/31/CE Rendimento energetico edifici



Protocollo regionale

D.Lgs.192/2005

Art. 6 Certificazione energetica degli edifici

Obbligatoria per :

- gli edifici di **nuova costruzione**
- gli edifici esistenti di superficie utile superiore a 1000 mq sottoposti a **ristrutturazione integrale degli elementi edilizi**

per **edifici e unità immobiliari nel caso di trasferimento a titolo oneroso**

D.Lgs.192/2005

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)

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

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



Campo di applicazione (LGN)

Ai sensi del decreto legislativo la certificazione energetica si applica a tutti gli edifici delle categorie di cui all'articolo 3, del DPR 26 agosto 1993, n.412, **indipendentemente dalla presenza o meno di uno o più impianti tecnici** esplicitamente od evidentemente dedicati ad uno dei servizi energetici di cui è previsto il calcolo delle prestazioni.

Si sottolinea che tra le categorie predette **non rientrano, box, cantine, autorimesse, parcheggi multipiano, depositi, strutture stagionali a protezione degli impianti sportivi**, ecc. se non limitatamente alle porzioni eventualmente adibite ad uffici e assimilabili, purché scorporabili agli effetti dell'isolamento termico.

- a) i ruderi, previa esplicita dichiarazione di tale stato dell'edificio nell'atto notarile di trasferimento di proprietà;
- b) immobili venduti nello stato di “scheletro strutturale”, cioè privi di tutte le pareti verticali esterne, o “al rustico”, cioè privi delle rifiniture e degli impianti tecnologici, previa esplicita dichiarazione di tale stato dell'edificio nell'atto notarile di trasferimento di proprietà. Resta fermo l'obbligo di presentazione, prima dell'inizio dei lavori di completamento, di una nuova relazione tecnica di progetto attestante il rispetto delle norme per l'efficienza energetica degli edifici in vigore alla data di presentazione della richiesta del permesso di costruire, o denuncia di inizio attività, comunque denominato, che, ai sensi dell'articolo 28, comma 1, della legge 9 gennaio 1991, n. 10, il proprietario dell'edificio, o chi ne ha titolo, deve depositare presso le amministrazioni competenti contestualmente alla denuncia dell'inizio dei lavori di completamento.

IN VIA DI APPROVAZIONE

Campo di applicazione (D.Lgs.192/2005 e 311/2006)

3. Sono escluse dall'applicazione del presente decreto le seguenti categorie di edifici e di impianti:

- a)
- b) i fabbricati industriali, artigianali e agricoli non residenziali quando gli ambienti sono riscaldati per esigenze del processo produttivo o utilizzando reflui energetici del processo produttivo non altrimenti utilizzabili;**
- c) i fabbricati isolati con una superficie utile totale inferiore a 50 metri quadrati.**
- d)

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





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



Art. 1 bis Ambito di applicazione

1. La presente legge si applica alle unità immobiliari e agli edifici soggetti ai seguenti interventi edilizi, come definiti dall'articolo 4 della legge regionale 11 novembre 2009, n. 19 (Codice regionale dell'edilizia):
 - 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**;



Art. 1 bis Ambito di applicazione

- 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.

2. La presente legge si applica alle unità immobiliari e agli edifici esistenti nei seguenti casi:

- a) (ABROGATA);
- b) (ABROGATA);



Art. 1 bis Ambito di applicazione

c) **contratti, nuovi o rinnovati, relativi alla gestione degli impianti termici o di climatizzazione degli edifici pubblici o nei quali il committente è un soggetto pubblico;** in tali casi, la certificazione VEA è redatta dal contraente o dall'aggiudicatario entro i primi sei mesi di vigenza contrattuale o entro i primi sei mesi dal rinnovo ed è esposta al pubblico nell'atrio di ingresso dell'edificio interessato.

3. La presente legge si applica anche alle unità immobiliari e agli edifici esistenti classificati nelle categorie di cui all'articolo 3 del decreto del Presidente della Repubblica 26 agosto 1993, n. 412, e **non dotati di impianti tecnici** soggetti al calcolo delle prestazioni ai sensi del Protocollo regionale per la valutazione della qualità energetica e ambientale di un edificio di cui all'articolo 6.



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:

Residenziale
Uffici

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.



in fase di approvazione

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



Certificazione in fase di progetto



Certificazione in fase di variante



Certificazione finale



Certificatori

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.



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

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.*



Autodichiarazione del proprietario

Per gli **edifici di superficie utile inferiore o uguale a 1000 m²** e ai soli fini di cui al comma 1bis, dell'articolo 6, del decreto legislativo, mantenendo la garanzia di una corretta informazione dell'acquirente, il proprietario dell'edificio, consapevole della scadente qualità energetica dell'immobile, può scegliere di ottemperare agli obblighi di legge attraverso una sua dichiarazione in cui afferma che:

- **l'edificio è di classe energetica G;**
- **i costi per la gestione energetica dell'edificio sono molto alti;**

Entro quindici giorni dalla data del rilascio di detta dichiarazione, il proprietario ne trasmette copia alla Regione o Provincia autonoma competente per territorio.

.....**MA**.....



Autodichiarazione del proprietario



Il Ministro dello Sviluppo Economico

di concerto con

*Il Ministro delle Infrastrutture
e dei Trasporti*

e con

*Il Ministro dell'Ambiente e della Tutela del
Territorio e del Mare*

IN VIA DI APPROVAZIONE

3. Il paragrafo 9 dell'allegato A del decreto ministeriale 26 giugno 2009 concernente la l'autodichiarazione del proprietario, è abrogato.



