

modulo:
“SOSTENIBILITA’ ENERGETICA AMBIENTALE degli edifici”



Dalla SOSTENIBILITA’ della LEGGE REGIONALE n.13/2008

Protocollo ITACA -PUGLIA

Alla QUALITA’ AMBIENTALE *indoor degli EDIFICI*

PROFESSIONE ARCHITETTO

Bioarchitettura, «rendering», pianificazione, «engineering»: insieme ai servizi per i disabili, sono le specializzazioni emergenti dell'uomo a tre dimensioni.

di Clara Bono Inchiesta pagine 2-3



Medicina, farmacia, veterinaria? Guida alla scelta dell'Università

Prosegue con medicina, farmacia e veterinaria la nostra Guida alla scelta dell'Università.

SOMMARIO

PRIMO IMPIEGO

Lo spettacolo va a incominciare

Rassegne e festival in una calda estate. Per farsi conoscere.

di Sergio Bertolini

AZIENDA

Le imprese che assumono

250 buone opportunità tra fastfood, scarpe, vernici, editoria e case.

EUREKA

Mettersi in proprio con il franchising

Partner immobiliari in rete o imprenditori del «fat dai te».

BORSE

Fiscalisti o designer?

Partecipare gratis ai corsi di importanti scuole di formazione.

PROFESSIONE

Informatore e fitopreparatore

Due mestieri con l'obiettivo del benessere.

di M.R. Donadelli-F. Pot

LE RUBRICHE

Lavori in corso
L'occasione della settimana
Sportello

do
So
dola,
con
gline
(FI)
mbre
oncor-
fasci-
esso il
Giulio
siva-
i do-
valere
la «ri-
nario
in
siede
laerva
e della
a nota
e «De-
mmo
pre di
l «vin-
vazio-
l mini-
docu-
di di-
l mo-
denza
le per
e della
mmis-
revisto
bando
do che
ncorso
«con-
ciò
hanno
ve.
a PO-
adino.
Italia,
no ra-
ssuno
i fron-
buro-
mbrava
es». Al
he nel
va la-
lavoro
i aver
non è
e il ri-
lazio-
scrive,
sachi-
to.
Come
a di-

ARCHITETTO/I ♦ I CINQUE CAMPI D'AZIONE EMERGENTI

Fantasia e tecnologia per un professionista a tre dimensioni»

di CLARA BONA

Tra le tante strade che la laurea in architettura può aprire, abbiamo scelto cinque settori nuovi e promettenti.

Bioarchitettura

Questo neologismo, che mette in relazione l'architettura con la vita, è stato coniato per indicare una progettazione che rispetti l'ambiente, la salute fisica e il benessere psicologico degli abitanti. «La bioarchitettura non è una corrente ambientalista all'interno dell'architettura "ufficiale", ma rappresenta un approccio globale alla progettazione», dice Elena Omodeo Salé, docente del corso di Ecologia del progetto

all'Istituto europeo di design a Milano, fondatrice dell'associazione Architettura & Natura. «L'intera disciplina dell'architettura deve fare uno sforzo di aggiornamento e riprendersi una responsabilità che le è propria, e cioè quella di non danneggiare l'ambiente, ma di saperlo interpretare nel modo più armonico».

Perché ciò si realizzi, ogni progetto deve tener conto di diversi e complessi fattori: l'analisi del terreno per la prevenzione di perturbazioni geologiche; l'innocuità dei materiali utilizzati, il controllo delle perturbazioni elettromagnetiche, la depurazione e il riutilizzo delle acque piovane

dei ri...
energe...
di un...
A questo...
aggiunge lo studio della distribuzione di locali, luce e colori, l'uso del verde e dell'acqua nei giardini, anche in funzione dei bisogni psicologici degli utilizzatori.

Nelle facoltà di architettura di Milano, Napoli, Venezia, Palermo, Torino e Roma ci sono corsi di bioarchitettura abbinati ai corsi di tecnologia o di progettazione edilizia. Corsi specifici sono stati attivati all'Istituto europeo di design a Milano (tel. 02-5519.4802), alla «Domus Academy» di Assago (tel.:02-8244.017), e presso le associazioni del

Il settore, tra cui «Centri studi e ricerche Cosmos» (tel. 02-316.1364) «Istituto uomo e ambiente» (tel. 02-7380.596).

Al Centro di documentazione di architettura e natura è possibile consultare i programmi dei corsi e delle associazioni (via Stradella 13, Milano; tel. 02-2952.3777). Su Internet: <http://www.planet/freew-ww.arch.nat/>

Rendering

La maggior parte degli studi di architettura ha ormai abbandonato carta e matita per progettare con il computer. Grazie ai programmi di disegno (il più utilizzato è Autocad) si realizzano piante, sezioni e prospettive con la massima precisione ed elasticità.

La novità degli ultimi anni è la rappresentazione in tre dimensioni, che permette una visione del progetto sempre più vicina alla realtà. «Utilizzando i programmi di rendering, il progetto viene «vestito» con colori, ombre, materiali, oggetti e arredi. Il risultato finale equivale a una fotografia dell'edificio, come se fosse già costruito.

«Con gli effetti di animazione si può anche passeggiare al suo interno» dice Daniele Baciapupi, socio con Cateri-

BIOARCHITETTURA



DALLO SVILUPPO SOSTENIBILE ALL'INQUINAMENTO INDOOR: PROVATE A SPIEGARE CON IMMAGINI E SCHIZZI QUALI SONO GLI IMPUT DELLA BIOARCHITETTURA ALLE DIVERSE SCALE DI INTERVENTO DELL'UOMO SULL'AMBIENTE E COME ESSI POTREBBERO INFLUENZARE POSITIVAMENTE LA VITA DI ENTRAMBI.



Energy and Environmental Design



Dot. Arch. FRANCESCO DIAFERIO

bioarchitetto - esperto ambientale

Via Annunzio Carozzini, 45 - 70015 Canosa di Puglia (BA)

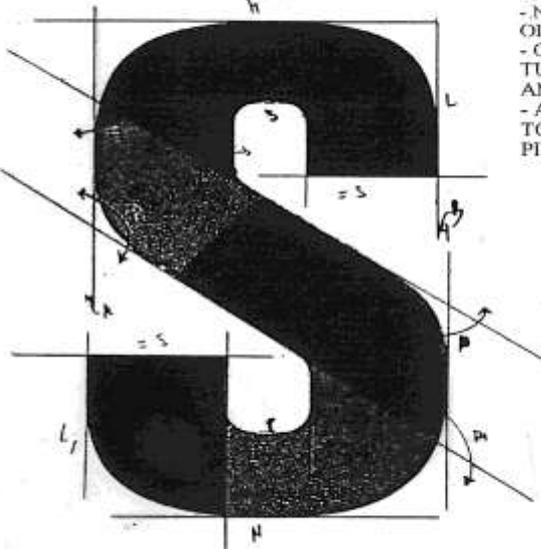
Via Firenze, 126 - 70015 - ANDUGIA (BA)

Via D'Arborea, 21 - 70100 - BARI

telefono e fax +39 087654797 e-mail: anf.diaferio@libero.it

LA SOSTENIBILITA': UNA FORMA DI ORGANIZZAZIONE DELLE ATTIVITA' UMANE CHE CONSENTE DI:

- NON VARIARE L'ECOSISTEMA NATURALE, OLTRE LA SUA SOGLIA DI TOLLERABILITA';
- GARANTIRE LA PIENA DISPONIBILITA' DI TUTTE LE RISORSE NATURALI PRESENTI, ANCHE PER LE GENERAZIONI FUTURE;
- ASSICURARE UNA DISTRIBUZIONE TERRITORIALE DELLO SPAZIO AMBIENTALE, IL PIU' OMOGENEO POSSIBILE.



TAV.

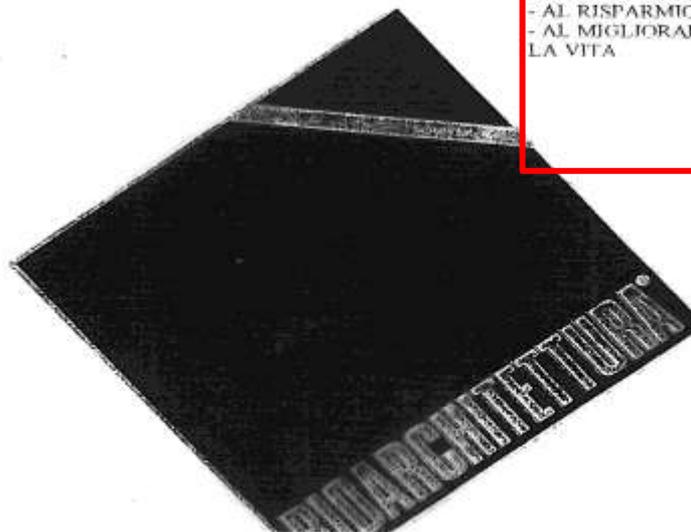
-1-



IMPARANDO a VIVERE MEGLIO

LA BIOARCHITETTURA: UN NUOVO ATTEGGIAMENTO PROGETTUALI UN NUOVO STILE DI VITA, CHE TENDE:

- ALLA DIFESA DELL'AMBIENTE;
- AL RISPARMIO DELLE RISORSE NATURALI;
- AL MIGLIORAMENTO DELLA QUALITA' DEI LA VITA



**PROGETTARE la
SOSTENIBILITA'**

FRANCESCO DIAFERIO

TAV.
-2-

Rischio leucemia per i più piccoli
Il pericolo viene dai campi magnetici, lo dice uno studio di bioarchitettura

LA MENTE Le specie invasive della padana inquinano
Stressati dall'inquinamento

IL DICASTRO...??
NON VOLTARE LA TESTA

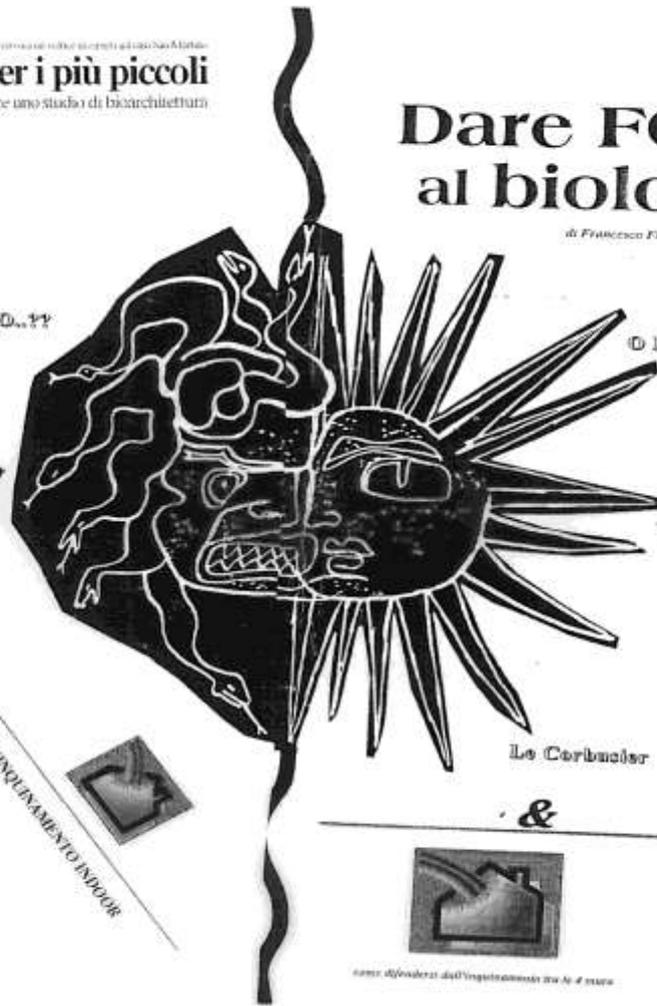
Il Messaggero Abruzzo

TURISMO
L'area costiera del mare di...
PESCARA
Sopra Abbiadori, sotto...
Società...
Società...

Un quartiere di Chieti, San Martino, vive sotto l'incubo dei campi magnetici
Troppe morti sospette
Sono i bambini i più esposti al rischio della leucemia

L'INQUINAMENTO INDOOR

Dare FORZA al biologico
di Francesco Di Piero*



IL L'ORGANIZZAZIONE SPAZIALE...??

DEPURARE naturalmente le ACQUE

Le Corbuier

&

come...
di...
di...
di...

La facciata fotovoltaica

F.A.R.E. VERSO IL RICICLO TOTALE.

**La casa...
la casa...
la casa...**

LA CASA BIOECOLOGICA

REQUISITI PROGETTUALI

La scelta del luogo

- 2) LA SCELTA DEL LUOGO:
 - tra terra e cielo;
 - irraggiamento cosmico;
 - influenza del territorio sull'uomo;
 - irraggiamento tellurico;
 - rete di Hartmann;
 - corsi d'acqua sotterranei;
 - faglie geologiche;
 - importanza del campo elettrico naturale.

