

# ENER.LOC.

ENERGIA | ENTI LOCALI | AMBIENTE  
XI EDIZIONE | SASSARI | 28 GIUGNO 2017

**NUOVE FONTI ENERGETICHE  
E NUOVI CRITERI AMBIENTALI:  
OPPORTUNITÀ PER LO SVILUPPO  
DELLA SARDEGNA**

ABSTRACT

ENER.LOC È UN EVENTO DI



Comune di Sassari



SPONSOR



CON IL SOSTEGNO DI



Presidenza del Consiglio  
regionale della Sardegna



Consorzio Industriale  
Provinciale Sassari



Camera di Commercio  
Nord Sardegna

- **Il Green Public Procurement** come strumento cardine della green economy anche nel settore delle costruzioni : l'impostazione del nuovo Codice Appalti
- I **Criteri Ambientali Minimi** (CAM): l'applicazione al progetto e al ruolo del progettista
- La correlazione dei CAM con i **protocolli di sostenibilità** per le costruzioni (ITACA, LEED, BREAM, CASACLIMA)
- Alcuni **esempi** di applicazione, **confronti** tra protocolli



ENER.LOC È UN EVENTO DI

SPONSOR

CON IL SOSTEGNO DI



## GPP - ACQUISTI VERDI DELLA PUBBLICA AMMINISTRAZIONE

Il Green Public Procurement (**Gpp**) si sta affermando come uno degli **strumenti** cardine della **green economy** anche nel settore delle **costruzioni**, grazie all'**uscita** del **Collegato ambientale**, all'approvazione dei Criteri ambientali minimi (**Cam**) per l'edilizia e all'entrata in vigore del **nuovo Codice appalti**.



### Codice appalti?

**EDEA**

Ente del Gruppo Hera

BioLus-net

CON IL SOSTE



Presidenza del Consiglio regionale della Sardegna

**GPP** è l'acronimo inglese di "**Green Public Procurement**", in italiano "**acquisti verdi per la Pubblica Amministrazione**". Ciò significa che, al momento in cui si farà una scelta di acquisto di beni e servizi si terrà conto anche degli **aspetti ambientali**.

Acquistare **prodotti a basso impatto ambientale** significa :

- **ridurre** il prelievo delle **risorse naturali** e la produzione dei rifiuti,
- **utilizzare** materie prime e **fonti di energia rinnovabili**,
- **eliminare** sostanze **chimiche e pericolose**.

Vuol dire promuovere e supportare la **green economy**, incentivando allo stesso tempo nuovi modelli di **produzione e consumo sostenibile**.

Attuare una politica di acquisti verdi significa **scegliere e acquistare beni e servizi** considerando il loro **valore** in termini **economici** ma anche rispetto agli **impatti ambientali** che questi possono generare **nel corso del proprio ciclo di vita**.

**Acquistare verde** non significa solo "**comprare meglio**" e "**in modo sostenibile**", ma anche "**comprare solo quando e dove è necessario**", razionalizzando gli acquisti, riducendo la circolazione di prodotti superflui (per esempio con il riciclo e il recupero) e favorendo acquisti e investimenti in tecnologie intelligenti e innovative. (Fonte: MaF)



ENER.LOC È UN EVENTO DI



Comune di Sassari



PROMO P.A.  
FONDAZIONE  
RICERCA. ALTA FORMAZIONE. PROGETTI

SPONSOR



Società del Gruppo Hera

CON IL SOSTEGNO DI



Presidenza del Consiglio  
regionale della Sardegna



Consorzio Industriale  
Provinciale Sassari



Camera di Commercio  
Nord Sardegna

Grazie al **GPP** le Pubbliche Amministrazioni possono:

- ? **influenzare il mercato**, le imprese e i prodotti/servizi ivi presenti, **favorendo** in generale la diffusione della **innovazione tecnologica** ed in particolare il raggiungimento di obiettivi di miglioramento ambientale;
- ? **favorire** l'integrazione delle **considerazioni ambientali** nelle **altre politiche** (trasporti, energia, ecc.);
- ? **favorire**, attraverso il **proprio esempio**, l'acquisizione di una **maggiore consapevolezza ambientale** da parte dei **consumatori**

- ai **cittadini** come strumento per un innalzamento della qualità della vita, un risparmio effettivo delle risorse ambientali ed economiche e una riduzione dell'inquinamento;
- ai **progettisti** come strumento per fornire e valutare la qualità del progetto;
- alle **imprese di costruzione** che, stimolate da una politica incentivante possono restituire qualità e trasparenza al mercato immobiliare;
- agli **enti pubblici** come presupposto base di ogni azione di pianificazione nelle trasformazioni territoriali ed edilizie.