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



Protocollo Regionale VEA

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



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

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



Protocollo regionale

green building challenge



Green Building Challenge 2000 Défi Bâtiment Ecologique 2000

Assessment Scores for IIFEC Olympic Village, Vancouver, Canada

Predicted performance results based on information available during Design Phase	Actual Phase (not in August 2000)	Design Phase														
Relative Performance Results	Project Information															
<p>En-Phase 1 Points, En-Phase 2 Points, En-Phase 3 Points</p> <p>Performance Score</p>	<p>This table compares predicted and actual performance (GBC 2K) as indicated through the 10 years, and includes the design, construction, operation, and future planning and the GBC 2K Performance Results. The assessment is only for the Design Phase.</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>Assessment Category</th> <th>Assessed Score</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Energy and Environmental Performance</td> <td>3.8</td> </tr> <tr> <td>Water and Environmental Performance</td> <td>3.0</td> </tr> <tr> <td>Indoor Environmental Quality</td> <td>3.7</td> </tr> <tr> <td>Material and Resource Performance</td> <td>3.0</td> </tr> <tr> <td>Other</td> <td>3.0</td> </tr> <tr> <td>Total</td> <td>3.3</td> </tr> </tbody> </table>		Assessment Category	Assessed Score	Energy and Environmental Performance	3.8	Water and Environmental Performance	3.0	Indoor Environmental Quality	3.7	Material and Resource Performance	3.0	Other	3.0	Total	3.3
Assessment Category	Assessed Score															
Energy and Environmental Performance	3.8															
Water and Environmental Performance	3.0															
Indoor Environmental Quality	3.7															
Material and Resource Performance	3.0															
Other	3.0															
Total	3.3															
<p>Assessment Category</p> <p>Energy and Environmental Performance</p> <p>Water and Environmental Performance</p> <p>Indoor Environmental Quality</p> <p>Material and Resource Performance</p> <p>Other</p>	<p>Actual Score</p> <p>Design Score</p>	<p>Assessed Score</p>														
<p>A. Site Location, Planning and Design</p> <p>B. Energy Performance, Envelope</p> <p>C. Environmental Quality</p> <p>D. Actual Environmental Quality</p> <p>E. Water Quality</p> <p>F. Indoor Environmental Quality</p>	<p>40%</p> <p>25%</p> <p>20%</p> <p>50%</p> <p>50%</p> <p>50%</p> <p>25%</p>	<p>4.0</p> <p>3.2</p> <p>3.0</p> <p>3.0</p> <p>3.7</p> <p>3.8</p> <p>3.8</p>														
<p>Total weight/weighting score</p>	<p>2.5</p>	<p>3.3</p>														





