REGIONE AUTONOMA
FRIULI VENEZIA GIULIA

DIREZIONE CENTRALE AMBIENTE
E LAVORI PUBBLICI

tel + 39 040 377 4512
fax + 39 040 377 4513

ambiente.ll.pubblici@regione.fvg.it
I - 34126 Trieste, via Giulia 75/1

dott. arch. LUCIANO POZZECCO
Direttore Servizio edilizia residenziale e
Direttore sostituto Servizio disciplina tecnica
edilizia e strutture a supporto residenza

Protocollo regionale

per la Valutazione della qualità Energetica e Ambientale
degli edifici

DA ITACA AL PROTOCOLLO VEA

NORMATIVA VIGENTE

Direttiva 2002/91/CE

↓

D. Lgs. 192/2005 e 311/2006

↓

L. R. 23/2005

↓

L.R. 5/2007

Certificazione energetica

↕

Art.1, 6, 6bis: Protocollo regionale per la valutazione della qualità energetica e ambientale di un edificio

↕

Art. 39
Incentivi urbanistici (Comuni)

La valutazione-certificazione energetica dovrebbe essere già in vigore:
sia ai sensi del D. Lgs. 192/2005
sia ai sensi della L. R. 23/2005

ESPERIENZE:

- **Protocollo Itaca**
  - *versione completa 70 schede*
  - *versione ridotta 28 schede*
  - *versione ridotta 12 schede**
- Certificazione «CasaClima» Bolzano
- Regolamento Edilizio Reggio Emilia
- Regolamento Edilizio Carugate
- Norme e Regolamento Edilizio Faenza, ecc.

** versione elaborata dalla Regione FVG per "Contratti di quartiere II"*

VALUTAZIONE DELLA QUALITÀ ENERGETICO-AMBIENTALE DI UN EDIFICIO

Sistema di riferimento:

il "Protocollo ITACA"

- Con al costituzione di uno specifico gruppo di lavoro il 6 dicembre 2001, ITACA (Istituto per l'Innovazione e Trasparenza degli Appalti e la Compatibilità Ambientale) ha ritenuto necessario avviare un confronto tra le regioni italiane tale da consentire la formulazione di una serie di regole condivise con le quali poter definire le soglie ed i requisiti necessari per la predisposizione di progetti con caratteristiche di bioedilizia. E' su tali basi che è stato elaborato un protocollo di lavoro condiviso (Protocollo ITACA) che consente di attribuire un punteggio di eco-sostenibilità agli edifici, ma soprattutto è stata definita, in modo univoco, "una regola" basata su presupposti di: certezza scientifica, interesse pubblico e semplicità. Il Protocollo è derivato dalla metodologia di valutazione Green Building Challange (GBC), che è il risultato di una ricerca internazionale a cui ha partecipato anche l'Italia.
- Sono state individuate le dieci regole fondamentali della bioedilizia, intendendo con ciò enunciare i principali obiettivi ispiratori per chiunque intenda avvicinarsi a questa disciplina, anche al fine di guidare l'elaborazione di scelte normative regionali o locali e di strategie di programmazione delle politiche per la casa. Sono da considerarsi in sintesi priorità strategiche con le quali attivare una serie di processi ed azioni rivolte al raggiungimento di obiettivi specifici per l'edilizia sostenibile:

Sistema di riferimento:
il “Protocollo ITACA”

- Ricercare uno sviluppo armonioso e sostenibile del territorio, dell'ambiente urbano e dell'intervento edilizio.
- Tutelare l'identità storica delle città e favorire il mantenimento dei caratteri storici e tipologici legati alla tradizione degli edifici.
- Contribuire, con azioni e misure, al risparmio energetico e all'utilizzo di fonti rinnovabili.
- Costruire in modo sicuro e salubre.
- Ricercare e applicare tecnologie edilizie sostenibili sotto il profilo ambientale, economico e sociale.
- Utilizzare materiali di qualità certificata ed eco-compatibili.
- Progettare soluzioni differenziate per rispondere alle diverse richieste di qualità dell'abitare.
- Garantire gli aspetti di "Safety" e di "Security" dell'edificio.
- Applicare la domotica per lo sviluppo di una nuova qualità dell'abitare.
- Promuovere la formazione professionale, la progettazione partecipata e l'assunzione di scelte consapevoli nell'attività edilizia.

Sistema di riferimento:
il "Protocollo ITACA"

- Senza avere la pretesa di esaurire ogni aspetto della bioedilizia, si è inteso perseguire l'obiettivo di redigere un'insieme di regole minime che consentono, alle Amministrazioni Pubbliche, di effettuare scelte differenziate per incentivare la realizzazione di edifici che prefigurino un interesse collettivo attraverso la scelta di soluzioni maggiormente rispettose dei valori ambientali.
- Il Protocollo è stato approvato dalla Conferenza dei Presidenti delle Regioni e Province autonome il 15 gennaio 2004.
- Considerata l'effettiva complessità di alcune parti del metodo proposto (70 schede) è stata valutata la possibilità di affiancare ad esso un sistema semplificato composto da 28 schede. Tale semplificazione ha fatto propri comunque quei requisiti che sono stati ritenuti fondamentali ed indispensabili per la realizzazione di interventi aventi caratteristiche di eco-sostenibilità.