La forma

- 3) LA FORMA:
 - il "messaggio" che si ricava dalla forma;
 - la forma nella tradizione;
 - la linea retta;
 - l'importanza della forma in un ambiente;
 - la linea curva;
 - tipologie adattabili.

- 4) MATERIALI:
 - la casa: la nostra terza pelle;
 - criteri per la scelta dei materiali sani ed ecologici;
 - struttura portante, ossatura in C.L.S. armato;
 - problemi creati da questo materiale;
 - il legno;
 - la pietra;
 - la terra cruda.
- MATERIALI ISOLANTI:
 - il sughero;
 - la lana di legno;
 - la fibra di cocco;
 - guaina di carta impermeabile;
 - il vetro.
- LE COPERTURE INCLINATE:
 - fatto in legno;
 - permeabilità alle radiazioni cosmiche.
- I RIVESTIMENTI:
 - scegliere bene i materiali;
 - l'elettricità statica nell'edificio;
 - come scegliere mattoni, piastrelle, ceramiche;
 - gliintonaci;
 - intonacatura di soffitti a travatura lignea.
- LE VERNICI ECOLOGICHE:

Il materiale

5) IMPIANTI TECNOLOGICI:

- impiantistica: -approvvigionamento e smaltimento delle acque;
- riscaldamento;
- tipi e possibilità;
- la casa a energia rinnovabile;
- impianto fotovoltaico;
- fonti alternative;
- inquinamento elettrico ed elettromagnetico;
- radiazioni nocive;
- casa dolce casa...?
- possibili fonti di inquinamento nei singoli ambienti dell'abitazione e possibili soluzioni;
- il gas radon.

Gli impianti tecnologici

Le fonti di inquinamento

- 6) LE FONTI DI INQUINAMENTO:
 - radiazioni cosmiche e influssi sulla terra;

7) LUCE E ILLUMINAZIONE:

- i riflessi salutari della luce sulla psiche;
- l'effetto della luce sul colore;
- tipi di luce;
- la quantità di luce necessaria;
- tipi di lampade.

La luce e illuminazione

8) IL COLORE:

- introduzione;
- applicazioni in edilizia;
- il colore nella casa naturale;
- tinteggiature delle pareti;
- i colori nell'ambito del lavoro;
- effetto sulla psiche;
- terapia del colore.

Il colore

L'arredo

- 9) L'ARREDO:
 - materiali e scelte;
 - sedere e dormire correttamente.

10) GLI SPAZI VERDI:

- importanza del verde nella casa e nell'ambiente;
- le serre solari;
- il giardino.

Gli spazi verdi

- 11) L'ACQUA: -symbolismo;
- utilizzo nella casa bioecologica.

L'acqua



il protocollo di oggi

AREE di VALUTAZIONE

percentuali



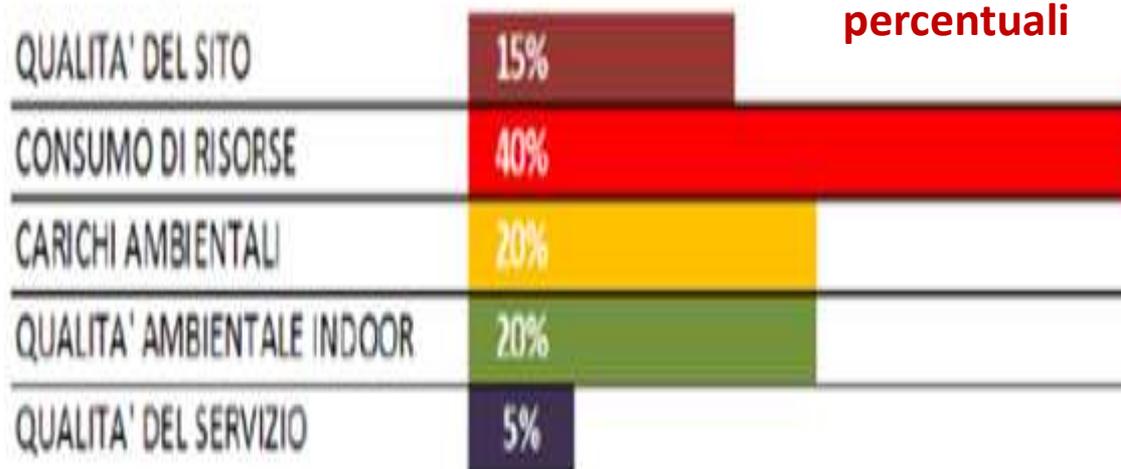
EDIFICI in

Recupero

EDIFICIO

Nuovo

percentuali



CRITERI

15.0%	D. Qualità ambientale indoor	20.0%
26.7%	D.2 Ventilazione	25.0%
100.0% 4.0%	D.2.5 Ventilazione e Qualità dell'aria	100.0% 5.0%
20.0%	D.3 Benessere termoisometrico	25.0%
100.0% 3.0%	D.3.2 Temperatura dell'aria nel periodo estivo	100.0% 5.0%
20.0%	D.4 Benessere visivo	20.0%
100.0% 3.0%	D.4.1 Illuminazione naturale	100.0% 4.0%
20.0%	D.5 Benessere acustico	20.0%
100.0% 3.0%	D.5.6 Qualità acustica dell'edificio	100.0% 4.0%
13.3%	D.6 Inquinamento elettromagnetico	10.0%
100.0% 2.0%	D.6.1 Campi magnetici a frequenza industriale (50Hertz)	100.0% 2.0%

CONOSCERE LA BIOARCHITETTURA

Definire saggiamente e sintetizzare con consapevolezza i contenuti della Bioarchitettura, diviene difficoltoso se consideriamo l'esiguità delle personalità a cui ispirarsi o di ricerche sistematiche riferite alle diverse realtà territoriali, che servano da strumento operativo, progettuale. Comunque proviamo ad analizzare quali siano le motivazioni che hanno condotto a questa nuova logica.

L'attenzione rivolta in questo fine millennio alla tutela ambientale (uno degli obbiettivi statutarî della comunità europea) non poteva non coinvolgere l'architettura e l'ingegneria che normalmente esercitano l'attività di indirizzo e di controllo del territorio, ma queste se non sostenute da competenze sempre più specialistiche e allo stesso tempo pluridisciplinari, rischiano di non soddisfare a pieno la sempre più pressante richiesta d'interventi a contenuto impatto ambientale e dai contenuti ecologici.

Iniziano ad essere consistenti i convegni,

le manifestazioni organizzate dagli Arch

FIRST ANNOUNCEMENT
 ECOLOGICAL
 ARCHITECTURE
 EUROPEAN
 CONGRESS
 92

19-21 AUGUST
 STOCKHOLM
 The National of Sweden
 The Finnish Association of Architects

pre-...
 Prof. Arch. Rafael Serra pro-rettore dell'Università di Architettura di Barcellona, o il Dott. Arch. David Yamik (Francia), tra i maggiori

...a un'attività
 to a noi più vicino vorrei
 ricordare il Convegno e
 la mostra "Ambiente
 Città"; svoltosi nel
 mese di Ottobre 1994
 a Bari, un allestimento
 dei materiali ecologici,
 dalle tecnologie e degli
 impianti per la casa e
 la città ecologica, all'in-
 temo di "Terra" (Tecnolo-
 gie e Ricerche per il
 Riequilibrio Ambienta-
 le), ma tra le più impor-
 tanti rassegne ecolog-
 co ambientali del ce-
 tro-sud d'Italia, o il Con-
 vegno Internazionale
 sul Territorio e l'Architettura
 Bioecologica nell'area del Mediterra-
 neo, avutosi nel mese
 di dicembre 1994 a
 Lecce con presenze di
 prestigio quali il
 pro-rettore dell'Uni-
 versità di Barcellona, o il Dott.
 Arch. David Yamik (Francia), tra i maggiori



Istituto di Ricerche Farmacologiche Mario Negri
Consorzio Mario Negri Sud

Via Nazionale
66030 Santa Maria Imbaro
Italy

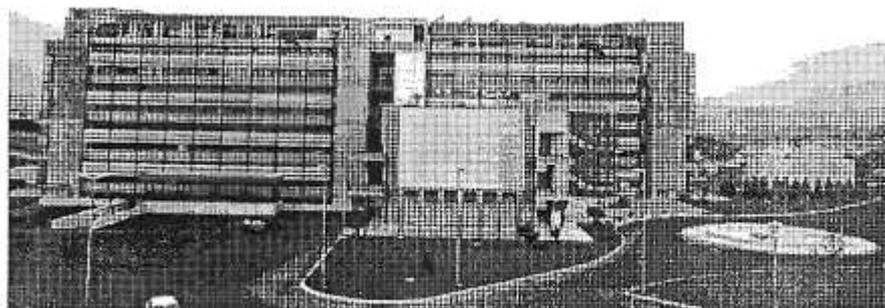
Tel. 0872/570.1
Fax 0872/578240

e-mail address:
MNSUD@ICHCMS.CMNS.MNEGRI.IT

MARIO NEGRI SUD INSTITUTE FOR BIOMEDICAL AND PHARMACOLOGICAL RESEARCH
Center for Scientific Communication
66030 S. Maria Imbaro (Ch), Italy

SINDROME dell'EDIFICIO MALATO (SICK-SINDROME BUILDING)

a cura di: **FRANCESCO DIAFERIO**



Center for Scientific Communication

" MARIO NEGRI SUD "



WUUU

MARIO NEGRI SUD INSTITUTE FOR BIOMEDICAL AND PHARMACOLOGICAL RESEARCH
MARIO NEGRI SUD INSTITUTE FOR BIOMEDICAL AND PHARMACOLOGICAL RESEARCH
Center for Scientific Communication
66030 S. Maria Imbaro (Ch), Italy

**RISCHI SANITARI INDOTTI DALL'ESPOSIZIONE AI
CAMPI ELETTROMAGNETICI.
L'inquinamento indoor o Elettrosmog**

a cura di: **FRANCESCO DIAFERIO**

Center for Scientific Communication
" MARIO NEGRI SUD "

SANTA MARIA IMBARO, 25 Febbraio 1997

MARIO NEGRI SUD INSTITUTE FOR BIOMEDICAL AND PHARMACOLOGICAL RESEARCH
Center for Scientific Communication
66030 S. Maria Imbaro (Ch), Italy

SINDROME dell'EDIFICIO MALATO (SICK-SINDROME BUILDING)

a cura di: **FRANCESCO DIAFERIO**

Center for Scientific Communication
" MARIO NEGRI SUD "

ONDE PERICOLOSE ?

Leucemie provocata da linee ad alta tensione? ;

Tumori cerebrali e danni agli occhi conseguenze dei telefoni cellulari o video terminali dei computers?

Disturbi del sonno causati da radio-svegli?;

Emicranie e varie forme di allergie originate da forni a microonde o da alcuni elettrodomestici?



Fenomeno dell'ELETTROSMOG

Gli ambienti in cui svolgiamo le più importanti attività della nostra vita, risultano da alcuni anni bombardati da continue radiazioni elettromagnetiche.

Lavatrici, televisori, caldaie, forni a microonde, telefoni cellulari, linee elettriche ad alta tensione, ripetitori radiotelevisivi e di telefonia mobile ecc., sono le fonti più comuni di un inquinamento invisibile: l'ELETTROSMOG. Senza che nessuno riesca a percepirlo o a vederlo, colpisce il nostro organismo e

interagisce con esso determinando gravi ripercussioni sulla nostra salute.

La stanza da letto, dove riposiamo e dove ci ricarichiamo delle fatiche diurne è il luogo dove l'elettrosmog non deve assolutamente essere presente!

Ma in realtà non è quasi mai così!!.



Effetti dell'ELETTROSMOG

I campi elettromagnetici di notevole entità, interferiscono con i sistemi di comunicazione bioelettrica del nostro organismo, con conseguenze spesso molto dannose.

Coloro che sono esposti ad un irraggiamento elettromagnetico continuo possono accusare i seguenti sintomi:

Insomnia, depressione, carenze immunitarie, allergie, complicazioni in gravi danza.

Esiste inoltre un rischio maggiore di insorgenza del cancro ed in particolare re della leucemia infantile. Studi ed innumerevoli ricerche effettuate in tutto il mondo a partire dagli anni '70, confermano questi effetti.

La GEOBIOLOGIA

Numerosi studi confermano la esistenza di zone geografiche nelle quali la incidenza di malattie degenerative è estremamente alta.

Esse possono essere dovute anche alla presenza di radiazioni geopatogene che si concentrano principalmente al di sopra delle così dette "vene d'acqua, delle faglie e degli incroci delle reti telluriche (rete Hartmann e rete Curry).



COSA SI DEVE FARE?

Effettuando un rilevamento strumentale all'interno dell'abitazione (in particolare nella zona notte) o negli ambienti di lavoro, si riesce a quantificare con precisione le intensità, le fonti dell'inquinamento elettromagnetico e le zone geopatogene.