GESTITO DALL'**iiSBE**

international initiative for a Sustainable Built Environment

www.iisbe.org



ATTRAVERSO L'**IFC**

INTERNATIONAL FRAMEWORK COMMITTEE

25 PAESI ADERENTI dal 1996



ORGANIZZAZIONI E

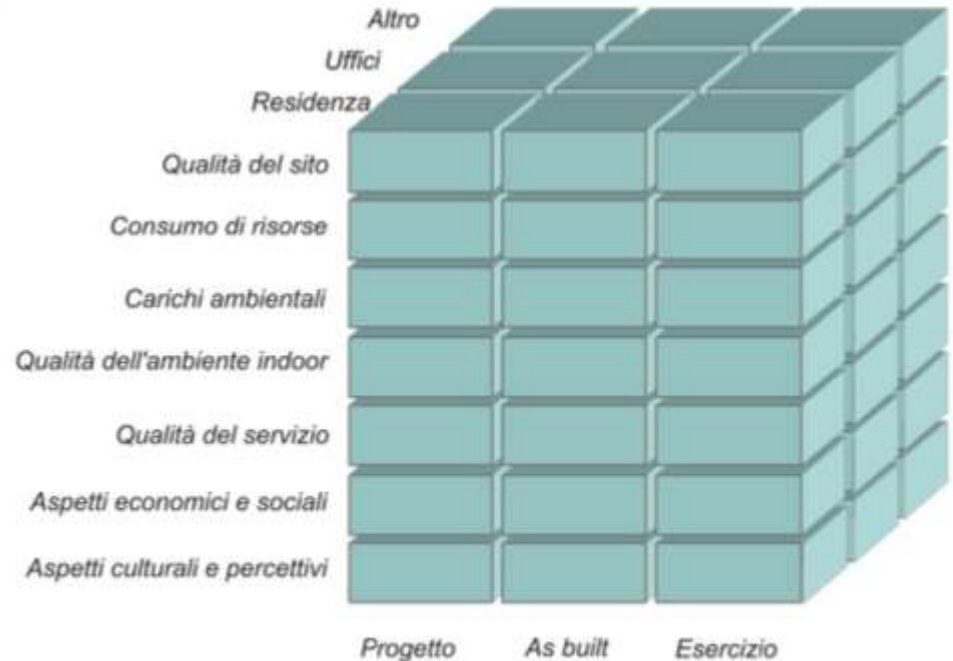
GRUPPI DI RICERCA NAZIONALI

SBMethod - principi

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



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

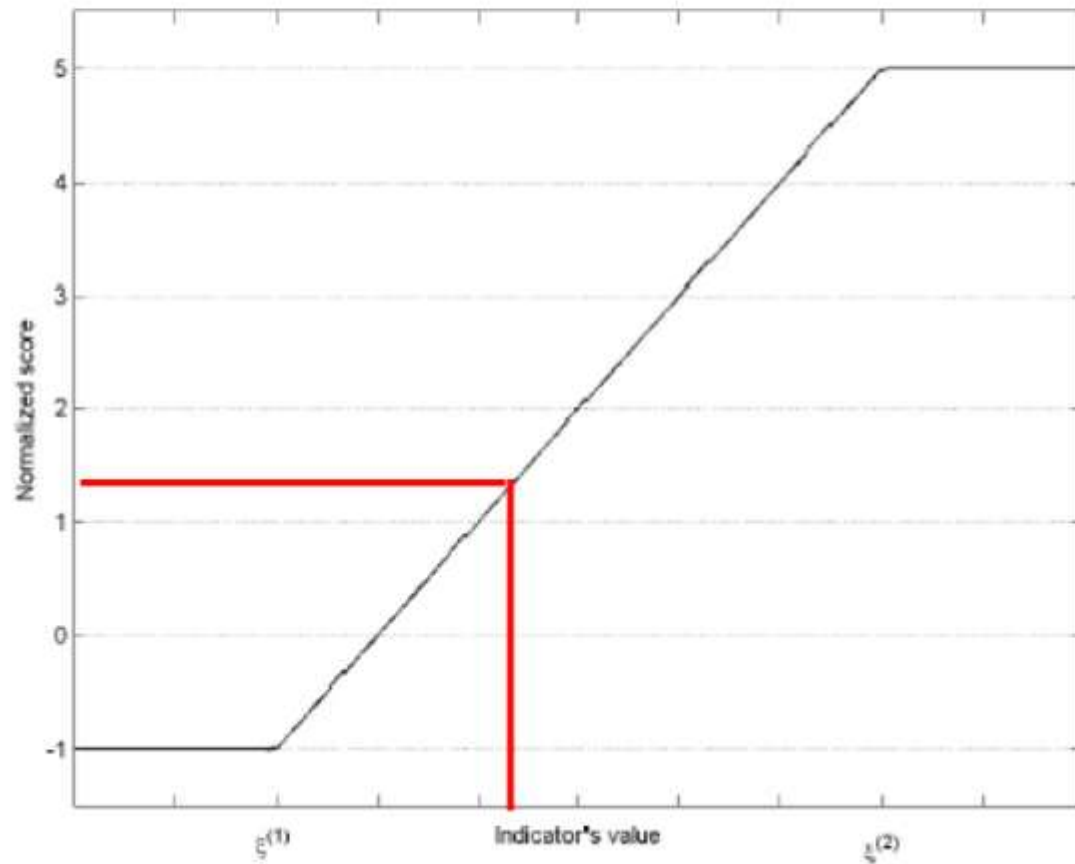
Normativa tecnica

Letteratura

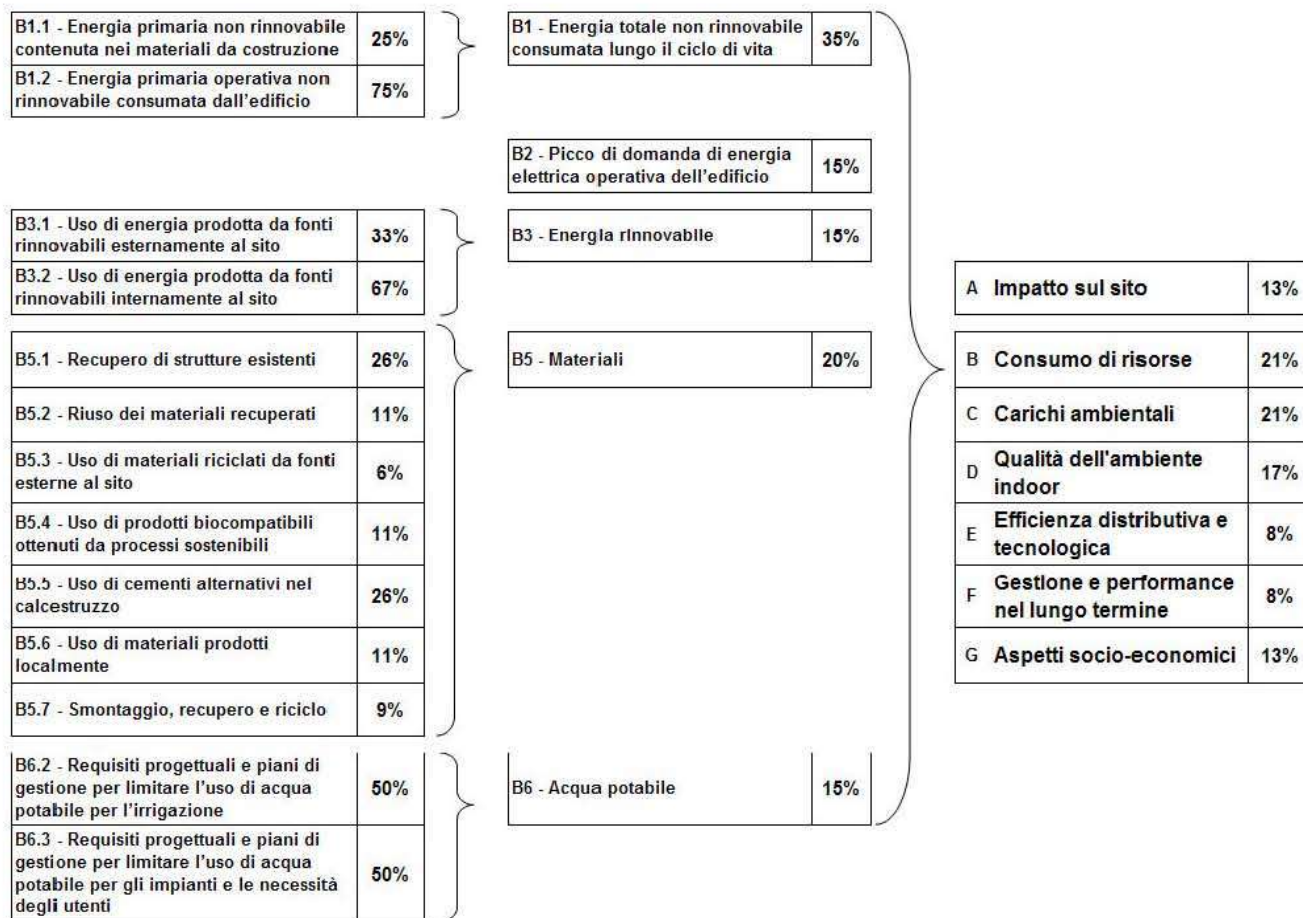
Dati statistici

Simulazioni

Sistema di normalizzazione



Sistema di aggregazione



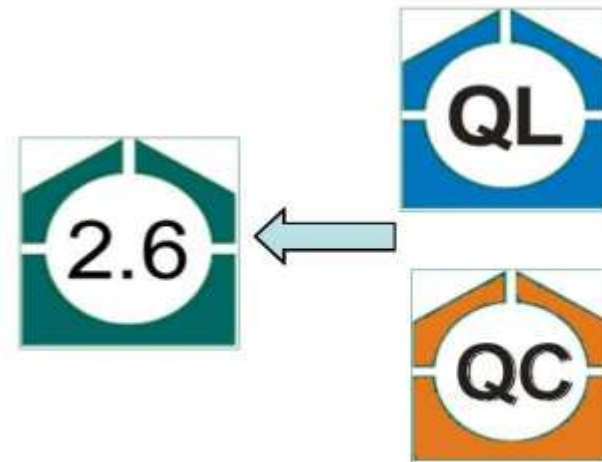
Punteggi

IL PROTOCOLLO ITACA ESPRIME 3 PUNTEGGI FINALI:

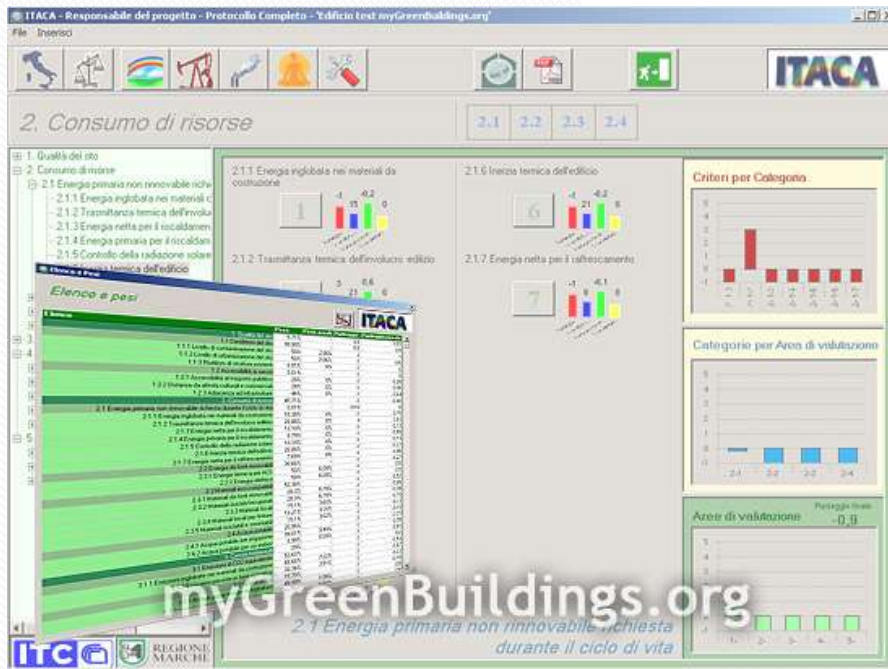
QUALITA' DELLA LOCALIZZAZIONE

SOSTENIBILITA' DELL'EDIFICIO

PUNTEGGIO COMPLESSIVO



PROTOCOLLO ITACA



PROTOCOLLO ITACA

Protocollo Itaca 2011

residenziale