Sistema di riferimento:
il "Protocollo ITACA"

- Lo strumento di valutazione è applicabile sia ad edifici nuovi sia ad edifici esistenti e in fasi differenti del ciclo di vita: progettazione preliminare, definitiva ed esecutiva, costruzione dell'edificio, esercizio dell'edificio, Il Processo di Valutazione consente di oggettivare le prestazioni dell'edificio garantendo una base comune di riferimento per tutti i soggetti interessi, come ad esempio: i proprietari di immobili, i costruttori, i progettisti e gli operatori del settore in genere, che posso definire le proprie strategie di approccio allo sviluppo delle costruzioni in funzione del risultato che desiderano ottenere.
- Nel contesto pubblico, il Protocollo ITACA è utilizzato per definire le politiche e promuovere la sostenibilità attraverso gli incentivi finanziari, i regolamenti edilizi, i programmi di pianificazione del territorio. Il Protocollo Itaca è stato utilizzato, a diversi livelli di applicazione, in particolare da: Piemonte: Programma casa, edilizia sociale, contratti di quartiere, Lombardia: sistema di riferimento per incentivi comunali, Toscana, Veneto, Friuli Venezia Giulia, Liguria, Lazio, Basilicata, Calabria: linee guida e sistema di valutazione di riferimento, Marche: sistema di certificazione e programmi di edilizia sociale Puglia: norma per l'edilizia sostenibile, sistema di certificazione.

Esperienze compiute negli Enti Locali della Regione

- **Comune di Udine**
- ”Progetto Cjase”. Approvazione di regolamento comunale per la disciplina della qualità edilizia, dell’uso delle risorse energetiche, idriche e dei materiali (in attuazione all’art. 46 del R.E.)

- **Comune di Lignano Sabbiadoro (UD)**
- Adozione del “Protocollo ITACA” su base volontaria quale criterio di valutazione per interventi in zone di espansione previste dalla Variante al P.R.G.C. vigente (incremento max. 5%)

- **Comune di Varmo (UD) e di Casarsa della Delizia (PN)**
- Analoga previsone con utilizzo del “Protocollo ITACA” (in adozione).

SINTESI

Sistema di riferimento:

il "Protocollo ITACA"

- è un sistema elaborato da esperti e operatori di vari settori, a livello nazionale, che hanno apportato significativi approfondimenti;
- ha rappresentato una prima risposta alla direttiva 2002/91/CE in materia di certificazione energetica;
- sono già state effettuate delle sperimentazioni;
- la Regione FVG ha partecipando ai lavori dell'Associazione ITACA, formulando una versione semplificata a 28 e a 12 schede (per Contratti di quartiere);
- la suddivisione in schede risulta agevole per la compilazione;
- copre tutti gli aspetti relativi alla sostenibilità, all'energia, all'ambiente e al benessere in edilizia;
- il sistema può essere adattato alle condizioni locali, mantenendo la medesima terminologia e struttura di base;
- rappresenta una valida lista di controllo e può essere ampliato e aggiornato con nuove schede in ogni momento.

Legge Regionale 18/08/2005, n. 23

"Disposizioni in materia di edilizia sostenibile"

14 articoli

Contenuti

- **Ambito di applicazione (art. 1 bis)**
- **- Introduzione di principi d'architettura bioclimatica e bioecologica (art. 2)**
- **Individuazione di criteri di selezione dei materiali da costruzione (art. 3)**
- **Eco-sostenibilità negli strumenti di governo del territorio** (tra le altre: introduzione di specifiche carte tematiche, obbligo di recupero acque piovane - rete duale)
- **Definizione di uno strumento attuativo (Protocollo regionale - art. 6, 6 bis)**
- **Idonea attività di ricerca, di formazione e divulgazione (artt. 7 e 8)**
- ***Incentivazioni per il settore pubblico***
- ***Incentivi di carattere urbanistico: scomputo murature purché realizzate con finalità di contenimento energetico (art. 11).***

Legge Regionale 18/08/2005, n. 23

Considerazioni sul testo di legge

- ► dimostra che la Regione FVG è interessata alle problematiche ambientali ed energetiche in edilizia;
- ► introduce, in linea con le direttive del D.Lgs. 192/2005, la necessità di un sistema di valutazione degli edifici (Protocollo regionale art. 6);
- ► delega materie complesse a regolamenti.

"Legge Regionale 18/08/2005, n. 23"

Art. 1 bis (Ambito di applicazione)

1. La presente legge si applica:

a) agli edifici di nuova costruzione con superficie netta totale superiore a 50 metri quadrati;

b) agli edifici oggetto di ristrutturazione edilizia, demolizione con ricostruzione, restauro e risanamento conservativo;

c) agli edifici esistenti oggetto di manutenzioni straordinarie, finalizzate al miglioramento dell'efficienza energetica;

d) all'ampliamento dell'edificio 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.

2. Per gli interventi soggetti alle disposizioni del decreto legislativo 192/2005 la certificazione energetica e la qualificazione energetica degli edifici sono sostituite dalla certificazione di valutazione energetica e ambientale (VEA) degli edifici prevista dall'articolo 6 bis, le cui procedure di rilascio e il sistema di accreditamento dei soggetti abilitati all'emissione della certificazione medesima sono stabiliti con regolamento.

"Legge Regionale 18/08/2005, n. 23"

Art. 6

(Protocollo regionale bioedilizia)

Il <<**Protocollo regionale per la valutazione della qualita' energetica e ambientale di un edificio**>> denominato Protocollo VEA, e' lo strumento attuativo di cui si dota la Regione per disciplinare la valutazione del livello di sostenibilita' dei singoli interventi e per graduare i contributi previsti dalla legge.

Approvato con Delibera di Giunta regionale n. 2116 del 24 settembre 2009

Art. 6 (Protocollo regionale per la valutazione della qualita' energetica e ambientale di un edificio)

1. Il <<Protocollo regionale per la valutazione della qualita' energetica e ambientale di un edificio>>, in seguito denominato Protocollo VEA, e' lo strumento attuativo di cui si dota la Regione per disciplinare la valutazione del livello di biosostenibilita' dei singoli interventi in bioedilizia e per graduare i contributi previsti dalla presente legge.

2. La Giunta regionale, in sede di prima applicazione, entro novanta giorni dall'entrata in vigore della presente legge e successivamente ogni due anni, previo parere della Commissione consiliare competente, adotta il Protocollo VEA.