Alla fase conoscitiva segue poi la fase valutativa del rischio sanitario indotto nonché la bonifica degli ambienti inquinati.



A CHI RIVOLGERSI?

Lo studio **DIAFERIO** ha conseguito la specializzazione in Bioarchitettura e da anni opera nel settore dell'inquinamento elettromagnetico e della geobiologia.

Esegue misurazioni strumentali: dell'elettrosmog; individuazioni delle anomalie geobiologiche all'interno degli edifici (abitazioni, lavoro ecc.) e la progettazione di impianti elettro compatibili a norma delle leggi vigenti in materia.

Vengono misurati ed identificati:

- campi elettrici a bassa frequenza;
- campi magnetici a bassa frequenza;
- campi elettromagnetici ad alta frequenza;

Anomalie geobiologiche e geomagnetiche (vene d'acqua; faglie; reti di Hartmann e Curry).

I risultati delle misurazioni, vengono attentamente vagliate in funzione della loro pericolosità per la salute e proposte le necessarie bonifiche tecniche per eliminare l'inquinamento presente.



ELETTROSMOG:

Onde pericolose?:

conoscerle per evitarle.

CAMPAGNA DI SENSIBILIZZAZIONE SOCIALE



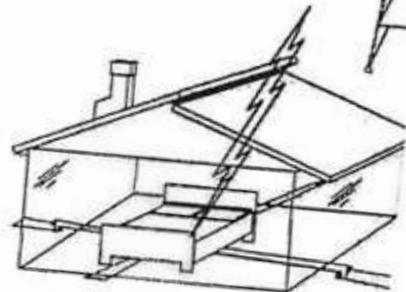
BIOARCHITETTURA
Studio Tecnico **DIAFERIO**
Via Terenzio Mamiani, otto
70053 - CANOSA DI PUGLIA

Tel. 0883-664707

Cell. 0347-7343150

e-mail: f.diaferio@libero.it

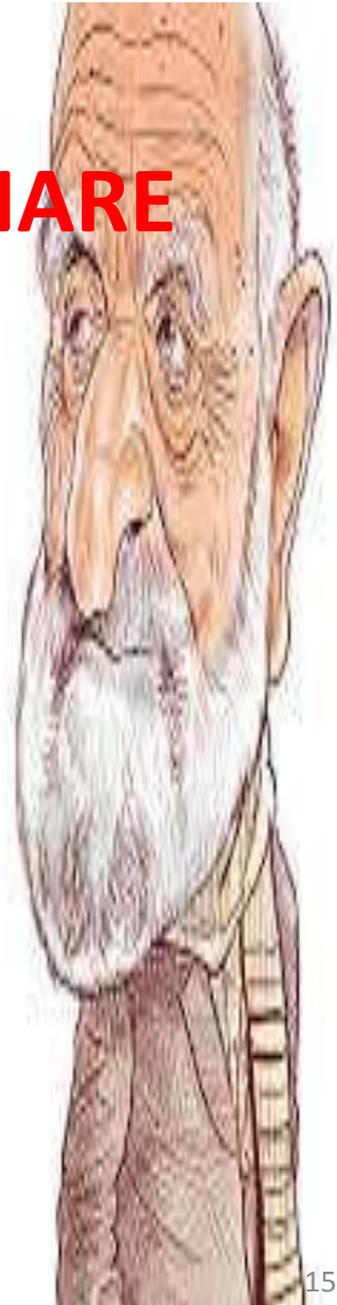
IL TUO LETTO E' NEL POSTO GIUSTO ?



BIOARCHITETTURA
Studio Tecnico **DIAFERIO**
Via Terenzio Mamiani, otto
70053 - CANOSA DI PUGLIA



LA NUOVA FILOSOFIA ... L'APPROCCIO MULTIDISCIPLINARE



ITACA REGIONE PUGLIA LEGGE REGIONALE n. 13 del 2008



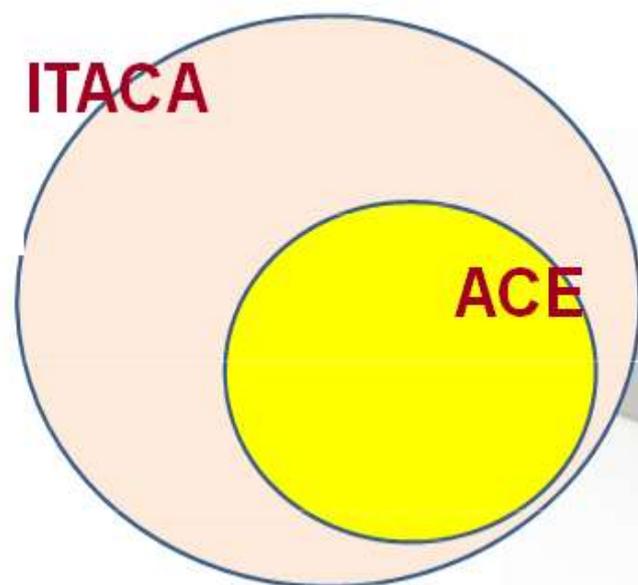
ITACA PUGLIA Residenziale 2011

D.G.R. 16 gennaio 2013 n°3

±42 criteri

<http://www.regione.puglia.it/index.php?page=prg&id=33>

RAPPORTO TRA CERTIFICAZIONE ITACA – A.C.E.



La Certificazione di sostenibilità non sostituisce la certificazione energetica, ovvero vanno redatte entrambe ed il certificatore ITACA può anche essere differente dal certificatore energetico (DELIBERAZIONE DELLA GIUNTA REGIONALE 13 aprile 2010, n. 1009)

*La Certificazione Energetica ha carattere obbligatorio.
La Certificazione ITACA ha carattere volontario.*

Accreditarsi come certificatori ITACA

D.G.R. 14 dicembre 2012, n. 2751 (D.G.R. 1325 16 luglio 2013)

Attuazione del sistema di formazione e di accreditamento dei soggetti abilitati al rilascio dei certificati di sostenibilità degli edifici ai sensi della l.r. 13/2008.

~~IN VIGORE DAL 13 APRILE 2013~~ → 1 GENNAIO 2014



**Ordini
professionali**

1. Esperienze professionali o di lavoro presso imprese:

Almeno 3 progetti o certificati ITACA "conclusi"

Che abbiano avuto almeno punteggio 2

2. Master, corsi, esami universitari, ricerche:

Svolti nelle materie riportate nel protocollo ITACA

3. Corso di formazione con esame finale

Corso base 60 ore – corso qualificante 20 ore

→ 18 ore vengono riconosciute a chi ha corso ACE

→ 60 ore vengono riconosciute a chi ha già fatto un corso ITACA secondo le precedenti indicazioni per l'accREDITAMENTO

Alcuni Chiarimenti

LA CERTIFICAZIONE ENERGETICA

Classe di consumo dell'Edificio

Casa passiva

A

B

C



**DIRETTIVA EUROPEA
2002/91/CE
del 16 dicembre 2002**

**Recepita in Italia con
D.Lgsv. del 19 Agosto 2005, n. 192**



La **certificazione energetica degli edifici** è una procedura di valutazione prevista dalle direttive europee 2002/91/CE e 2006/32/CE.

PRESTAZIONE ENERGETICA

La prestazione energetica di un edificio esprime la quantità di energia stimata o effettivamente consumata per soddisfare i seguenti bisogni:

- riscaldamento degli ambienti
- riscaldamento dell'acqua
- raffrescamento degli ambienti
- ventilazione
- illuminazione

ATTESTATO di PRESTAZIONE Energetica (APE)

E' uno strumento di controllo

connessi ad un uso standard dell'edificio



l' **A.P.E.** (prima delle modifiche del decreto 63/2013 veniva chiamato **A.C.E.**) è un documento che descrive le caratteristiche energetiche di un edificio, di un abitazione o di un appartamento. E' uno strumento di controllo che sintetizza con una scala da A a G le **prestazioni energetiche degli edifici.**

FAX SIMILE

ATTESTATO DI PRESTAZIONE ENERGETICA

Edifici Residenziali

1. INFORMAZIONI GENERALI

Codice Certificato		Validità	10 anni (30/08/2023) salvo ristrutturazioni
Riferimenti catastali	Sub. 75		
Indirizzo edificio	00144 Roma		
Nuova costruzione	<input type="radio"/>	Passaggio di proprietà	<input checked="" type="checkbox"/>
		Riqualificazione energetica	<input type="radio"/>

Proprietà		Telefono	
Indirizzo		E-mail	

2. CLASSE ENERGETICA GLOBALE DELL'EDIFICIO

Edificio di classe: E

3. GRAFICO DELLE PRESTAZIONI ENERGETICHE GLOBALE E PARZIALI

3. GRAFICO DELLE PRESTAZIONI ENERGETICHE GLOBALE E PARZIALI



4. QUALITA' INVOLUCRO (inoltre certificata) I II III IV V

5. Metodo/tecnica di calcolo adottato: DOE/ET

Differenza tra **A.P.E.** (attestato di prestazione energetica) e **A.Q.E.** (attestato di qualificazione energetica)

APE

è un documento che descrive le caratteristiche energetiche di un edificio, di un abitazione o di un appartamento. E' uno strumento di controllo che sintetizza con una scala da A a G le **prestazioni energetiche degli edifici**. indipendente.

L' **APE**
dev'essere
redatto da un
Certificatore
Abilitato

AQE

L' Attestato di Qualificazione Energetica

è un documento che sintetizza le caratteristiche energetiche dell' edificio, permette di valorizzare gli edifici ad alto rendimento energetico aumentandone il valore immobiliare.

L' **AQE** , a differenza dell' **APE** può essere redatto da un tecnico abilitato anche coinvolto nei lavori dell' edificio in questione (as esempio progettista o direttore dei lavori). Fino al 2009 L' **AQE** sostituiva L' **APE** per quelle regioni che ancora non avevano provveduto ad emanare decreti attuativi del D.M. 26/6/09. Oggi, precisamente dal 26 Luglio 2010 secondo la legge l' AQE ha solo l'obiettivo di fornire informazioni per la successiva redazione dell' ACE. 22

Decreto Legislativo 19 agosto 2005, n. 192
Attuazione della direttiva 2002/91/CE
relativa al rendimento energetico
nell'edilizia

(G.U. 23 settembre 2005, n. 222)

I certificatore energetico è un soggetto abilitato e iscritto ad un albo dei certificatori organizzato e normato dalle leggi attuative regionali. La legge guida nazionale prevede che il certificatore sia un tecnico abilitato alla progettazione di edifici ed impianti. Quindi in assenza di una normativa regionale possono effettuare certificati energetici architetti, ingegneri e geometri iscritti all'ordine di appartenenza.

Decreto Legislativo 19 agosto 2005, n. 192
Attuazione della direttiva 2002/91/CE relativa al rendimento energetico
nell'edilizia

(G.U. 23 settembre 2005, n. 222)



Art. 4-bis. Edifici ad energia quasi zero (articolo introdotto dall'art. 5 della legge n. 90 del 2013)

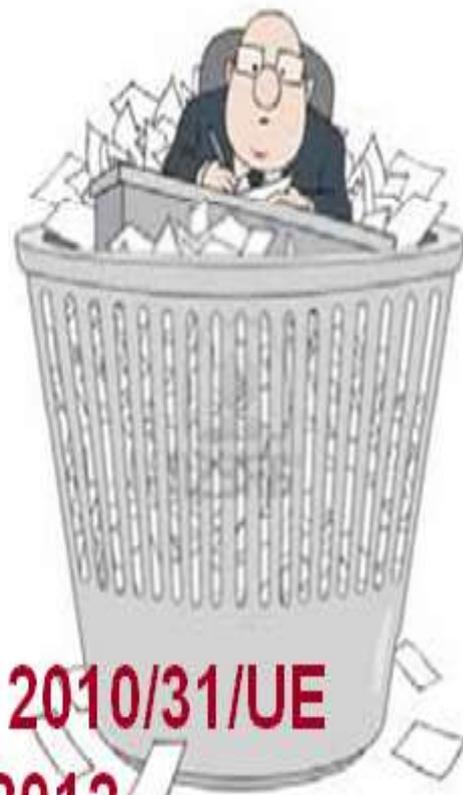
A partire dal **31 dicembre 2018**, gli edifici di nuova costruzione occupati da pubbliche amministrazioni e di proprietà di queste ultime, ivi compresi gli edifici scolastici, devono essere edifici a energia quasi zero. Dal **1° gennaio 2021** la predetta disposizione è estesa a tutti gli edifici di nuova costruzione.