Entro il 2012 saranno disponibili:

Edifici scolastici,

Edifici in esercizio,

Protocollo a scala urbana

Protocollo Itaca 2011

uffici



Protocollo Itaca 2011

commerciale



Protocollo Itaca 2011

industriale



Protocollo Itaca: livello regionale



Applicazioni:

Certificazione regionale volontaria,
programma casa,
contratti di quartiere,
piano casa,
bandi di finanziamento

Valle d'Aosta

Piemonte

Liguria

Veneto

Provincia di Trento

Friuli Venezia Giulia

Toscana

Umbria

Marche

Lazio

Campania

Basilicata

Puglia

Protocollo Itaca: livello regionale

Protocollo ITACA come sistema di certificazione:

Marche



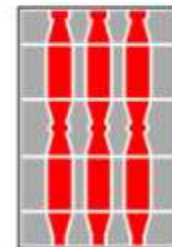
Puglia



Lazio



Friuli Venezia Giulia (VEA)



Umbria



Protocollo Regionale VEA

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



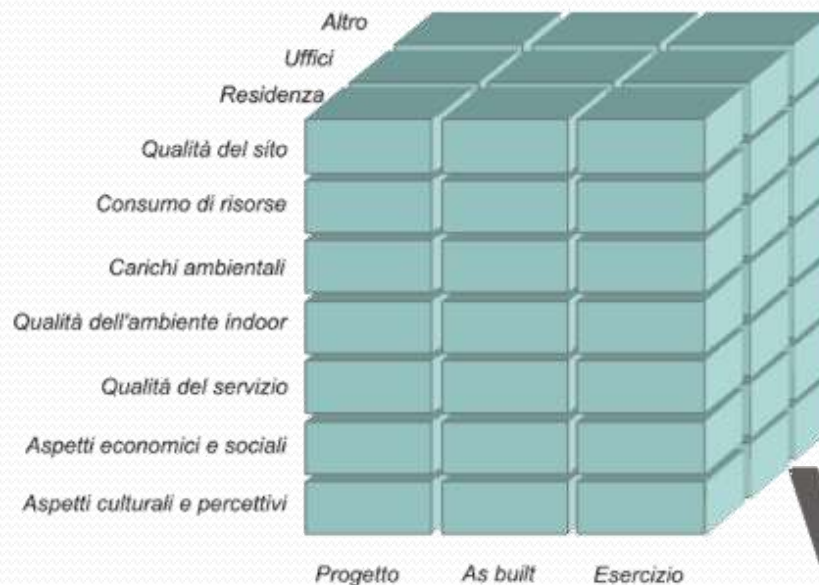
Attualmente ci sono due protocolli di valutazione:

RESIDENZIALE

UFFICI

Diverse fasi del ciclo di vita

Applicabile a qualsiasi
destinazione d'uso e
contesto



Il punteggio è calcolato come il Protocollo ITACA nazionale:

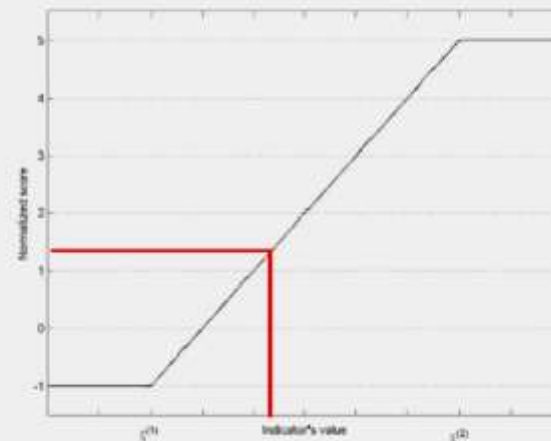
Scala di prestazione – Benchmark

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

Sistema di normalizzazione



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

attualmente in vigore

residenziale e uffici

- PARTE ENERGETICA -



Protocollo regionale

	Protocollo VEA Nuova costruzione	Protocollo VEA Ristrutturazione
a) nuova costruzione , nel caso in cui la superficie netta totale sia superiore a 50 metri quadrati	X	
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	X	
c) ristrutturazione edilizia		X

NC RIS

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 acqua calda sanitaria
B.3 Energia da fonti rinnovabili	
B.3.3	Energia prodotta nel sito per usi elettrici
B.6 Prestazioni dell'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 CO2 equivalente	
C.1.2	Emissioni previste in fase operativa

x	x
x	x

x	x
---	---

x	
x	x
	x
	x

x	x
---	---



B - 2,2

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 CO₂ 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

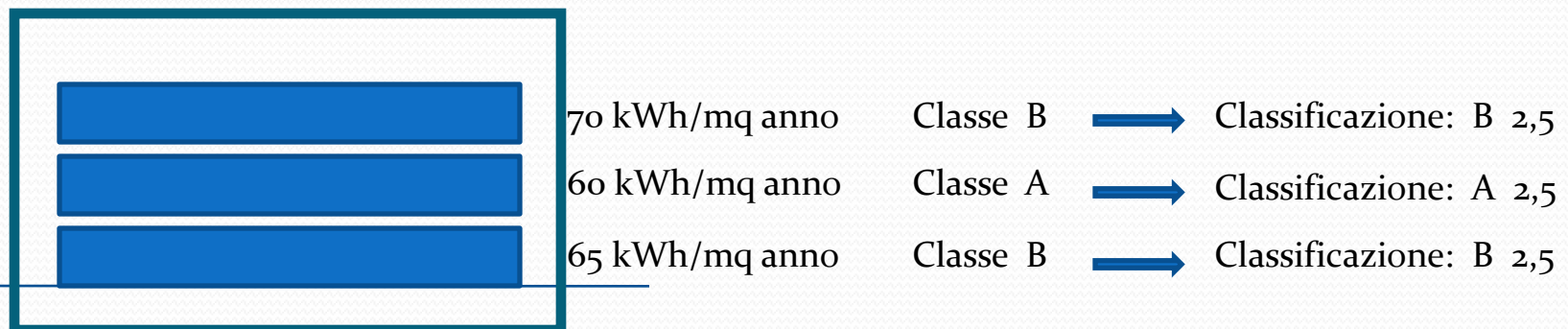
SCHEDA RISULTATI v0.1

In caso di intervento che riguardi un **edificio pluriunità**, è necessario emettere un certificato VEA per ciascuna unità.

Verrà effettuato il calcolo energetico, secondo la normativa nazionale, per ciascuna unità calcolando quindi le rispettive prestazioni e classi energetiche.

Le schede del protocollo VEA andranno invece compilate per l'edificio nel suo complesso.

A ciascuna unità corrisponderà quindi una propria prestazione energetica (che potrà essere diversa a seconda dell'unità) e un punteggio VEA che sarà identico per tutte le unità, in quanto rappresenta la prestazione dell'intero edificio.



Punteggio VEA 2,5



In caso di **edificio con più destinazioni d'uso**:

-se sono stati implementati i protocolli di tutte le destinazioni d'uso, il punteggio di ciascuna scheda è determinato con l'utilizzo del protocollo corrispondente alla destinazione d'uso e il punteggio viene ponderato sulle superfici corrispondenti a ciascuna destinazione;

-se non sono stati implementati i protocolli di tutte le destinazioni d'uso, si utilizza il protocollo semplificato per le unità immobiliari dove è implementato il protocollo relativo alla destinazione d'uso e per le restanti unità si effettua solamente la certificazione energetica.