3. Il Protocollo VEA e' diviso in aree di valutazione e comprende i requisiti bioedili richiesti con le corrispondenti scale di prestazione quantitativa e di prestazione qualitativa che determinano il punteggio di valutazione dei singoli interventi, con riferimento anche alle seguenti materie:

a) utilizzo delle risorse climatiche finalizzato al riscaldamento, al raffrescamento e alla ventilazione naturale degli edifici (climatizzazione passiva);

b) elevazione della qualita' ambientale degli spazi esterni attraverso il controllo della temperatura superficiale e dei flussi d'aria, dell'inquinamento acustico, luminoso, atmosferico ed elettromagnetico, nonche' la valutazione degli aspetti di percezione sensoriale dell'ambiente costruito;

c) integrazione paesaggistica degli edifici con il contesto ambientale;

d) integrazione dell'edificato con la cultura locale, nel recupero delle tradizioni costruttive;

e) contenimento dell'utilizzazione di risorse da realizzarsi mediante l'impiego di materiali da costruzione a limitato consumo, nelle fasi di produzione e di trasporto;

f) riduzione del fabbisogno di energia elettrica mediante l'utilizzo di impianti di illuminazione e di elettrodomestici a basso consumo;

g) contenimento dei consumi idrici di acqua potabile negli edifici, impianti e relative pertinenze;

h) riduzione dei consumi energetici per il riscaldamento degli edifici, garantendone l'ottimale isolamento termico, il miglior rendimento degli impianti e l'impiego di energie rinnovabili;

i) realizzazione di impianti di ventilazione e raffrescamento efficienti, mediante il controllo degli apporti calorici solari e dell'inerzia termica degli elementi costruttivi;

j) impiego di energie rinnovabili per la produzione di energia elettrica e di acqua calda sanitaria;

k) riduzione dei carichi ambientali degli edifici valutati nel corso dell'intero loro ciclo di vita, quali i rifiuti da costruzione e demolizione, le emissioni in atmosfera, il deflusso di acque reflue anche mediante il riutilizzo delle acque saponate, l'inquinamento acustico, la fitodepurazione;

l) elevazione della qualita' ambientale visiva, acustica, termica, elettromagnetica e dell'aria esterna e interna agli edifici;

m) elevazione della qualita' dei servizi forniti dagli edifici, in termini di adattabilita', flessibilita', gestione e controllo impiantistico;

n) distanza da servizi sociali e qualita' ambientale delle comunicazioni e dei trasporti esterni (accessibilita' e prossimita' dei servizi);

o) predisposizione degli impianti.

4. Il Protocollo VEA costituisce criterio di priorita' nei finanziamenti, per gli interventi di acquisto, costruzione e/o ristrutturazione di edifici pubblici o privati previsti dalla legislazione regionale vigente sotto qualsiasi forma, ed in tal senso vanno modificati i regolamenti di esecuzione della legge regionale 7 marzo 2003, n. 6 (Riordino degli interventi regionali in materia di edilizia residenziale pubblica), e i regolamenti eventualmente adottati ai sensi dell'articolo 30 della legge regionale 20 marzo 2000, n. 7 (Testo unico delle norme in materia di procedimento amministrativo e di diritto di accesso).
5. Ai fini della priorita' prevista dal comma 4 e degli incentivi urbanistici previsti dall'articolo 11, il Protocollo VEA individua inoltre minimi punteggi di valutazione dei singoli interventi sotto i quali la priorita' nei finanziamenti e gli incentivi urbanistici non sono previsti.

"Legge Regionale 18/08/2005, n. 23"

Art. 6 bis (Certificazione VEA di sostenibilita' energetico ambientale degli edifici)

- **1.** Al fine di favorire una migliore qualita' dell'abitare, l'uso di materiali edilizi di origine naturale con il contenimento dei consumi energetici e la diminuzione dei carichi inquinanti sull'ambiente, l'Amministrazione regionale adotta una procedura di certificazione della sostenibilita' energetico ambientale degli edifici, denominata certificazione VEA di sostenibilita' energetico ambientale.

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

- **3.** La certificazione VEA di sostenibilita' energetico ambientale comprende:

- **a)** la certificazione energetica degli edifici di cui al decreto legislativo 192/2005;

- **b)** la valutazione della sostenibilita' ambientale degli edifici.

- **4.** Gli edifici di nuova costruzione o soggetti agli interventi di cui all'articolo 1 bis sono dotati, a cura del costruttore, di certificazione VEA di sostenibilita' energetico ambientale in applicazione del regolamento di cui all'articolo 1 bis, comma 2.

- **5.** Nelle more del rilascio della certificazione VEA di sostenibilita' ambientale mantengono validita' le certificazioni ambientali gia' ottenute dagli edifici esistenti.

- Note:1Articolo aggiunto da art. 31, comma 6, L. R. 16/2008

Protocollo regionale

- Il “Protocollo regionale VEA per la Valutazione della qualità energetica e ambientale di un edificio” è stato introdotto nella Regione Friuli Venezia Giulia dall’articolo 6 della legge regionale 18 agosto 2005, n. 23 (Disposizioni in materia di edilizia sostenibile) e successivamente modificato dall’articolo 31, comma 4, della legge regionale 5 dicembre 2008, n. 16 (Norme urgenti in materia di ambiente, territorio, edilizia, urbanistica, attività venatoria, ricostruzione, adeguamento antisismico, trasporti, demanio marittimo e turismo), di seguito per brevità denominato «Protocollo VEA».

Protocollo regionale

- la "certificazione VEA di sostenibilità energetico ambientale degli edifici", che sintetizza la certificazione energetica degli edifici di cui al decreto legislativo 19 agosto 2005, n. 192 («Attuazione della direttiva 2002/91/CE relativa al rendimento energetico nell'edilizia») e la valutazione della sostenibilità ambientale degli edifici, utilizzando le modalità e gli strumenti di valutazione declinati nel "Protocollo regionale VEA per la Valutazione della qualità energetica e ambientale di un edificio", con riferimento sia al progetto dell'edificio che all'edificio realizzato.
- Il Protocollo VEA costituisce un sistema di certificazione degli aspetti ambientali ed energetici che qualificano gli edifici che attraverso un metodo versatile fondato su tre presupposti fondamentali (certezza scientifica, interesse pubblico, semplicità di applicazione) individui gli aspetti prioritari di intervento in materia di sostenibilità ambientale e di risparmio energetico nell'edilizia, applicabile con la massima duttilità alle diverse e mutevoli realtà territoriali che connotano il costruire in Regione.