NZEB (nearly Zero Energy Building)

“edificio a energia quasi zero”: edificio ad altissima prestazione energetica il cui fabbisogno energetico molto basso o quasi nullo è coperto in misura significativa da energia da fonti rinnovabili, prodotta all'interno del confine del sistema (in situ);



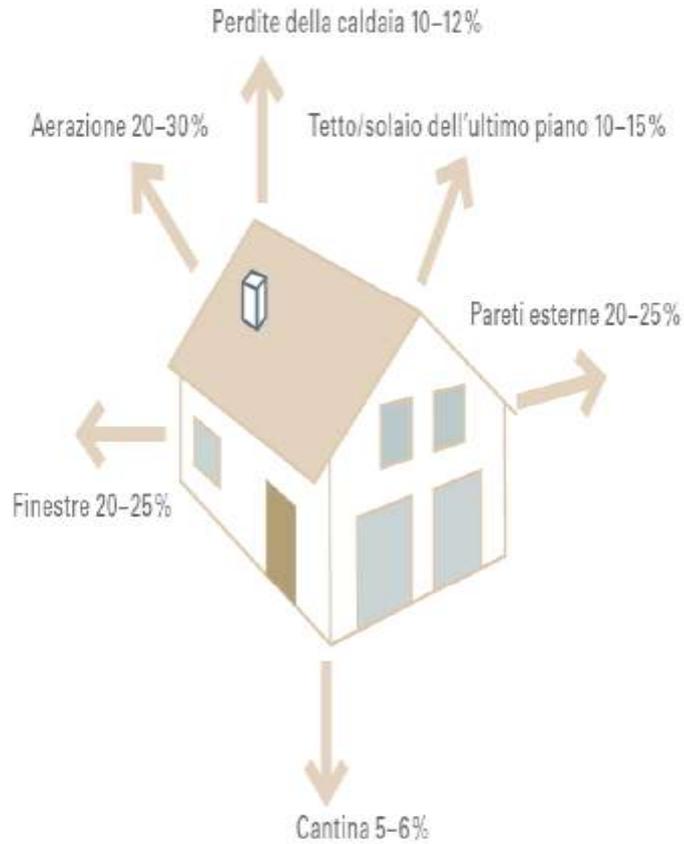
L'inizio del recepimento della DE 2010/31/UE doveva iniziare il 9 luglio 2012



D. M. del 26 giugno 2009

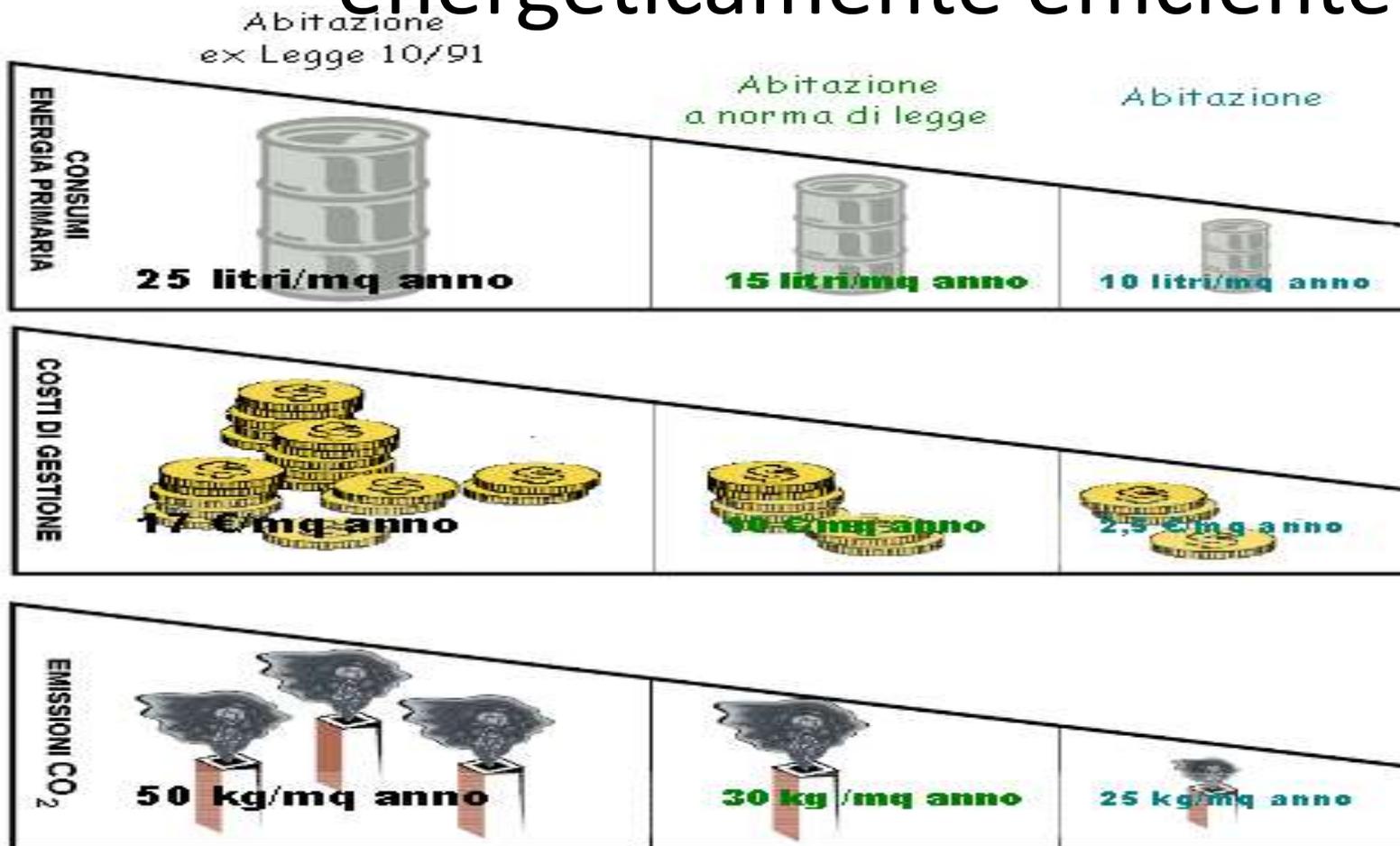
Linee guida nazionali per la certificazione energetica degli edifici (G.U. n. 158 del 10 luglio 2009)

punti di criticità di un edificio



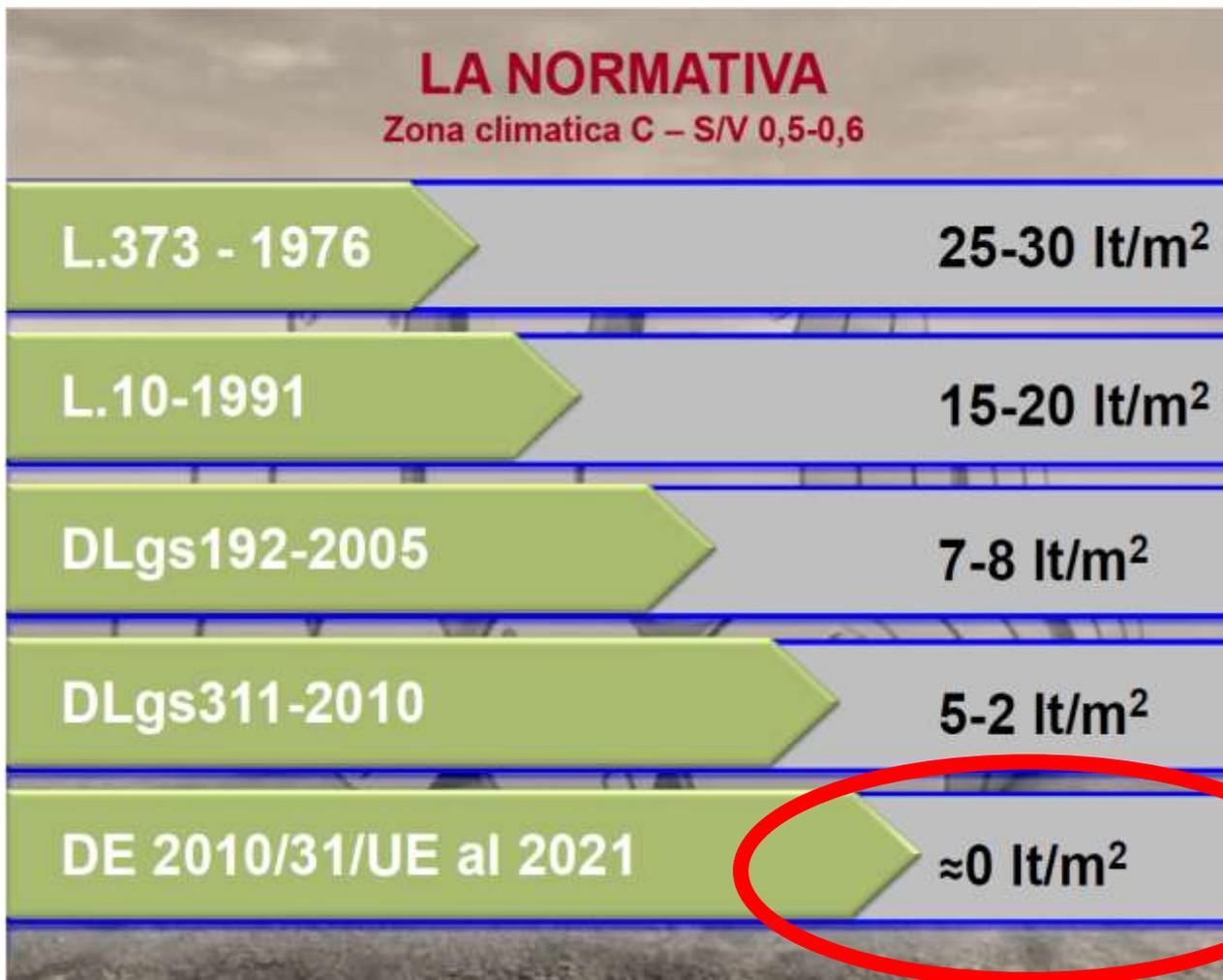
dove intervenire

Quando un'Abitazione diventa energeticamente efficiente



Si è passati da 25 litri di gasolio l'anno per metro quadro, a circa 10 lt. con riduzione di emissioni di circa la metà

Nuovi obiettivi della direttiva Europea



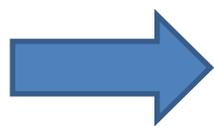
**DIRETTIVA 2010/31/UE DEL
PARLAMENTO EUROPEO E DEL
CONSIGLIO
del 19 maggio 2010
sulla prestazione energetica
nell'edilizia**



In pillole... gli obiettivi

- Gli edifici sono responsabili del 40 % del consumo globale di energia nell'Unione. Il settore è in espansione, e ciò è destinato ad aumentarne il consumo energetico.
- Pertanto, **la riduzione del consumo energetico** e l'utilizzo di energia da fonti rinnovabili nel settore dell'edilizia costituiscono misure importanti necessarie per ridurre la dipendenza energetica dell'Unione e le emissioni di gas a effetto serra. Unitamente ad un **maggior utilizzo di energia da fonti rinnovabili**

Le misure adottate per ridurre il consumo di energia nell'Unione consentirebbero a quest'ultima di **conformarsi al protocollo di Kyoto** allegato alla convenzione quadro delle Nazioni Unite sui cambiamenti climatici (UNFCCC) e di rispettare sia l'impegno a lungo termine di mantenere l'aumento della temperatura globale al di sotto di 2 °C, sia **l'impegno di ridurre entro il 2020 le emissioni globali di gas** a effetto serra di almeno il 20 % al di sotto dei livelli del 1990 e del 30 % qualora venga raggiunto un accordo internazionale.



**il recepimento della Direttiva 2010/31/UE
sarebbe dovuto iniziare a partire dal 2012**



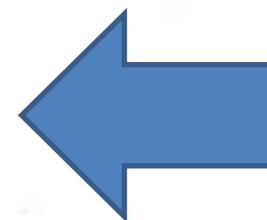
Conversione in legge, con modificazioni, del decreto-legge 4 giugno 2013, n. 63, recante disposizioni urgenti per il recepimento della Direttiva 2010/31/UE del Parlamento europeo e del Consiglio del 19 maggio 2010, sulla prestazione energetica nell'edilizia per la definizione delle procedure d'infrazione avviate dalla Commissione europea, nonché altre disposizioni in materia di coesione sociale. (13G00133) (GU Serie Generale n.181 del 3-8-2013)

ATTUAZIONE D.E. 2010/31/UE

Decreto Legge del 4 giugno 2013 n° 63

NZEB (nearly Zero Energy Bulding)

“edificio a energia quasi zero”: edificio ad altissima prestazione energetica il cui fabbisogno energetico molto basso o quasi nullo è coperto in misura significativa da energia da fonti rinnovabili, prodotta all'interno del confine del sistema (in situ);



**L'inizio del recepimento della DE 2010/31/UE
doveva iniziare il 9 luglio 2012**

IL CAMBIAMENTO DELL'APPROCCIO INTEGRATO

qualità dell'aria negli edifici - parametri

Impianti efficienti



(fonte immagine: www.solaritalia.com)

Fonti rinnovabili



Involucro efficiente



~~Attestato di
Certificazione Energetica~~
Attestato di
PRESTAZIONE Energetica



ATTUAZIONE D.E. 2010/31/UE

Legge del 3 agosto 2013 n° 90



31 dicembre 2018

Nuovi edifici utilizzati da Pubbliche Amministrazioni e di proprietà di queste ultime compresi gli edifici scolastici



1 gennaio 2021

Tutti gli edifici di nuova costruzione

ATTUAZIONE D.E. 2010/31/UE

Legge del 3 agosto 2013 n. 90



Riqualificazione energetica

Ogni volta che su un edificio esistente vengono effettuati dei lavori a qualunque modo denominati (manutenzione ordinaria, straordinaria ...)