La certificazione VEA degli edifici

CRITERIO B.1.2	Destinazione d'uso	Criterio valido per:	
	Energia primaria per il riscaldamento	RESIDENZIALE - edificio - Mod. Energia	Nuova costruzione
AREA DI VALUTAZIONE B. Consumo di risorse	CATEGORIA B.1 Energia primaria non rinnovabile richiesta durante il ciclo di vita dell'edificio		
ESIGENZA Ridurre il fabbisogno di energia primaria per il riscaldamento.	PESO DEL CRITERIO nella categoria nel sistema completo		
INDICATORE DI PRESTAZIONE Rapporto percentuale tra l'energia primaria annua per il riscaldamento (EPi) e l'energia primaria limite (EPi,L).	UNITA' DI MISURA %		
SCALA DI PRESTAZIONE			
		%	PUNTI
NEGATIVO		>100,0	-1
SUFFICIENTE		100,0	0
BUONO		55,0	3
OTTIMO		25,0	5
METODO E STRUMENTI DI VERIFICA			



La certificazione VEA degli edifici

CRITERIO B.1.2	Destinazione d'uso		Criterio valido per:	
	UFFICI - edificio - Mod. Energia		Nuova costruzione	Ristrutturazione
Energia primaria per il riscaldamento				
AREA DI VALUTAZIONE B. Consumo di risorse	CATEGORIA B.1 Energia primaria non rinnovabile richiesta durante il ciclo di vita dell'edificio			
ESIGENZA Ridurre il fabbisogno di energia primaria per il riscaldamento.	PESO DEL CRITERIO nella categoria		nel sistema completo	
INDICATORE DI PRESTAZIONE Rapporto percentuale tra l'energia primaria annua per il riscaldamento (EPi) e l'energia primaria limite (EPi,L).	UNITA' DI MISURA %			
SCALA DI PRESTAZIONE				
			edifici pubblici o ad uso pubblico (commi 6 e 7 Allegato A D.lgs 192/05)	PUNTI
NEGATIVO	>100,0		>90,0	-1
SUFFICIENTE	100,0		90,0	0
BUONO	55,0		51,0	3
OTTIMO	25,0		25,0	5



La certificazione VEA degli edifici

CRITERIO B.1.5	Destinazione d'uso	Criterio valido per:	
	RESIDENZIALE - edificio - Mod. Energia	Nuova costruzione	Ristrutturazione
Energia primaria per la produzione dell'acqua calda sanitaria			
AREA DI VALUTAZIONE B. Consumo di risorse	CATEGORIA B.1 Energia primaria non rinnovabile richiesta durante il ciclo di vita dell'edificio		
ESIGENZA Ridurre i consumi di energia primaria per la produzione di ACS.	PESO DEL CRITERIO <u>nella categoria</u> <u>nel sistema completo</u>		
INDICATORE DI PRESTAZIONE Indice di prestazione energetica per la produzione dell'acqua calda sanitaria (EPacs).	UNITA' DI MISURA kWh/m ²		
SCALA DI PRESTAZIONE			
		kWh/m ²	PUNTI
NEGATIVO		>18,0	-1
SUFFICIENTE		18,0	0
BUONO		12,6	3
OTTIMO		9,0	5
METODO E STRUMENTI DI VERIFICA			



Protocollo regionale

La certificazione VEA degli edifici

CRITERIO B.1.5	Destinazione d'uso	Criterio valido per:	
		UFFICI - edificio - Mod. Energia	Nuova costruzione
Energia primaria per la produzione dell'acqua calda sanitaria			
AREA DI VALUTAZIONE	CATEGORIA		
B. Consumo di risorse	B.1 Energia primaria non rinnovabile richiesta durante il ciclo di vita dell'edificio		
ESIGENZA	PESO DEL CRITERIO		
Ridurre i consumi di energia primaria per la produzione di ACS.	nella categoria	nel sistema completo	
INDICATORE DI PRESTAZIONE	UNITA' DI MISURA		
Indice di prestazione energetica per la produzione dell'acqua calda sanitaria (EPacs).	kWh/m ³		
SCALA DI PRESTAZIONE			
	kWh/m ³	PUNTI	
NEGATIVO	>6.0	-1	
SUFFICIENTE	6,0	0	
BUONO	4,2	3	
OTTIMO	3,0	5	



La certificazione VEA degli edifici

CRITERIO B.3.3	Destinazione d'uso		Criterio valido per:	
	RESIDENZIALE - edificio - Mod. Energia		Nuova costruzione	Ristrutturazione
Energia prodotta nel sito per usi elettrici				
AREA DI VALUTAZIONE B. Consumo di risorse		CATEGORIA B.3 Energia da fonti rinnovabili		
ESIGENZA Incoraggiare l'uso di energia elettrica prodotta da fonti rinnovabili.		PESO DEL CRITERIO nella categoria nel sistema completo		
INDICATORE DI PRESTAZIONE Percentuale di energia elettrica coperta da fonti rinnovabili.		UNITA' DI MISURA %		
SCALA DI PRESTAZIONE				
	edificio unifamiliare	edificio plurifamiliare ≤ 4 piani	edificio plurifamiliare >4 piani	PUNTI
NEGATIVO	<50,0	<40,0	<25,0	-1
SUFFICIENTE	50,0	40,0	25,0	0
BUONO	80,0	76,0	46,0	3
OTTIMO	100,0	100,0	60,0	5



La certificazione VEA degli edifici

CRITERIO B.3.3	Destinazione d'uso	Criterio valido per:	
		UFFICI - edificio - Mod. Energia	Nuova costruzione
Energia prodotta nel sito per usi elettrici			
AREA DI VALUTAZIONE B. Consumo di risorse	CATEGORIA B.3 Energia da fonti rinnovabili		
ESIGENZA Incoraggiare l'uso di energia elettrica prodotta da fonti rinnovabili.	PESO DEL CRITERIO <u>nella categoria</u>		<u>nel sistema completo</u>
INDICATORE DI PRESTAZIONE Percentuale di energia elettrica coperta da fonti rinnovabili.	UNITA' DI MISURA %		
SCALA DI PRESTAZIONE			
		%	PUNTI
NEGATIVO		<30,0	-1
SUFFICIENTE		30,0	0
BUONO		72,0	3
OTTIMO		100,0	5