Protocollo regionale

- Il Protocollo VEA è strutturato in schede tecniche di valutazione che consentono di attribuire ad ogni edificio analizzato un valore alfanumerico in relazione al suo livello di sostenibilità energetico-ambientale, in linea con quanto previsto dal decreto legislativo 192/2005.
- Nell'elaborazione del Protocollo VEA sono state rispettate le seguenti linee direttrici:
- **Semplicità**: la compilazione delle schede è stata resa chiara e sintetica in modo da agevolare l'attività dei professionisti e, conseguentemente, ridurre i tempi di rilascio della certificazione agli utenti.
- **Ripetibilità**: si è ritenuto che la componente soggettiva nella valutazione degli edifici, non debba creare sperequazioni di giudizio e che, pertanto, a parità di dati inseriti, la certificazione debba dare lo stesso punteggio.
- **Trasparenza**: la procedura di certificazione è stata descritta in modo da risultare certa e comprensibile a tutti i soggetti coinvolti nella certificazione: enti, professionisti, utenti, ecc.
- **Flessibilità**: il sistema di valutazione, per quanto attiene sia i contenuti delle schede sia la gestione dei punteggi, è stato adeguato alle necessità specifiche del territorio di impiego ed è stata prevista la possibilità di adeguarlo, con tempestività, alle innovazioni tecnologiche ed alle variazioni di contesto.

il Protocollo Regionale

Versatilità: è stata prevista l'applicabilità delle regole e dei criteri introdotti dal Protocollo VEA a tutti gli edifici, siano essi di nuova costruzione o soggetti ad interventi di ristrutturazione, in modo che il sistema funzioni anche sullo stato di fatto e per ogni destinazione d'uso.

Usabilità: muovendo dal presupposto che la certificazione non può essere fine a sé stessa, l'introduzione di una nuova cultura del costruire, è finalizzata ad innescare un processo generale che porti ad una reale e diffusa attenzione agli obiettivi finali rappresentati dalla riduzione del consumo di energia e dal rispetto dei valori ambientali, da perseguire attraverso l'utilizzo di fonti rinnovabili, nonché di materiali e di tecnologie costruttive di tipo sostenibile.

Chiarezza del punteggio finale: la classificazione finale deve essere chiara e sufficientemente articolata, in modo da diventare lo strumento base per redigere le graduatorie di accesso a incentivi e contributi.

La struttura del "Protocollo VEA"

Aree di valutazione
(1+5)

Requisiti
(schede: 1+21)

Attribuzione del punteggio attraverso le definizioni di *performance*

La scala di valutazione

-1	rappresenta una **prestazione fortemente inferiore allo standard** industriale e alla pratica accettata. Corrisponde anche al punteggio attributo ad un requisito nel caso in cui non sia stato verificato;
0	rappresenta la **prestazione minima accettabile definita da leggi o regolamenti** vigenti nella regione, o nel caso in cui non vi siano specifici regolamenti di riferimento, rappresenta la **pratica comune** utilizzata nel territorio;
1	rappresenta un **moderato miglioramento** della prestazione rispetto ai regolamenti vigenti e alla pratica comune
2	rappresenta un **significativo miglioramento** della prestazione rispetto ai regolamenti vigenti e alla pratica comune. E' da considerarsi come la **pratica corrente migliore**
3	rappresenta una **prestazione considerevolmente avanzata** rispetto alla pratica corrente, di carattere sperimentale e dotata di prerogative di carattere scientifico

Aree di valutazione

1. Valutazione energetica

2. **Impianti per produzione di energia**
(*fonti rinnovabili*)

3. **Materiali da costruzione**

4. **Risparmio idrico e permeabilità suoli**

5. **Qualità ambientale interna ed esterna**

6. **Qualità ambientale interna ed esterna**
(*rifiuti, agenti inquinanti, trasporti*)

I REQUISITI ADOTTATI

SONO CARATTERIZZATI DA UNA SERIE DI ELEMENTI FONDANTI

1 - HANNO UNA VALENZA ECONOMICA, SOCIALE, AMBIENTALE DI RILIEVO;

2 - SONO QUANTIFICABILI O DEFINIBILI ANCHE SOLO A LIVELLO QUALITATIVO SECONDO CRITERI QUANTO PIÙ PRECISI POSSIBILE;

3 - PERSEGUONO DEGLI OBIETTIVI DI AMPIO RESPIRO;

4 - HANNO COMPROVATA VALENZA SCIENTIFICA;

5 - SONO DOTATI DI PREROGATIVE DI INTERESSE PUBBLICO.

VALUTAZIONE DELLA QUALITÀ ENERGETICA E AMBIENTALE DI UN EDIFICIO

il Protocollo Regionale VEA

la classificazione energetica

- Il **Protocollo regionale VEA** effettua una valutazione attraverso l'utilizzo di **22** schede divise in **6** aree tematiche.