Ristrutturazione Importante

Ogni qualvolta i lavori di ristrutturazione, in qualunque modo denominati, insistono per oltre il 25% della superficie dell'involucro come, ad esempio: "rifacimento di intonaci esterni, del tetto o dell'impermeabilizzazione delle coperture"



Circolare del 25 giugno 2013 n° 1297

Chiarimenti in merito all'applicazione delle disposizioni di cui al decreto legge 4 giugno 2013, n.63 in materia di attestazione della prestazione energetica degli edifici.

Ministero dello Sviluppo Economico

DIPARTIMENTO PER L'ENERGIA
Direzione Generale per l'Energia Nucleare, le Energie Rinnovabili e l'Efficienza

ALLE AMMINISTRAZIONI E
ALLE ASSOCIAZIONI DI CAT

1. Con il D.L. 63/2013 viene soppresso l'A.C.E. ed introdotto l'A.P.E. secondo i criteri della DE 2010/31/UE
2. Poiché il D.L. 63/2013 demanda a successivi decreti l'attuazione delle nuove metodologie di calcolo, nelle more dell'aggiornamento tecnico, le norme transitorie contenute all'articolo 9 del decreto legge 63/2003 per il calcolo delle prestazioni energetiche degli edifici fanno riferimento al DPR 59/2009 e a specifiche norme tecniche (UNI e CTI) già note.

Oggetto: Chiarimenti in merito all'applicazione delle disposizioni giugno 2013, n.63 in materia di attestazione della prestazione energetica degli edifici.

Il 6 giugno 2013 è entrato in vigore il decreto legge 4 giu

ATTUAZIONE D.E. 2010/31/UE

Legge del 3 agosto 2013 n° 90

Obbligo di redazione A.P.E.

- Edifici di nuova costruzione
- Appartamenti venduti
- Trasferimenti a titolo gratuito
- Nuovi contratti di Locazione
- Edifici sottoposti a ristrutturazioni

**Edifici Nuovi o
Ristrutturazioni Importanti
APE redatto prima del rilascio
del certificato di agibilità**



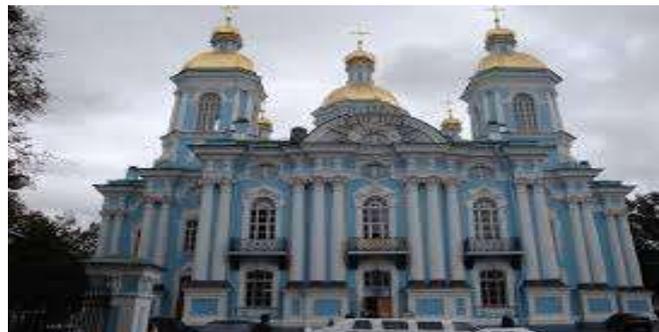
**Vendita o Affitto prima della realizzazione
dell'edificio il venditore / locatore fornisce
l'APE entro 15 giorni dalla richiesta del
rilascio della certificazione di agibilità**

ATTUAZIONE D.E. 2010/31/UE

Legge del 3 agosto 2013 n° 90

Edifici Esclusi “Novità”

- *Edifici isolati con meno di 50 mq*
- *Edifici industriali, artigianali, agricoli, riscaldati per esigenze produttive*
- *Ruderi e Scheletri strutturali (DM 22/11/12)*
- *Box, cantine, depositi*
- *Ruderi ed i fabbricati al grezzo (scheletro strutturali o al rustico)*
- **EDIFICI RURALI**
- **“NON RESIDENZIALI” SPROVVISTI DI IMPIANTO DI RISCALDAMENTO**
- **EDIFICI ADIBITI A LUOGHI DI CULTO**



ATTUAZIONE D.E. 2010/31/UE

Legge del 3 agosto 2013 n° 90

SANZIONI

Professionista

che rilascia una relazione (certificato) mendace o non corretto [prima 30% parcella]

Direttore Lavori

che omette l'asseverazione alla conformità delle opere prima del rilascio del certificato di agibilità [prima 50% parcella]

Proprietario

Mancata redazione dell'ape a seguito di nuova costruzione o ristrutturazione rilevante [prima contratto nullo]

Agenzia Immobiliare etc...

Mancanza di inserimento dei dati energetici dell'immobile messo in vendita o in fitto [prima nessuna sanzione,



700 € - 4200 €
+ segnalazione

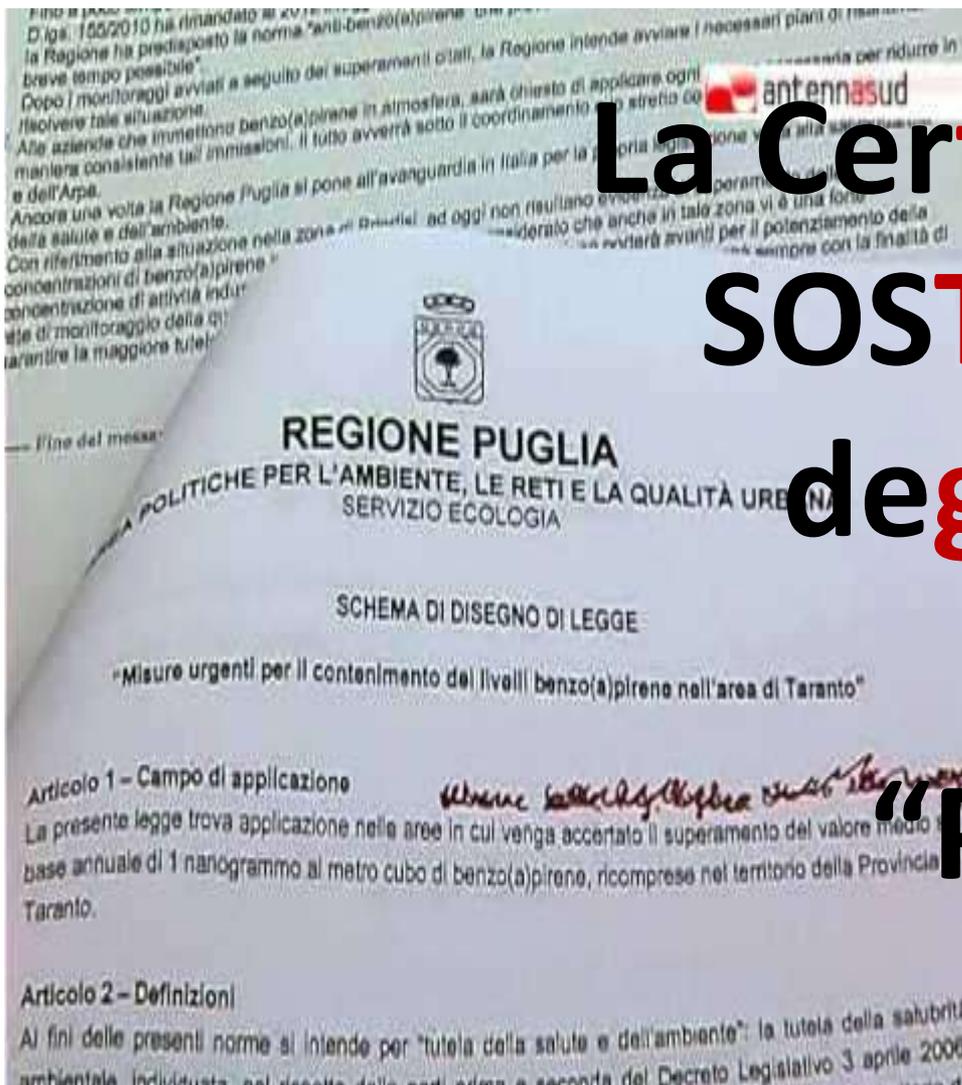
1000 € - 6000 €
+ segnalazione

3000 € - 18000 €

Affitti

300 € - 1800 €

500 € - 3000 €



La Certificazione di SOSTENIBILITA' degli EDIFICI

"PUGLIA"



il Protocollo ITACA è una guida...

che ti aiuta a riflettere e comprendere come introdurre la sostenibilità ambientale in edilizia.

Attraverso la struttura e l'approccio metodologico del [Protocollo ITACA](#) è più facile individuare gli elementi chiave della progettazione sostenibile.



D.G.R. 14 dicembre 2012, n. 2751

Attuazione del sistema di formazione e di accreditamento dei soggetti abilitati al rilascio dei certificati di sostenibilità degli edifici ai sensi della lr 13/2008.

~~IN VIGORE DAL 13 APRILE 2013~~

→ DGR 1325 del 16 luglio 2013: 1 GENNAIO 2014 ←

LA CERTIFICAZIONE AMBIENTALE IN ITALIA

I PROTOCOLLI ESISTENTI

BREEAM
BREEAM UK

KlimaHaus
CasaClima
CASA CLIMA +

MINERGIE
MINERGIE ECO CH

HQE
ASSOCIATION
HQE FR

BLUE ANGEL
GERMANIA

ECOLABEL

SWAN
ECOLABELLING

QUALITEL
QUALITEL FR

ITACA
ITACA

LEED
GBC

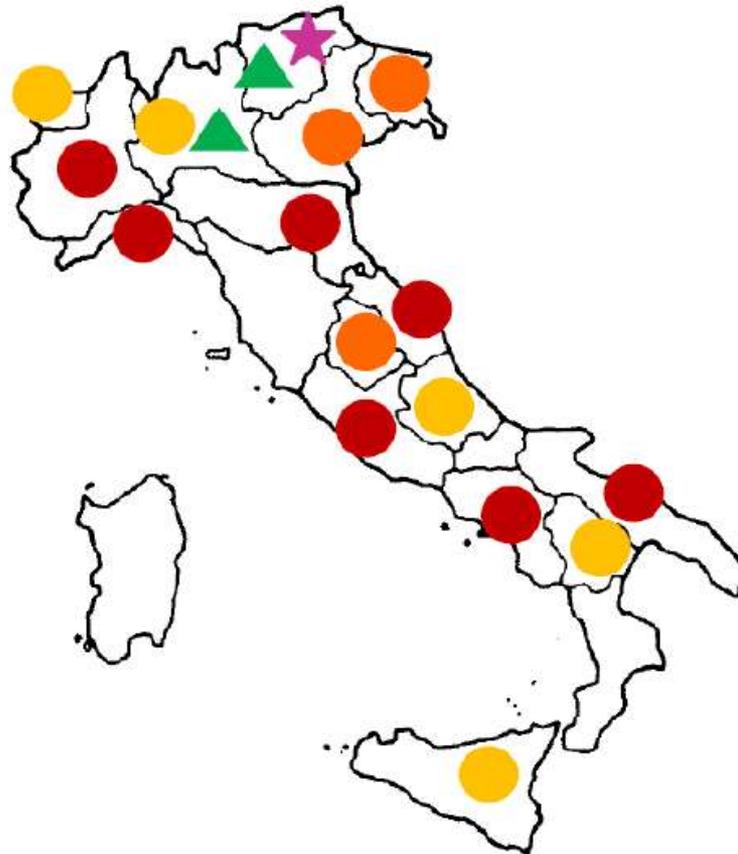
INBAR

CASBEE
CASBEE GIAPPONE

SB100
COSTRUIRE
SOSTENIBILE
100 AZIONI
SB100 ANAB

GREEN STAR
AUSTRALIA

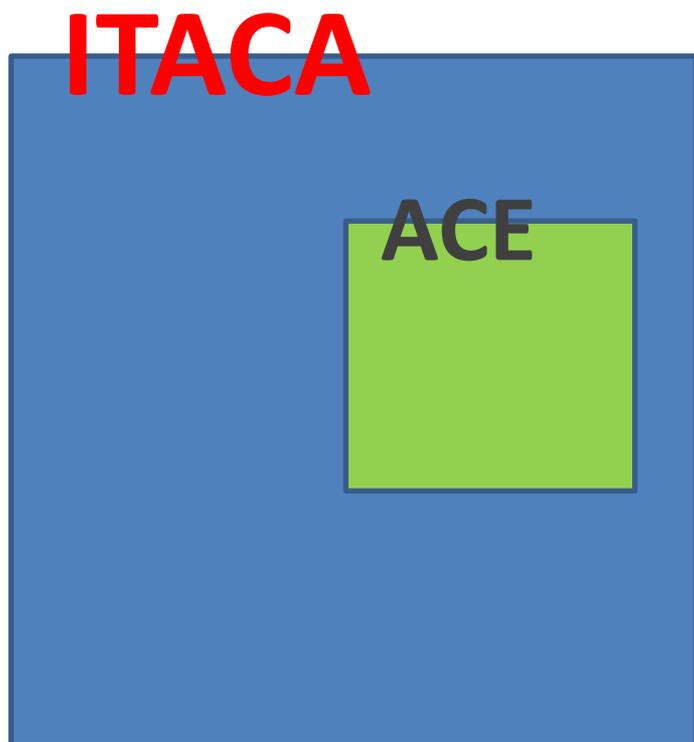
I PROTOCOLLI IN ITALIA



i protocolli in ITALIA

-  LEED GBC
-  CASACLIMA +
-  PROTOCOLLO REGIONALE ITACA COMPLETO O SINTETICO
-  VERSIONE DERIVATA DAL PROTOCOLLO ITACA
-  PROTOCOLLO ITACA ADOTTATO PER BANDI, SPERIMENTAZIONI E PIANO CASA

RAPPORTO tra CERTIFICAZIONE ITACA- A.C.E.