La certificazione VEA degli edifici

CRITERIO B.6.2	Destinazione d'uso	Criterio valido per:	
		RESIDENZIALE - edificio - Mod. Energia	Nuova costruzione
Energia netta per il raffrescamento			
AREA DI VALUTAZIONE B. Consumo di risorse	CATEGORIA B.6 Prestazioni dell'involucro		
ESIGENZA Ridurre il fabbisogno energetico ottimizzando le soluzioni costruttive e le scelte architettoniche in particolare relativamente all'involucro.	PESO DEL CRITERIO nella categoria nel sistema completo		
INDICATORE DI PRESTAZIONE Rapporto percentuale tra l'indice di prestazione energetica per il raffrescamento estivo dell'involucro da valutare (E _{Pe,invol}) e l'indice di prestazione energetica per il raffrescamento estivo dell'involucro edilizio limite (E _{Pe,invol,lim}).	UNITA' DI MISURA %		
SCALA DI PRESTAZIONE			
		%	PUNTI
NEGATIVO		>100,0	-1
SUFFICIENTE		100,0	0
BUONO		60,0	3
OTTIMO		33,3	5



La certificazione VEA degli edifici

CRITERIO B.6.3	Destinazione d'uso	Criterio valido per:	
		RESIDENZIALE - edificio - Mod. Energia	Nuova costruzione
Trasmittanza termica dell'involucro edilizio			
AREA DI VALUTAZIONE B. Consumo di risorse	CATEGORIA B.6 Prestazioni dell'involucro		
ESIGENZA Ridurre lo scambio termico per trasmissione durante il periodo invernale.	PESO DEL CRITERIO <u>nella categoria</u> <u>nel sistema completo</u>		
INDICATORE DI PRESTAZIONE Rapporto percentuale tra la trasmittanza media di progetto degli elementi di involucro (U_m) e la trasmittanza media corrispondente ai valori limite di legge ($U_{m,lim}$).	UNITA' DI MISURA %		
SCALA DI PRESTAZIONE			
		%	PUNTI
NEGATIVO		>100,0	-1
SUFFICIENTE		100,0	0
BUONO		80,0	3
OTTIMO		66,7	5



La certificazione VEA degli edifici

CRITERIO B.6.3		Destinazione d'uso	Criterio valido per:	
		UFFICI - edificio - Mod. Energia	Nuova costruzione	Ristrutturazione
Trasmittanza termica dell'involucro edilizio				
AREA DI VALUTAZIONE		CATEGORIA		
B. Consumo di risorse		B.6 Prestazioni dell'involucro		
ESIGENZA		PESO DEL CRITERIO		
Ridurre lo scambio termico per trasmissione durante il periodo invernale.		nella categoria	nel sistema completo	
INDICATORE DI PRESTAZIONE		UNITA' DI MISURA		
Rapporto percentuale tra la trasmittanza media di progetto degli elementi di involucro (U_m) e la trasmittanza media corrispondente ai valori limite di legge ($U_{m,lim}$).		%		
SCALA DI PRESTAZIONE				
		%	edifici pubblici o ad uso pubblico (commi 6 e 7 Allegato A D.lgs 192/05) %	PUNTI
NEGATIVO		>100,0	>90,0	-1
SUFFICIENTE		100,0	90,0	0
BUONO		80,0	76,0	3
OTTIMO		66,7	66,7	5



La certificazione VEA degli edifici

CRITERIO B.6.4	Destinazione d'uso	Criterio valido per:	
		RESIDENZIALE - edificio - Mod. Energia	-
Controllo della radiazione solare			
AREA DI VALUTAZIONE B. Consumo di risorse	CATEGORIA B.6 Prestazioni dell'involucro		
ESIGENZA Ridurre gli apporti solari nel periodo estivo.	PESO DEL CRITERIO nella categoria		nel sistema completo
INDICATORE DI PRESTAZIONE Trasmittanza solare effettiva media del pacchetto finestra/schermo (gf).	UNITA' DI MISURA -		
SCALA DI PRESTAZIONE			
		-	PUNTI
NEGATIVO		> 0,500	-1
SUFFICIENTE		0,500	0
BUONO		0,282	3
OTTIMO		0,137	5



La certificazione VEA degli edifici

CRITERIO B.6.4	Destinazione d'uso	Criterio valido per:	
	UFFICI - edificio - Mod. Energia	-	Ristrutturazione
Controllo della radiazione solare			
AREA DI VALUTAZIONE B. Consumo di risorse	CATEGORIA B.6 Prestazioni dell'involucro		
ESIGENZA Ridurre gli apporti solari nel periodo estivo.	PESO DEL CRITERIO nella categoria		nel sistema completo
INDICATORE DI PRESTAZIONE Trasmittanza solare effettiva media del pacchetto finestra/schermo (gf).	UNITA' DI MISURA -		
SCALA DI PRESTAZIONE			
	-	edifici con $S_f/S_r > 1$	PUNTI
NEGATIVO	>0,500	>0,450	-1
SUFFICIENTE	0,500	0,450	0
BUONO	0,282	0,262	3
OTTIMO	0,137	0,137	5