  Il Protocollo fornisce un risultato alfanumerico (esempio A+1, A3, B2, ecc.):

► la lettera (da **A+** a **G**) indica **la classe energetica dell'edificio**, cioè il fabbisogno di energia primaria necessario per il riscaldamento invernale. Corrisponde alla seguente scala di valutazione:

G elevato fabbisogno di energia primaria per il riscaldamento, superiore ai limiti di legge;

F fabbisogno di energia primaria per il riscaldamento nei limiti di legge per la ristrutturazione di edifici esistenti;

E fabbisogno di energia primaria per il riscaldamento nei limiti di legge per le nuove costruzioni;

D fabbisogno di energia primaria per il riscaldamento minore o uguale al 70% del limite di legge di cui alla classe energetica E;

C fabbisogno di energia primaria per il riscaldamento minore o uguale al 50% del limite di legge di cui alla classe energetica E;

B fabbisogno di energia primaria per il riscaldamento minore o uguale al 30% del limite di legge di cui alla classe energetica E;

A e **A+** fabbisogno di energia primaria per il riscaldamento minore o uguale al 15% e oltre rispetto al limite di legge di cui alla classe energ. E;

Il **Protocollo regionale VEA** effettua una valutazione attraverso l'utilizzo di 22 schede divise in 6 aree tematiche.

Il Protocollo fornisce un risultato alfanumerico (esempio A1, A3, B2, D2, ecc.):

Il fattore numerico

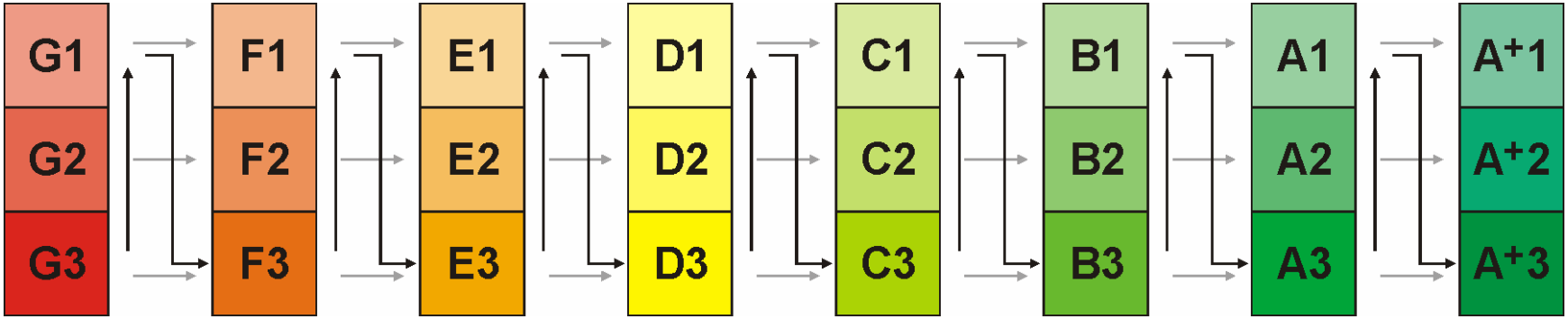
► il numero (da **1** a **3**) indica **la categoria ambientale**, ovvero il livello di impegno nei confronti dello sviluppo sostenibile, ed è da intendersi come segue:

3 Impegno in materia di edilizia sostenibile **basso o assente**, escluse le prestazioni di cui alla classe energetica;

2 Impegno in materia di edilizia sostenibile **medio**, relativo alla presenza di impianti alimentati da energia rinnovabile o di altri fattori ambientali;

1 Impegno in materia di edilizia sostenibile **alto**, relativo alla presenza di impianti alimentati da energia rinnovabile e di altri fattori ambientali.

I sette gruppi di classi energetiche e ambientali del Protocollo VEA



Le aree di valutazione del Protocollo VEA - tempo elaborazione

n.	titolo	tipo di prestazione	difficoltà di compilazione	tempo stimato	azione prevista al fine della compilazione
	Area di valutazione 1 **Valutazione energetica**				
1.1	Prestazione energetica	quantitativa *quantitativa*	3 *1*	120÷150' *5'*	calcolo dell'indice EP *indice EP già calcolato*
	Area di valutazione 2 **Impianti per la produzione di energia da fonti rinnovabili**				
2.1	Produzione acqua calda sanitaria da fonti rinnovabili	quantitativa	1	5÷10'	verifica dati dal progetto dell'impianto
2.2	Produzione energia elettrica da fonti rinnovabili	quantitativa	1	5÷10'	verifica dati dal progetto dell'impianto
2.3	Produzione energia termica da fonti rinnovabili	quantitativa	1	5÷10'	verifica dati dal progetto dell'impianto
	Area di valutazione 3 **Materiali da costruzione**				
3.1	Utilizzo di materiali riciclati e di recupero	qualitativa *quantitativa*	1 *2*	10÷15' *45÷60'*	compilazione «Scheda tecnica (2)» *modifica computo metrico e calcolo*
3.2	Riciclabilità dei materiali	qualitativa *quantitativa*	1 *2*	10÷15' *45÷60'*	compilazione «Scheda tecnica (2)» *modifica computo metrico e calcolo*
3.3	Certificazione dei materiali	qualitativa *quantitativa*	1 *3*	10÷15' *60÷75'*	compilazione «Scheda tecnica (2)» *modifica computo metrico e calcolo*
3.4	Inerzia termica	quantitativa	1	5÷10'	calcolo da tabelle allegate (o software)
3.5	Controllo dell'umidità delle pareti	quantitativa	1	5'	presenza/assenza dati nel progetto
	Area di valutazione 4 **Risparmio idrico e permeabilità dei suoli**				
4.1	Consumo e recupero acqua	qualitativa	1	5'	presenza/assenza dati nel progetto
4.2	Controllo e inquinamento acque	qualitativa	1	5'	presenza/assenza dati nel progetto
4.3	Permeabilità delle aree esterne	quantitativa	1	15'	calcolo superfici
	Area di valutazione 5 **Qualità esterna ed interna**				
5.1	Comfort ambientale esterno	qualitativa	1	10'	presenza/assenza studi progettuali
5.2	Integrazione con l'ambiente naturale e costruito	qualitativa	1	5'	presenza/assenza studi progettuali
5.3	Illuminazione naturale	quantitativa	2	15÷30'	calcolo del fattore medio di luce diurna
5.4	Isolamento acustico	qualitativa	1	10÷15'	presenza/assenza calcoli nel progetto
5.5	Manutenzione dell'edificio	qualitativa	1	5'	presenza/assenza documenti di progetto
	Area di valutazione 6 **Qualità esterna ed interna (altre considerazioni)**				
6.1	Raccolta differenziata RSU organici e non organici	qualitativa	1	5'	presenza/assenza dati nel progetto
6.2	Inquinamento atmosferico	qualitativa *quantitativa*	1 *2*	5÷10' *5÷10'*	verifica fonti inquinanti *presenza misurazioni nel progetto*
6.3	Inquinamento elettromagnetico	qualitativa *quantitativa*	1 *2*	10÷15' *10÷15'*	verifica fonti inquinanti *presenza misurazioni nel progetto*
6.4	Controllo degli agenti inquinanti (fibre minerali, VOC, radon)	qualitativa	1	5'	presenza/assenza dati nel progetto
6.5	Trasporto pubblico e trasporto alternativo	qualitativa	1	5'	presenza/assenza dati nel progetto