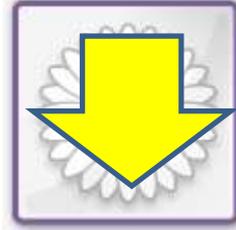


La Certificazione di Sostenibilità non
sostituisce la certificazione energetica,
ovvero vanno redatte entrambe ed il
certificatore ITACA, può essere anche
differente dal certificatore energetico.
(D. di G. R. dle 13 aprile 2010, n. 1009)

La Certificazione Energetica ha
carattere Obbligatorio

La certificazione ITACA ha carattere
volontario

ma cos'è la SOSTENIBILITA'



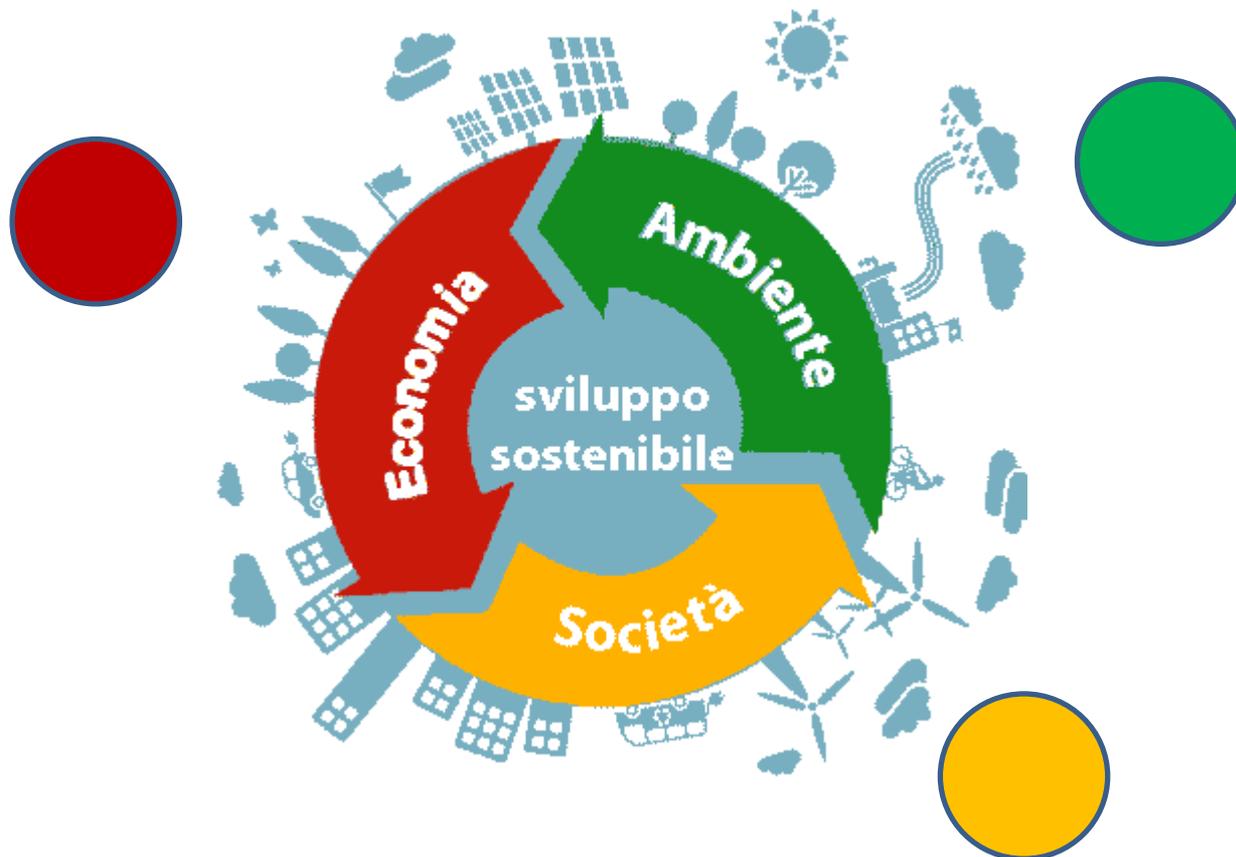
Definizione attuale

« Secondo la definizione tradizionale, lo sviluppo sostenibile è "uno sviluppo che risponde alle esigenze del presente senza compromettere la capacità delle generazioni future di soddisfare le proprie". In altri termini, la crescita odierna non deve mettere in pericolo le possibilità di crescita delle generazioni future.

Le tre componenti dello sviluppo sostenibile (economica, sociale e ambientale) devono essere affrontate in maniera equilibrata a livello

politico.

APPLICARE QUESTO PRINCIPIO ALL'EDILIZIA VUOL DIRE AGIRE IN UNO DEI SETTORI CHE MAGGIORMENTE CONTRIBUISCE ALLA CRESCITA DEI CONSUMI ENERGETICI ED AL CONSUMO DI RISORSE.



NORME PER L'ABITARE SOSTENIBILE

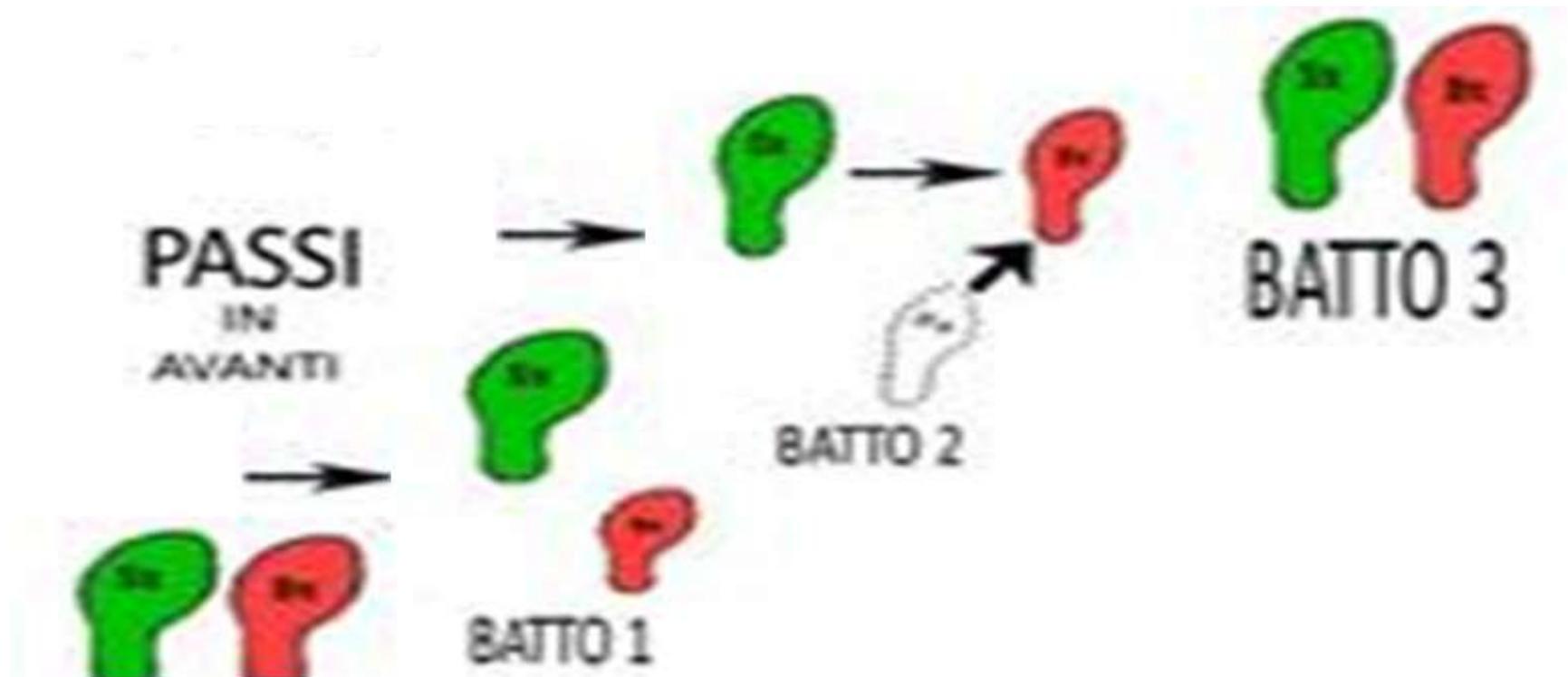
Guida alla Legge Regionale n° 13 del 2008



			3,00 D.6
	2,84 C.6	5,00 D.5	
	1,36 C.4	2,80 D.4	2,18 E.6
	5,00 C.3	1,78 D.3	0,00 E.2
	3,47 C.1	2,00 D.2	5,00 E.1
del sito	del sito	di risorse	Carichi ambientali
0,89	-1,00	2,00	2,84
			Qualità amb.indoor
			2,95
			Qualità servizio
			2,20
0,89		2,23	

IL PROTOCOLLO ITACA

I PASSI FONDAMENTALI del PROTOCOLLO ITACA



1. Che cos'è il Protocollo ITACA

è una guida ...

Che parte sia da stati di fatto riguardo al sito
sia da dati progettuali calcolati a norma di legge o di **best practice** afferenti l'edificio anche su tematiche completamente diverse e senza apparente punto di contatto, **li valuta in modo ponderato** assemblandoli in un giudizio complessivo dell'intervento. **Questo giudizio è espresso in modo sintetico con un numero**



che suggerisce una direzione...



per orientare le scelte progettuali verso un sistema coordinato di soluzioni virtuose finalizzate al risparmio di risorse naturali e alla qualità abitativa.



<http://www.proitaca.org/guida-al-protocollo-itaca.php#sthash.M4hA1uhS.dpuf>

fornendo strumenti...



per elaborare idee progettuali all'interno di una griglia di valutazione codificata, secondo i principi della sostenibilità energetico ambientale.

A che serve il protocollo a misurare...

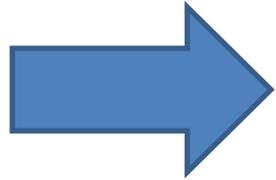
**e regolare i parametri quantitativi
e qualitativi del tuo progetto in
chiave prestazionale.**



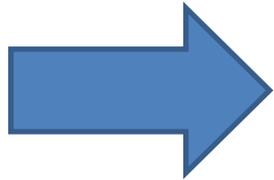
la performance...

di sostenibilità energetico
ambientale che
raggiungerebbe l'edificio se
fossero applicate le azioni
elaborate nel Protocollo
ITACA.

del progetto...



**attraverso l'analisi preventiva
nel sistema prestazionale,** puoi
intervenire già nella fase di concepimento
ed



**attuare la migliore strategia
possibile per elevare la
performance globale
dell'edificio.**

rispetto alla pratica corrente!

il Protocollo ITACA costituisce una **stima ambientale** del progetto rapportando, attraverso una scala di prestazione (benchmark), alla prestazione definita da leggi o regolamenti vigenti, e, in assenza, alla pratica costruttiva corrente.



Com'è fatto il Protocollo ITACA

struttura del Protocollo ITACA

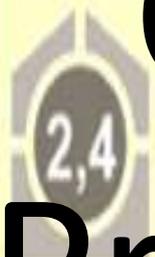
**l'unità
Elementare ...
il Criterio**

i Criteri descrivono, schematizzando, tutto il processo produttivo di un edificio: dal sito di edificazione fino al libretto di manutenzione, valutandone la performance per singole componenti.

I Criteri analizzano aspetti molto importanti con risvolti economici e sociali significativi: esempio il Criterio *B.5.2 - Acqua potabile per usi indoor*, valuta la quantità effettiva di acqua potabile annua risparmiata dall'edificio che stai valutando.