La certificazione VEA degli edifici

CRITERIO B.6.5		Destinazione d'uso	Criterio valido per:	
Inerzia termica dell'edificio		RESIDENZIALE - edificio - Mod. Energia	-	Ristrutturazione
AREA DI VALUTAZIONE B. Consumo di risorse		CATEGORIA B.6 Prestazioni dell'involucro		
ESIGENZA Mantenere buone condizioni di comfort termico negli ambienti interni nel periodo estivo, evitando il surriscaldamento dell'aria.		PESO DEL CRITERIO <u>nella categoria</u> <u>nel sistema completo</u>		
INDICATORE DI PRESTAZIONE Rapporto percentuale tra la trasmittanza termica periodica media di progetto degli elementi di involucro ($Y_{IE,m}$) e la trasmittanza termica periodica media corrispondente ai valori limite di legge ($Y_{IE,m,lim}$)		UNITA' DI MISURA %		
SCALA DI PRESTAZIONE				
			%	PUNTI
NEGATIVO			>100,0	-1
SUFFICIENTE			100,0	0
BUONO			55,0	3
OTTIMO			25,0	5



La certificazione VEA degli edifici

CRITERIO C.1.2		Destinazione d'uso	Criterio valido per:	
Emissioni previste in fase operativa		RESIDENZIALE - edificio - Mod. Energia	Nuova costruzione	Ristrutturazione
AREA DI VALUTAZIONE C. Carichi Ambientali		CATEGORIA C.1 Emissioni di CO ₂ equivalente		
ESIGENZA Ridurre la quantità di emissioni di CO ₂ equivalente da energia primaria non rinnovabile impiegata per l'esercizio annuale dell'edificio.		PESO DEL CRITERIO nella categoria		nel sistema completo
INDICATORE DI PRESTAZIONE Rapporto percentuale tra la quantità di emissioni di CO ₂ equivalente annua prodotta per l'esercizio dell'edificio in progetto e la quantità di emissioni di CO ₂ equivalente annua prodotta per l'esercizio di un edificio standard con la medesima destinazione d'uso.		UNITA' DI MISURA %		
SCALA DI PRESTAZIONE				
		%		PUNTI
NEGATIVO		>100,0		-1
SUFFICIENTE		100,0		0
BUONO		55,0		3
OTTIMO		25,0		5



La certificazione VEA degli edifici

RESIDENZIALE - edificio -
Mod. Energia

NUOVA COSTRUZIONE

VEA edificio

Modulo energia

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 acqua calda sanitaria

B.3 Energia da fonti rinnovabili

B.3.3 Energia prodotta nel sito per usi elettrici

B.6 Prestazioni dell'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 CO2 equivalente

C.1.2 Emissioni previste in fase operativa

nella categoria nel tool singolo

100%

62,5%

41,7%

50%

13%

50%

13%

21,7%

100%

14%

36,6%

58%

13%

42%

10%

0%

0%

0%

0%

37,5%

100%

100%

38%



Protocollo regionale

La certificazione VEA degli edifici

RESIDENZIALE - edificio -
Mod. Energia

RISTRUTTURAZIONE

VEA edificio

Modulo energia

B. Consumo di risorse	
<i>B.1 Energia primaria non rinnovabile richiesta durante il ciclo di vita</i>	
B.1.2	Energia primaria per il riscaldamento
B.1.5	Energia primaria per acqua calda sanitaria
<i>B.3 Energia da fonti rinnovabili</i>	
B.3.3	Energia prodotta nel sito per usi elettrici
<i>B.6 Prestazioni dell'involucro</i>	
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	
<i>C.1 Emissioni di CO2 equivalente</i>	
C.1.2	Emissioni previste in fase operativa

nella categoria nel tool singolo

	100%
	62,5%
	41,7%
50%	13%
50%	13%
	21,7%
100%	14%
	36,6%
0%	0%
32%	7%
33%	7%
36%	8%
	37,5%
	100%
100%	38%



Protocollo regionale

portale web per l'invio delle
Certificazioni energetiche e VEA
in Friuli Venezia Giulia

Perché un portale web?

- Per facilitare la compilazione corretta del certificato da parte del certificatore evitando la maggior parte degli errori banali



portale web per l'invio degli ACE e VEA



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 



Protocollo regionale

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.



Scadenze....

22 ottobre

Dal 22 ottobre si potrà iniziare a inserire le certificazioni e le autodichiarazioni sul portale anziché spedirle ad ARES.



Scadenze....

5 novembre

ARES accetterà le certificazioni per posta o mail fino al 4 novembre.

Dal giorno 5 novembre si accetteranno solo certificazioni ed autodichiarazioni ricevute tramite il portale.



Documenti da consegnare in Comune

Non essendoci più l'allegato A e B del protocollo, ai quali fa riferimento il regolamento regionale, essendo entrato in funzione il portale web, al Comune è necessario presentare:

Attestato di certificazione VEA (compilato tranne che nella parte relativa ai punteggi parziali delle aree riferite al “vecchio” protocollo)



Documenti da consegnare ad ARES

Ad ARES dal 5 novembre sarà necessario obbligatoriamente allegare tramite il portale web:

- **Relazione sul calcolo della certificazione VEA**
- **Stampa del calcolo del punteggio del criterio B.6.4** (soltanto se viene utilizzato il foglio di calcolo predisposto dal DICAR e non i software commerciali accreditati dal CTI)
- **Libretto di impianto/di centrale**

E' possibile caricare sul portale anche:

- Fotografia dell'immobile
- Relazione tecnica sulla certificazione energetica
- Relazioni sui sopralluoghi
- Un altro documento di dimensioni massime 2Mb



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



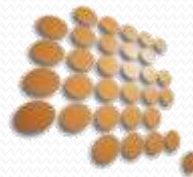


Grazie per l'attenzione!

www.aresfvg.it
aresfvg@aresfvg.it
tel. 0427-709326



REGIONE AUTONOMA
FRIULI VENEZIA GIULIA



ARES

Agenzia Regionale per
l'Edilizia Sostenibile