Le aree di valutazione del Protocollo VEA

Il foglio di riepilogo per il calcolo dei punteggi pesati delle aree di valutazione (P2, P3, P4, P5, P6), con un esempio di compilazione.

n.	titolo	riepilogo	peso	punteggio	totale	
	Area di valutazione 1 Valutazione energetica					
1.1	Prestazione energetica	**D**			**D**	P1
	Area di valutazione 2 Impianti per la produzione di energia da fonti rinnovabili					
2.1	Produzione acqua calda sanitaria da fonti rinnovabili	**2**	0,5	1,00		
2.2	Produzione energia elettrica da fonti rinnovabili	**2**	0,5	1,00		
2.3	Produzione energia termica da fonti rinnovabili	**0**	0,5	0,00	**2,00**	P2
	Area di valutazione 3 Materiali da costruzione					
3.1	Utilizzo di materiali riciclati e di recupero	**1**	20%	0,20		
3.2	Riciclabilità dei materiali	**2**	25%	0,50		
3.3	Certificazione dei materiali	**2**	25%	0,50		
3.4	Inerzia termica	**3**	15%	0,45		
3.5	Controllo dell'umidità delle pareti	**3**	15%	0,45	**2,10**	P3
	Area di valutazione 4 Risparmio idrico e permeabilità dei suoli					
4.1	Consumo e recupero acqua	**1**	1/3	0,33		
4.2	Controllo e inquinamento acque	**0**	1/3	0,00		
4.3	Permeabilità delle aree esterne	**3**	1/3	1,00	**1,33**	P4
	Area di valutazione 5 Qualità esterna ed interna					
5.1	Comfort ambientale esterno	**1**	25%	0,25		
5.2	Integrazione con l'ambiente naturale e costruito	**1**	15%	0,15		
5.3	Illuminazione naturale	**1**	15%	0,15		
5.4	Isolamento acustico	**0**	30%	0,00		
5.5	Manutenzione dell'edificio	**1**	15%	0,15	**0,70**	P5
	Area di valutazione 6 Qualità esterna ed interna (altre considerazioni)					
6.1	Raccolta differenziata RSU organici e non organici	**-1**	15%	-0,15		
6.2	Inquinamento atmosferico	**0**	25%	0,00		
6.3	Inquinamento elettromagnetico	**0**	25%	0,00		
6.4	Controllo degli agenti inquinanti (fibre minerali, VOC, radon)	**2**	20%	0,40		
6.5	Trasporto pubblico e trasporto alternativo	**1**	15%	0,15	**0,40**	P6

Regolamento di attuazione

Approvato con Delibera di G. R. n. 2117 del 24 settembre 2009

- **Regolamento recante le procedure per la certificazione VEA di sostenibilità energetico ambientale degli edifici, di cui all'articolo 6 bis, della legge regionale 18 agosto 2005 n. 23.**

- **art. 1** finalità
- **art. 2** metodologia di calcolo della prestazione energetica
- **art. 3** procedura per l'ottenimento della certificazione VEA
- **art. 4** attestato di certificazione VEA
- **art. 5** targa di certificazione VEA
- **art. 6** controlli, accertamenti e ispezioni
- **art. 7** sistema informativo regionale
- **art. 8** norma transitoria
- **art. 9** rinvio dinamico
- **art. 10** entrata in vigore

Regolamento di attuazione

- **Art. 1** finalità
- In attuazione dell'articolo 1 bis, comma 2, della legge regionale 18 agosto 2005 n. 23, (Disposizioni in materia di edilizia sostenibile), il presente regolamento disciplina la procedura di emissione della certificazione VEA di sostenibilità energetico ambientale degli edifici, di seguito, denominata "certificazione VEA".
- La certificazione VEA è basata sull'applicazione dei criteri di analisi e dei metodi di calcolo definiti nel <<Protocollo regionale per la valutazione della qualità energetica e ambientale di un edificio>>, di seguito denominato "Protocollo VEA", ai sensi dell'articolo 6 della legge regionale 23/2005, quale strumento che disciplina la valutazione del livello di sostenibilità energetico-ambientale dei singoli interventi edilizi ai fini della predisposizione della certificazione medesima.

Regolamento di attuazione

- **art. 3** procedura per l'ottenimento della certificazione VEA.
- 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.
- 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.

Regolamento di attuazione

- La scheda tecnica di cui al comma 1 è aggiornata qualora vengano apportate varianti al progetto.
- 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:
- 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;
- la certificazione VEA sull'edificio realizzato, sottoscritta dal soggetto certificatore.
- 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.
- 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.

Regolamento di attuazione

art. 8 norma transitoria

- In attuazione dell'articolo 6 bis, comma 3, lettera a) della legge regionale 23/2005, la certificazione VEA sostituisce gli attestati di qualificazione energetica e di certificazione energetica degli edifici, previsti dal decreto legislativo 192/2005:
- dal 1 gennaio 2010 per gli edifici pubblici e ad uso pubblico;
- dal 1 giugno 2010 per gli altri edifici.