A. QUALITÀ DEL SITO				B. CONSUMO DI RISORSE						C. CARICHI AMBIENTALI				D. QUALITÀ AMBIENTALE						E. QUALITÀ SERVIZIO		
A.1	A.3	B.1	B.3	B.4		B.5	B.6		C.1	C.3	C.4	C.6	D.2	D.3	D.4	D.5	D.6	E.1	E.2	E.6		

Com'è fatto il Protocollo ITACA



A. QUALITÀ DEL SITO			B. CONSUMO DI RISORSE						C. CARICHI AMBIENTALI				D. QUALITÀ AMBIENTALE				E. QUALITÀ SERVIZIO		
A.1	A.3		B.1	B.3	B.4	B.5	B.6	C.1	C.3	C.4	C.6	D.2	D.3	D.4	D.5	D.6	E.1	E.2	E.6
█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█

La struttura

1. i Criteri sono raggruppati in **categorie**

2. le Categorie sono raggruppate in aree di **valutazione**

3. le Aree di Valutazione sono raggruppate in **Strumenti**

4. Strumenti



in funzione dalla tipologia d'intervento, del contesto e della destinazione d'uso dell'edificio, i Criteri vengono disattivati ed esclusi dalla valutazione globale. Alcune condizioni possono determinare la disattivazione di intere Categorie

Metodo di Valutazione e Sistema di Pesatura

organizzato in una progressione di livelli gerarchici che approfondisce aspetti di una tematica dal generale al particolare tramite:

aree di valutazione,

Categorie e alla base i criteri prestazionali, con indicatori di tipo quantitativo o qualitativo analizzati attraverso schede mediante punteggi da attribuirsi a ciascuna scheda.

Le "aree di valutazione" raggruppano macro esigenze energetiche, sociali, ambientali, ecc. Le "categorie" raccolgono e strutturano i criteri assimilabili per tipo di prestazione trattata.

Un singolo criterio contribuisce alla determinazione della valutazione finale con percentuali attribuite in base al peso che il criterio stesso riveste rispettivamente all'interno della categoria a cui appartiene e all'interno dell'intero sistema di valutazione. Per cui i pesi attribuiti ai singoli criteri sono quindi di due tipi

Le "linee guida" costituiscono lo strumento tecnico di applicazione contestualizzando il Protocollo

Itaca alle caratteristiche ambientali e costruttive del territorio in funzione del tipo di progetto da valutare e della sua ubicazione

Per essere "assemblato" nella valutazione finale è cioè per esprimere con un unico parametro numerico

la prestazione ambientale complessiva dei vari aspetti indagati determinando i fattori di ponderazione e ogni punteggio viene ponderato dai pesi percentuali propri

L'Indicatore di Prestazione

- L'Indicatore di Prestazione del Protocollo ITACA

A. QUALITÀ DEL SITO		B. CONSUMO DI RISORSE						C. CARICHI AMBIENTALI				D. QUALITÀ AMBIENTALE					E. QUALITÀ SERVIZIO		
A.1	A.3	B.1	B.3	B.4		B.5	B.6	C.1	C.3	C.4	C.6	D.2	D.3	D.4	D.5	D.6	E.1	E.2	E.6



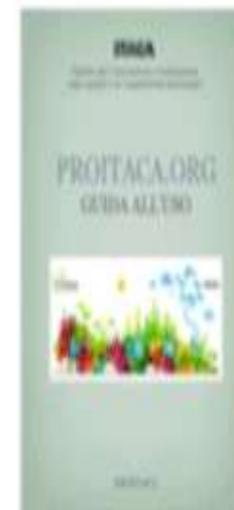

 Per utilizzare questa scheda devi prima [certificare](#) il progetto.
 Il campo B richiede un valore numerico intero e positivo.

A.3.4 - Supporto all'uso di biciclette

Indicatore	Peso	Punteggio
0	3,3%	-1,00

Numero previsto di occupanti dell'edificio (A)

Numero previsto di posteggi per le biciclette (B)



L'Indicatore di Prestazione

Attraverso i parametri del progetto, elaborati secondo la procedura prevista da ITACA, viene calcolato l'Indicatore di Prestazione del Criterio.

L'Indicatore di Prestazione **può essere quantitativo o qualitativo**, in funzione del tipo di Criterio e dei relativi riferimenti legislativi e normativi

Esempio del Punteggio del Criterio

- la scala di prestazione del Protocollo ITACA

SCALA DI PRESTAZIONE			
INDICATORE DI PRESTAZIONE	%	PUNTI	VALUTAZIONE
Percentuale tra il numero di biciclette effettivamente parcheggiabili in modo funzionale e il numero di utenti dell'edificio.	<4	-1	NEGATIVO
	4	0	SUFFICIENTE
	13.6	3	BUONO
	20	5	OTTIMO

l'Indicatore di Prestazione rapportato alla relativa Scala di Prestazione (benchmark), determina il Punteggio del Criterio.

Il punteggio varia da -1 a 5. -

Il sistema dei Punteggi

- la scala di valutazione del Protocollo ITACA

-1	Prestazione inferiore allo standard e alla pratica costruttiva corrente
0	Prestazione minima accettabile definita da leggi o regolamenti vigenti. Rappresenta la pratica costruttiva corrente
1	Lieve miglioramento della prestazione rispetto ai regolamenti vigenti e alla pratica costruttiva corrente
2	Moderato miglioramento della prestazione rispetto ai regolamenti vigenti e alla pratica costruttiva corrente
3	Significativo miglioramento della prestazione rispetto ai regolamenti vigenti e alla pratica comune. Migliore pratica corrente
4	Moderato incremento della migliore pratica costruttiva corrente
5	Prestazione considerevolmente avanzata rispetto alla migliore pratica costruttiva corrente. Sperimentale

i Punteggi sono determinati attraverso la Scala di Valutazione, dove sono definiti i livelli di prestazione.

Il sistema di pesatura

i Punteggi dei Criteri rapportati al Peso, che essi assumono nel sistema e nelle strutture che li contengono, concorrono a determinare i Punteggi degli altri elementi del Framework del Protocollo ITACA.

Il Peso rappresenta il grado di importanza nel Protocollo ITACA di riferimento, ed è determinato stimando il suo impatto ambientale.

- il sistema di Pesatura del Protocollo ITACA

100%												
STRUMENTI												
AREE DI VALUTAZIONE												
CATEGORIE												
CRITERI												

RIBADIAMO come avviene il SISTEMA di VALUTAZIONE

CRITERI

peso criterio nel sistema

Ventilazione e qualità dell'aria	
Temperatura dell'aria nel periodo estivo	
Illuminazione naturale	
Qualità acustica dell'edificio	
Campi magnetici a frequenza industriale (50 hertz)	

Ai fini della valutazione, ad ogni **criterio** è attribuito un peso percentuale nella categoria in cui è inserito ...

la somma di tutti i pesi dei criteri in una categoria è pari a cento.



CATEGORIE

peso categorie nel sistema

ventilazione	25	26.7
benessere termoisometrica	25	20
benessere visivo	20	20
benessere acustico	20	20
benessere elettromagnetico	10	13.3

A loro volta ogni **categoria** di un'area ha una peso percentuale in relazione alle altre categorie della medesima area, la cui somma è nuovamente pari a cento.



AREE DI VALUTAZIONE

peso aree di valutazione nel sistema

QUALITÀ AMBIENTALE INDOOR	20	15
---------------------------	----	----

lo stesso vale per le **aree**.



CRITERIO 1.1.1		#RIP1	#RIP1	PRIVATO
Trasmittanza termica dell'involucro edilizio				
AREA DI VALUTAZIONE 2. Consumo di risorse		CATEGORIA 2.1 Energia primaria non rinnovabile richiesta durante il ciclo di vita		
ESIGENZA Ridurre il fabbisogno di energia primaria per la climatizzazione invernale		PESO DEL CRITERIO 30%		
INDICATORE DI PRESTAZIONE Rapporto percentuale tra la trasmittanza media di progetto degli elementi di involucro (U) e la trasmittanza media corrispondente ai valori limite di legge (U _{lim})		UNITA' DI MISURA %		
SCALA DI PRESTAZIONE				
		%	PUNTI	
NEGATIVO		>100	-1	
SUFFICIENTE		100	0	
BUONO		80	3	
OTTIMO		67	5	
METODO E STRUMENTI DI VERIFICA				

Obiettivo ambientale

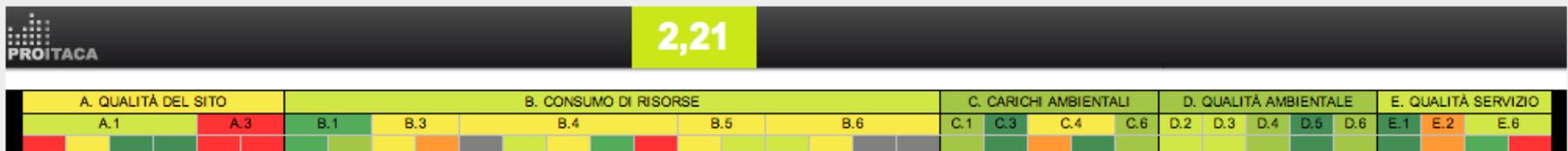
Peso assegnato all'interno della categoria

Parametro utilizzato per valutare la prestazione

attraverso il Sistema di Pesatura vengono calcolati tutti gli altri punteggi:

1. i Punteggi dei Criteri concorrono alla formazione dei Punteggi delle Categorie;
2. i Punteggi delle Categorie concorrono alla formazione dei Punteggi delle Aree di Valutazione;
3. i Punteggi delle Aree di Valutazione concorrono alla formazione dei Punteggi degli Strumenti;
4. i Punteggi degli Strumenti concorrono alla formazione dei Punteggio Globale. -

- il sistema dei Punteggi del Protocollo ITACA



II PUNTEGGIO GLOBALE



g) il **Punteggio Globale** rappresenta la prestazione di sostenibilità energetico ambientale dell'intero edificio secondo la Scala di Valutazione adottata da ITACA.

Il Punteggio Globale rappresenta la soglia, fissata di volta in volta, dalle normative regionali che prevedono la concessione di incentivi volumetrici, fiscali e in alcuni casi economici.

IMPORTANTE

il Punteggio Globale viene calcolato solo in presenza di tutti i punteggi dei Criteri di valutazione!

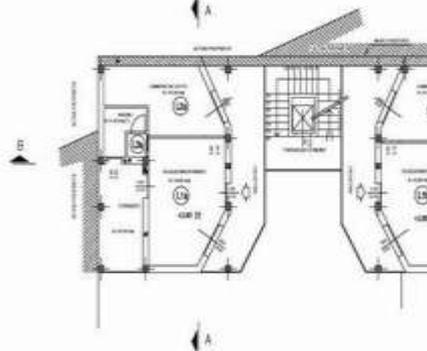
O



Quindi un edificio che ottiene un punteggio zero su tutti i criteri, corrisponde concettualmente a un edificio standard per il quale sono stati rispettati i limiti normativi vigenti, senza mettere in atto alcuno specifico sforzo progettuale in risposta agli obiettivi di sostenibilità prefissati. Più la progettazione è avanzata in termini di sostenibilità, più il livello ottenuto si **INCREMENTA**



PIANTA PIANO PRIMO
POST OPERAM



1. VALUTAZIONE DEL PROGETTO

IL CUI ESITO POSITIVO È IL RILASCIO DELL'ATTESTATO DI CONFORMITÀ DEL PROGETTO ITACA-PUGLIA E QUINDI LA CONFERMA AD USUFRUIRE DEGLI INCENTIVI RICHIESTI.

2. VALUTAZIONE DELL'EDIFICIO

CHE RIGUARDA LE FASI DI COSTRUZIONE DELL'EDIFICIO E IL CUI ESITO POSITIVO È IL RILASCIO DEL CERTIFICATO DI SOSTENIBILITÀ AMBIENTALE.