Regolamento di attuazione

Approvato con Delibera di G. R. n. 2117 del 24 settembre 2009

- **Regolamento recante le procedure per la certificazione VEA di sostenibilità energetico ambientale degli edifici, di cui all'articolo 6 bis, della legge regionale 18 agosto 2005 n. 23.**

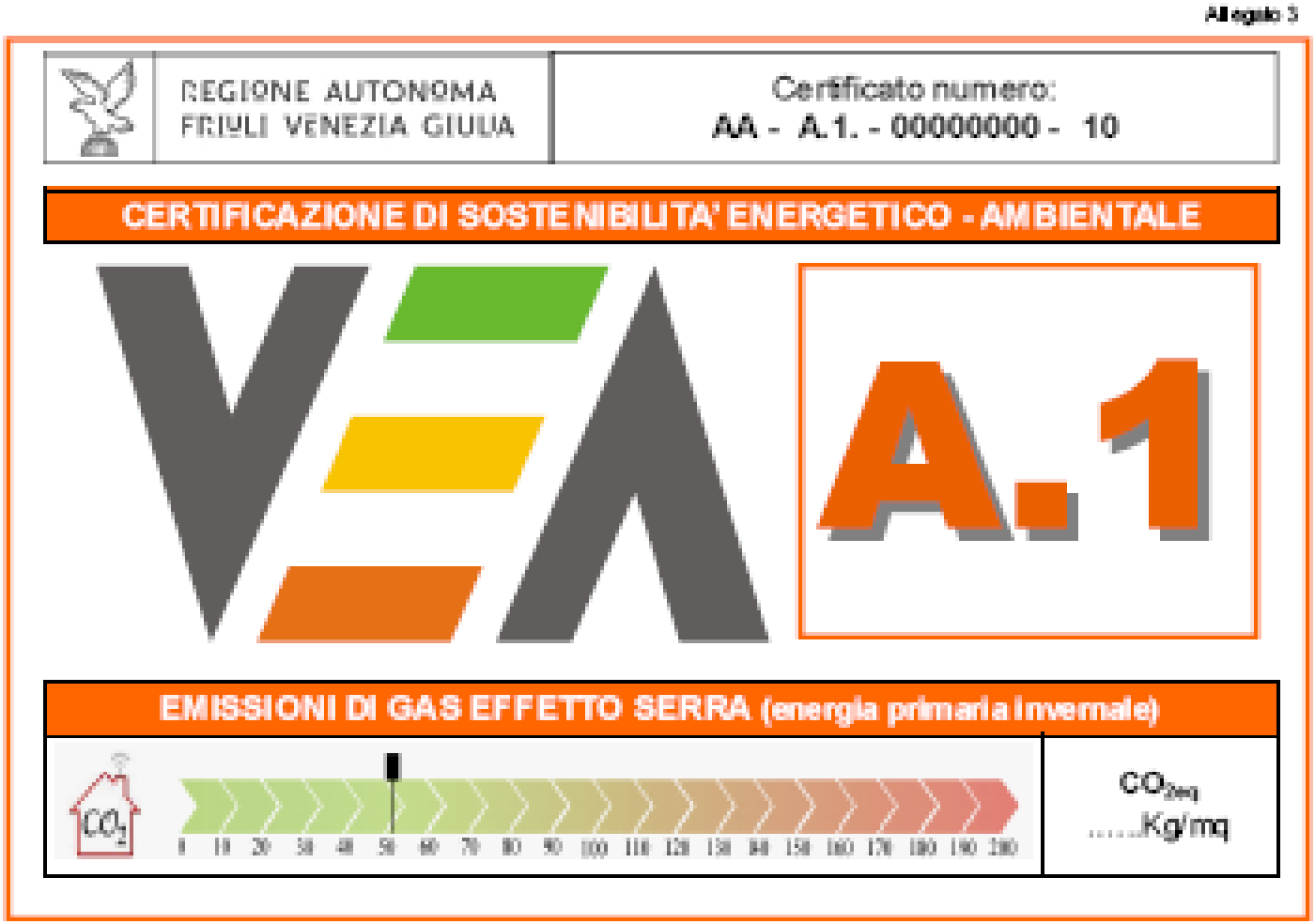
- ***Il Regolamento contiene in allegato:***

- ***ALLEGATO 1 – Gli schemi di processo da seguire come linee d'indirizzo per l'ottenimento della certificazione VEA***

- ***ALLEGATO 2 – Il modello di attestato di certificazione VEA***

- ***ALLEGATO 3 – Il modello di targa di certificazione VEA***

La targhetta di Certificazione energetico-ambientrale



Enti interessati

Scenari in fase di elaborazione

REGIONE FVG:

indicazione delle linee guida e del sistema di valutazione, che deve essere unitario e coordinato a livello regionale;

- definizione della procedura di certificazione;
- formazione e accreditamento dei certificatori e delle agenzie di certificazione;
- verifica "super partes"delle certificazioni;
- disposizione di eventuali contributi regionali.

ORGANISMO DI SUPPORTO:

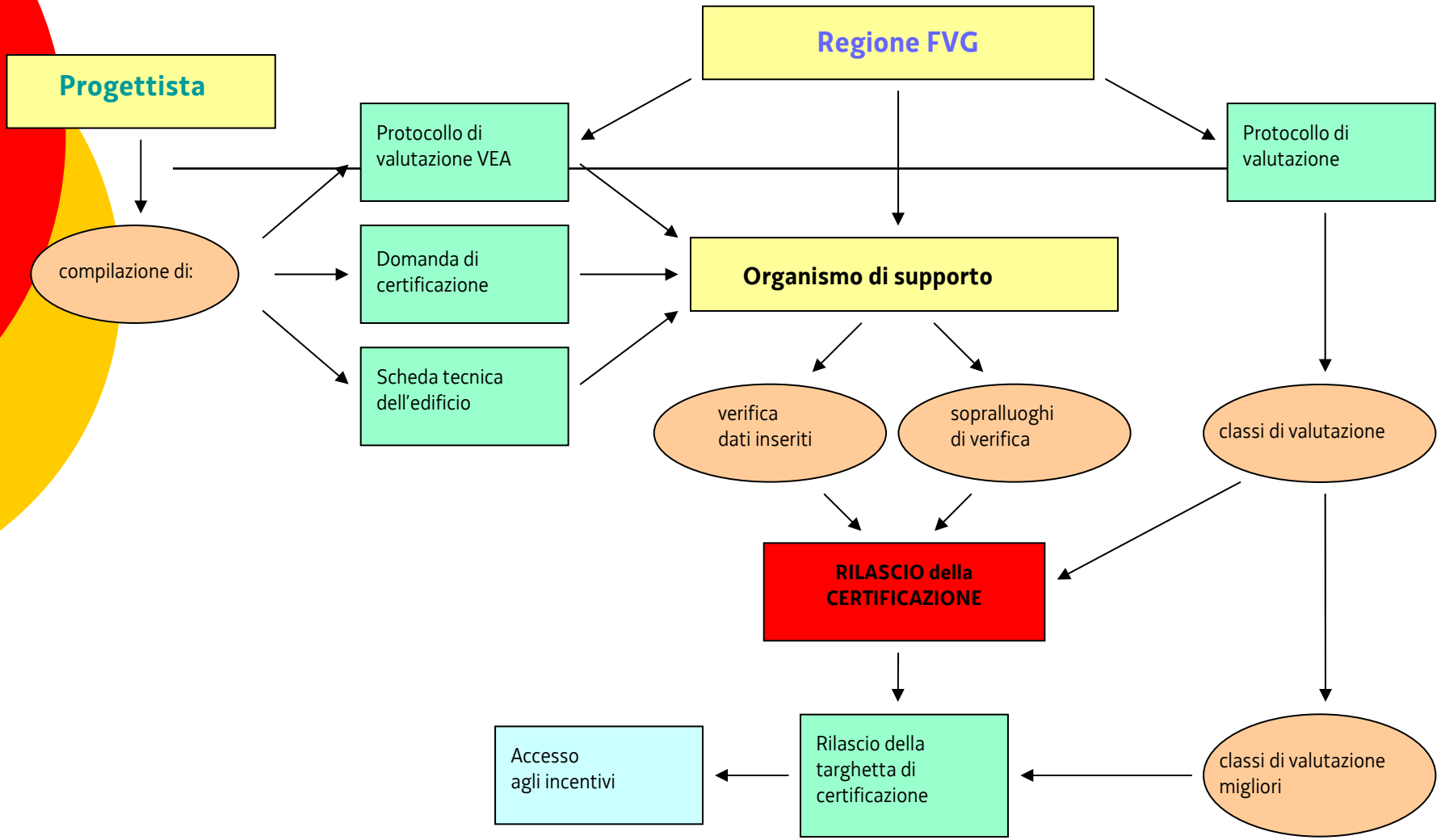
- verifica del processo di certificazione del singolo edificio;
- formazione
- divulgazione – monitoraggio – catasto energetico

COMUNI:

- recepimento delle indicazioni regionali nelle norme urbanistiche ed edilizie;
- obbligatorietà della certificazione per il rilascio delle concessioni edilizie;
- definizione di incentivi e contributi, bonus edilizi, sconti su oneri e imposte, ecc.

VALUTAZIONE DELLA QUALITÀ ENERGETICA E AMBIENTALE DI UN EDIFICIO

Ipotesi di processo di certificazione



OBIETTIVI CERTIFICAZIONE:

L'obiettivo è quello di individuare un Sistema comune e condiviso tra le Regioni e le Province autonome, onde caratterizzare in maniera omogenea un modello nazionale uniforme e prestazionale, riferito ad un sistema internazionale, a garanzia e tutela anche della concorrenza nell'interesse dei professionisti, delle imprese e dei cittadini.

Il Sistema di Certificazione dovrà raggruppare tutte le attività a carattere organizzativo -gestionale necessarie all' emissione del Certificato di Sostenibilità Ambientale degli Edifici. Una possibile ipotesi di lavoro per lo sviluppo del Sistema di Certificazione potrebbe essere:

1.valutazione preliminare:

analisi dei processi e della struttura organizzativa delle aree funzionali della Regione, interessate alle attività di controllo del Sistema di Certificazione;

2.processi e struttura organizzativa:

mappatura e definizione dei processi del Sistema di Certificazione, in termini di modalità operative, di ruoli, di attribuzioni di responsabilità e di relazioni tra processi. Definizione della struttura organizzativa ed identificazione delle aree funzionali necessarie alla gestione del Sistema;

3.profilo di competenza dei Soggetti Certificatori:

analisi del profilo di competenza richiesto per svolgere il ruolo di valutatore e certificatore della sostenibilità. Tale profilo deve ricomprendere i requisiti identificati dal d.lgs. 192/2005 per la certificazione energetica obbligatoria.

4.processo di qualifica e di accreditamento dei Soggetti Certificatori:

definizione delle modalità operative per la qualificazione dei certificatori. Definizione dei requisiti minimi di competenza richiesti, identificazione del percorso di qualificazione ed identificazione dei risultati attesi. Definizione del processo di monitoraggio, di valutazione e di riqualifica periodica delle competenze. Identificazione delle modalità operative di accreditamento dei certificatori.

Risultati attesi :

Impostazione metodologica e la descrizione comune del processi del Sistema di Certificazione;

descrizione della struttura organizzativa per il controllo del Sistema;

il profilo di competenza dei Soggetti Certificatori;

la definizione dei criteri di qualificazione del personale che effettua le certificazioni;

il processo di accreditamento delle competenze dei certificatori.

Accreditamento

"Accreditare" significa verificare e garantire la competenza e la professionalità di un organismo o di una persona secondo parametri oggettivi.