>> PROCESSO DI CERTIFICAZIONE DEL PROGETTO

FASI
TEMPORALI

COMMITENTE

PROGETTISTA

CERTIFICATORE
del progetto

COMUNE

REGIONE PUGLIA

**ATTESTATO DI CONFORMITÀ DEL PROGETTO
SECONDO IL PROTOCOLLO ITACA PUGLIA**

N° Attestato: 00000

Specifiche dell'intervento		Dati generali	
Categoria	Struttura - Non	Tipologia di progetto	Indirizzo
Indirizzo	v. Ind. 11	N° di Parti	4
Superficie - esterna - isolata	100,00	Superficie utile	100 mq
Intervento:			
Oggetto dell'intervento	Intervento di recupero edificio e ripristino		
Area di Intervento	100		
Responsabile del Progetto			
Definizione			
Certificatore			

Indicatori di Prestazione Relativa

Indicatore	Val	Target	Val. max	0	1	2	3	4	5
1. Scelta area	100%	100%	100%						
2. Orientamento	80%	100%	100%						
3. Isolamento	80%	100%	100%						
4. Scelta orientamento	100%	100%	100%						
5. Scelta area	100%	100%	100%						

3.4

Descrizione	Valore	Unità di misura
1.1 Trasmissione termica dell'involucro edilizio		
1.2 Frangisole naturali dualmentati		

SISTEMA DI CERTIFICAZIONE ENERGETICA E AMBIENTALE DEGLI EDIFICI

REGIONE PUGLIA

**CERTIFICATO DI SOSTENIBILITÀ AMBIENTALE
SECONDO IL PROTOCOLLO ITACA PUGLIA**

N° Certificato: 00000

Specifiche dell'intervento		Dati generali	
Categoria	Struttura - Non	Tipologia di Progetto	Indirizzo
Indirizzo	v. Ind. 11	N° di Parti	4
Superficie - esterna - isolata	100,00	Superficie utile	100 mq
Intervento:			
Oggetto dell'intervento	Intervento di recupero edificio e ripristino		
Area di Intervento	100		
Responsabile del Progetto			
Definizione			
Certificatore			

Indicatori di Prestazione Relativa

Indicatore	Val	Target	Val. max	0	1	2	3	4	5
1. Scelta area	100%	100%	100%						
2. Orientamento	80%	100%	100%						
3. Isolamento	80%	100%	100%						
4. Scelta orientamento	100%	100%	100%						
5. Scelta area	100%	100%	100%						

3.4

Descrizione	Valore	Unità di misura
1.1 Trasmissione termica dell'involucro edilizio		
1.2 Frangisole naturali dualmentati		

SISTEMA DI CERTIFICAZIONE ENERGETICA E AMBIENTALE DEGLI EDIFICI

Quando usare il protocollo ITACA?

1. Finanziamenti pubblici

La legge 13 del 10 giugno 2008 rende obbligatoria la certificazione di sostenibilità nel caso di interventi che prevedono un finanziamento pubblico superiore al 50%

2. Incentivi volumetrici per tutti

Legge 13/2008: Per gli interventi che raggiungono almeno il livello di prestazione 1 sia in fase di progetto che di realizzazione, i Comuni, dopo aver provveduto con apposita deliberazione a graduare gli incentivi, possono prevedere:

- 1. Riduzioni dell'IMU e di altre imposte comunali, degli oneri di urbanizzazione secondaria o del costo di costruzione in misura crescente in base al livello di sostenibilità ottenuto;*
- 2. Incrementi fino al 10% del massimo volume consentito dagli strumenti urbanistici vigenti al netto delle murature, per interventi di nuova costruzione, ampliamento, sostituzione e ristrutturazione degli edifici esistenti.*



**ALTERNATIVA
SOSTENIBILE
.IT**

Quando usare il protocollo ITACA?

3. Piano Casa (L.R. n. 14/2009)

Il Piano Casa è un complesso sistema di norme che ha l'obiettivo di rilanciare il settore edile. Il senso della manovra proposta dal Governo è di dare la possibilità di effettuare ampliamenti o ricostruzioni di edifici in deroga ai Piani Regolatori locali. Per questo motivo il Piano Casa è regolato dalle leggi regionali emanate in materia, che a loro volta spesso rimandano ai regolamenti comunali.



***SONO ESCLUSI:** centri storici, immobili su cui è ammessa solo la manutenzione ordinaria, immobili vincolati, aree A e B in base al PUTT/P, Rete Natura 2000, zone umide, zone a rischio idrogeologico.*

La [Legge Regionale 26/2013](#) ha fatto slittare al 31 dicembre 2014 il termine per la presentazione delle Dia e dei permessi di costruire per la realizzazione di ampliamenti volumetrici e demolizioni e ricostruzioni con premi di cubatura.

Edifici	Ampliamento	Demolizione e ricostruzione	Riqualificazione edilizia con delocalizzazione	Titolo abilitativo	Esclusioni	Termine per le istanze
Resid.	20%	35%	35% 45% con programma integrato di rigenerazione urbana	Dia o permesso di costruire	-centri storici -immobili su cui è ammessa solo la manutenzione ordinaria	31 dicembre 2014
Non resid.	-----	-----	35% 45% con programma integrato di rigenerazione urbana		-immobili vincolati -aree A e B in base al PUTT/P -Rete Natura 2000 -zone umide -zone a rischio idrogeologico	

L'applicazione della legge si articola in tre livelli:

- **Ampliamento volumetrico degli edifici residenziali**, che beneficia di un aumento delle cubature fino al 20%;
- **Demolizione e ricostruzione degli edifici residenziali**, attuabile con un premio volumetrico fino al 35%;
- **Riqualificazione ambientale e delocalizzazione delle volumetrie**, che prevede l'abbattimento degli edifici contrastanti con il contesto paesaggistico e la loro ricostruzione

SANZIONI

Nel caso in cui vengano meno i requisiti per l'accreditamento o nel caso di rilascio di certificazioni illegittime il soggetto certificatore decade dall'accreditamento.

Gli edifici certificati sono soggetti a controlli comunali e regionali, operabili nel termine di cinque anni dalla fine lavori.

Le opere realizzate che presentino irregolarità documentali o non conformità rispetto al progetto, possono essere sanabili o non sanabili:

Nel caso di opere SANABILI, il Comune ingiunge al committente di effettuare i lavori necessari per rendere conforme l'edificio a quanto dichiarato ed assentito;

Nel caso di opere NON SANABILI, la Regione provvede alla revoca della certificazione di sostenibilità rilasciata, il Comune provvede alla revoca di eventuali altri incentivi diversi dalle volumetrie aggiuntive. Se si è beneficiato di incrementi volumetrici il Comune, previa diffida, revoca il titolo abilitativo rilasciato.

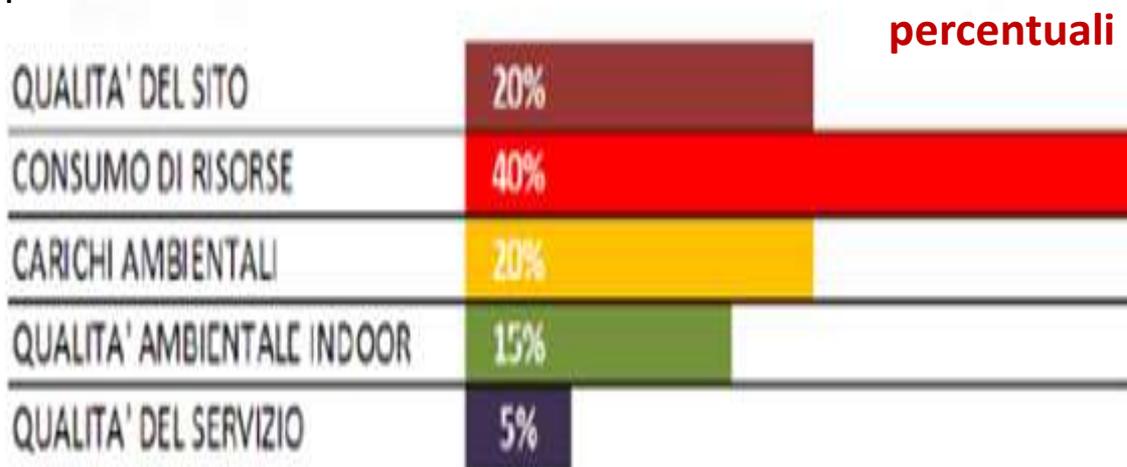


ENTRIAMO NELLO SPECIFICO

Oggi un protocollo è anche un metodo standard che permette la comunicazione tra i processi, cioè un insieme di regole e procedure da rispettare per emettere ricevere dei dati

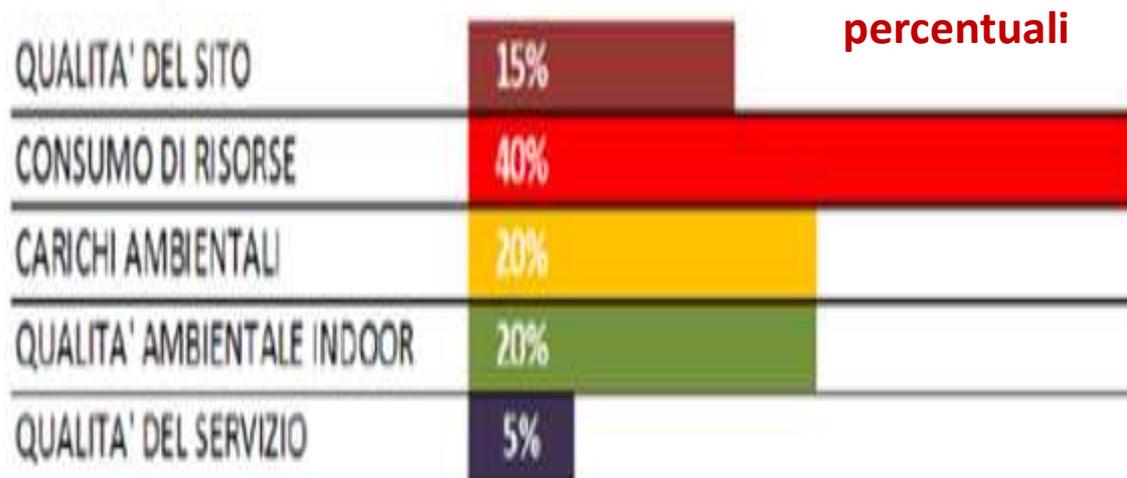
EDIFICI in

Recupero



EDIFICIO

Nuovo



NUOVE COSTRUZIONI	RENOVATION	ELENCO GENERALE CRITERI
		A) Qualità dell'aria
		A.1 Selezione del sito
		A.1.4 Distanza dal territorio
		A.1.5 Livello di urbanizzazione del sito
		A.1.6 Accessibilità al trasporto pubblico
		A.1.8 Mx. funzionale dell'area
		A.1.10 Adattanza ad infrastrutture
		A.2 Progettazione dell'area
		A.2.2 Integrazione con il contesto urbano e paesaggistico
		A.2.3 Area esente di pertinenza dell'edificio trattato a verde
		A.2.4 Supporto alle mobilità sostenibile
		B) Consumo di risorse
		B.1 Energia primaria non rinnovabile richiesta durante il ciclo di vita dell'edificio
		B.1.2 Energia primaria per il riscaldamento
		B.1.4 Energia primaria per la produzione dell'acqua calda sanitaria
		B.2 Energie da fonti rinnovabili
		B.2.2 Energia prodotta nel sito per usi termici
		B.2.3 Energia prodotta nel sito per usi elettrici
		B.3 Materiali eco-compatibili
		B.3.1 Riduzione delle strutture esistenti
		B.3.6 Materiali riciclabili e recuperati
		B.3.7 Materiali da fonti rinnovabili
		B.3.8 Materiali locali
		B.3.9 Materiali locali per finiture
		B.3.10 Materiali riciclabili e smontabili
		B.3.11 Materiali biodegradabili
		B.4 Acqua potabile
		B.4.1 Acqua potabile ricambiata per usi indoor e per irrigazione
		B.5 Prestazioni dell'involucro
		B.5.1 Energia netta per il riscaldamento
		B.5.2 Energia netta per il raffrescamento
		B.5.3 Trasparenza termica dell'involucro edificio
		B.5.4 Controllo delle radiazioni solari
		B.5.5 Inerzia termica dell'edificio
		C) Emissioni e inquinanti ambientali
		C.1 Emissioni di CO₂ equivalente
		C.1.2 Emissioni sciolte in fase operativa
		C.2 Rifiuti solidi
		C.2.1 Rifiuti solidi prodotti in fase operativa
		C.3 Acque reflue
		C.3.1 Acque grigie inviate in fognaia
		C.3.2 Acque meteoriche captate e stoccate
		C.3.3 Permeabilità del suolo
		C.4 Impatto sull'ambiente circostante
		C.4.5 Effetto isola di calore: coperture
		C.4.6 Effetto isola di calore: aree esterne
		C.4.10 Effetto isola di calore: ombreggiamento superfici esterne
		D) Qualità ambientale indoor
		D.1 Ventilazione
		D.1.3 Ventilazione e Qualità dell'aria
		D.2 Sensazione termicoprogettistica
		D.2.2 Temperatura dell'aria nel periodo estivo
		D.3 Sensazione visiva
		D.3.1 Illuminazione naturale
		D.4 Sensazione acustica
		D.4.1 Qualità acustica dell'edificio
		D.5 Inquinamento elettromagnetico
		D.5.1 Campi magnetici e frequenza industriale (50/60Hz)
		E) Qualità dell'edificio
		E.1 Sicurezza in fase operativa
		E.1.2 Integrazione sistemi
		E.1.3 Funzionalità ed efficienza
		E.2.4 Qualità del sistema di cablaggio
		F) Mantenimento delle prestazioni in fase operativa
		F.2.1 Mantenimento delle prestazioni dell'involucro edificio
		F.2.5 Disponibilità della documentazione tecnica degli edifici