**bonus volumetrici**



**bandi regionali**



**valore aggiunto all'investimento**



**valore aggiunto al prodotto**

ENER.LOC È UN EVENTO DI SPONSOR

CON IL SOSTEGNO DI

❑ **LEGGE 28 dicembre 2015, n. 221**

*Disposizioni in materia ambientale per promuovere misure di green economy e per il contenimento dell'uso eccessivo di risorse naturali.*

(GU n.13 del 18-1-2016)

❑ **DECRETO MINISTERIALE del 24 dicembre 2015**

*Adozione dei criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici, per la gestione dei cantieri della pubblica amministrazione ....*

(GU n.16 del 21-1-2016)



❑ **D.Lgs. 19 aprile 2017, n.56**

*Disposizioni integrative e correttive al decreto legislativo 18 aprile 2016, n. 50.*

*GU n.103 del 05-05-2017*

ENER.LOC È UN EVENTO DI

SPONSOR

CON IL SOSTEGNO DI

## **LEGGE 28 dicembre 2015, n. 221**

### **Disposizioni inerenti la green economy (acquisti verdi)**

Legge nota anche come «collegato ambientale alla legge di stabilità 2016».

#### **Struttura della legge (capi)**

- I. Disposizioni relative alla protezione della natura e per la strategia dello sviluppo sostenibile
- II. Disposizioni relative alle procedure di Valutazione di impatto ambientale e sanitario
- III. Disposizioni in materia di emissioni di gas a effetto serra e di impianti per la produzione di energia
- IV. Disposizioni relative al Green Public Procurement (acquisti/appalti verdi)
- V. Disposizioni incentivanti per i prodotti derivanti da materiali post consumo o dal recupero degli scarti e dei materiali rivenienti dal disassemblaggio dei prodotti complessi
- VI. Disposizioni relative alla gestione dei rifiuti



ENER.LOC È UN EVENTO DI



Comune di Sassari



**PROMO P.A.**  
FONDAZIONE  
RICERCA. ALTA FORMAZIONE. PROGETTI

SPONSOR



Società del Gruppo Hera

CON IL SOSTEGNO DI



Presidenza del Consiglio  
regionale della Sardegna



Consorzio Industriale  
Provinciale Sassari



Camera di Commercio  
Nord Sardegna



... segue ...

## ***Struttura della legge (capi)***

- VII. Disposizioni in materia di difesa del suolo
- VIII. Disposizioni per garantire l'accesso universale all'acqua
- IX. Disposizioni in materia di procedimenti autorizzativi relativi alle infrastrutture di comunicazione elettronica per impianti radioelettrici e in materia di scambio di beni usati
- X. Disposizioni in materia di disciplina degli scarichi e del riutilizzo di residui vegetali
- XI. Disposizioni varie in materia ambientale



**LEGGE 28 dicembre 2015, n. 221**

**CAPO IV**

**Disposizioni relative al Green Public Procurement (acquisti/appalti verdi)**

\* Art. 16 (*“Disposizioni per agevolare il ricorso agli appalti verdi”*)

E' prevista la **riduzione delle garanzie richieste in fase di candidatura per le gare d'appalto** per i possessori di certificazioni ambientali e per chi sviluppa un **inventario di gas ad effetto serra ai sensi della norma UNI EN ISO 14064-1 o un'impronta climatica (carbon footprint) di prodotto ai sensi della norma UNI ISO/TS 14067;**

\* Art. 17 (*“Disposizioni per promuovere l'adozione dei sistemi EMAS ed Ecolabel UE”*)

E' previsto che nella definizione delle **graduatorie per l'assegnazione di contributi, agevolazioni e finanziamenti in materia ambientale**, costituiscano elemento di preferenza il possesso di **certificazioni ambientali (EMAS, ISO14001, Ecolabel, ISO50001);**



## LEGGE 28 dicembre 2015, n. 221

### CAPO IV

### Disposizioni relative al Green Public Procurement (acquisti/appalti verdi)

\* Art. 18 (“Applicazione di criteri ambientali minimi negli appalti pubblici per le forniture e negli affidamenti di servizi”)

Prevede un GPP obbligatorio nei seguenti termini:

- a) è obbligatoria la predisposizione di gare d'appalto che includano le specifiche tecniche previste nei Criteri Ambientali Minimi (CAM) sul GPP in alcune categorie di appalti (lampadine e corpi illuminanti, PC, servizi energetici per gli edifici);
- b) il GPP è obbligatorio per almeno il 50% del valore delle altre gare d'appalto (servizi di gestione rifiuti urbani, toner, gestione verde pubblico, carta per copia, ristorazione collettiva, servizi di pulizia e prodotti per l'igiene, prodotti tessili, arredi per ufficio);

L'obbligo di cui ai punti a e b si applica anche alle forniture di beni e servizi ed agli affidamenti di lavori oggetto di ulteriori decreti ministeriali di adozione dei relativi Criteri Ambientali Minimi (CAM).



Comune di Sassari



PROMO P.A.  
FONDAZIONE  
RICERCA ALTA FORMAZIONE PROGETTI



Società del Gruppo Hera



Presidenza del Consiglio  
regionale della Sardegna



**GPP**  
ACQUISTI VERDI

## LEGGE 28 dicembre 2015, n. 221

### CAPO IV

#### Disposizioni relative al Green Public Procurement (acquisti/appalti verdi)

Art. 19 (“*Applicazione di criteri ambientali minimi negli appalti pubblici*”)

Viene indicato l’obbligo per l’Osservatorio nazionale dei contratti pubblici relativi a lavori, servizi e forniture di vigilare anche sull’applicazione dei criteri minimi ambientali (CAM) per gli acquisti verdi ed il perseguimento degli obiettivi prefissati dal Piano d’azione per la sostenibilità ambientale dei consumi nel settore della pubblica amministrazione

Art. 21 (“*Schema nazionale volontario per la valutazione e la comunicazione dell’impronta ambientale*”)

E’ prevista la nascita di un nuovo **schema certificativo nazionale per i prodotti italiani** (con label dedicato), denominato **Made green in Italy**, basato sulla metodologia europea per l’impronta ecologica di prodotto (PEF), che a sua volta è collegata alla metodologia della **valutazione di ciclo di vita dei prodotti** (LCA – Life Cycle Assessment).



ENER.LOC È UN EVENTO DI

SPONSOR

CON IL SOSTEGNO DI



## DECRETO MINISTERIALE 24 DICEMBRE 2015

Criteri ambientali minimi CAM) per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici, per la gestione dei cantieri della pubblica amministrazione

### Art. 1 *Criteri Ambientali Minimi*

Ai sensi dell'articolo 2 del decreto interministeriale dell'11 aprile 2008 e s.m.i. che prevede l'emanazione dei «Criteri Ambientali Minimi» per le diverse categoria merceologiche indicate al punto 3.6 del PAN GPP, sono adottati i criteri ambientali di cui agli allegati tecnici del presente decreto, facenti parte integrante del decreto stesso, per i prodotti/servizi di seguito indicati:

Affidamento del servizio progettazione per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici e per la progettazione e gestione del cantiere (Allegato 1);

### Art. 2 *Monitoraggio*

Per consentire l'attuazione del monitoraggio previsto al punto 6.4 del PAN GPP, di cui al decreto ministeriale del 10 aprile 2013, ai sensi dell'art. 7 comma 8 del decreto legislativo n. 163/06, le stazioni appaltanti debbono comunicare all'Osservatorio dei contratti pubblici, nel rispetto delle modalità indicate nelle apposite schede di rilevamento predisposte dal citato Osservatorio, i dati riguardanti i propri acquisti relativi all'applicazione dei criteri ambientali minimi adottati con il presente allegato.

### Art. 3 *Modifiche*

I criteri ambientali minimi verranno aggiornati alla luce dell'evoluzione tecnologica, del mercato e delle indicazioni della Commissione e

## Cosa sono i CAM?

- Sono indicazioni di carattere tecnico per aiutare la PA ad effettuare acquisiti, individuando prodotti, servizi e opere che producano un minor impatto ambientale;

**Aggiornamento  
secondo il DM 11  
gennaio 2017**

ENER.LOC È UN EVENTO DI



Comune di Sassari



PROMO P.A.  
FONDAZIONE  
RICERCA ALTA FORMAZIONE PROGETTI

SPONSOR



Società del Gruppo Hera

CON IL SOSTEGNO DI



Presidenza del Consiglio  
regionale della Sardegna



Consorzio Industriale  
Provinciale Sassari



Camera di Commercio  
Nord Sardegna

# I nuovi CAM ed il nuovo CODICE APPALTI: la struttura

CAM e D.Lgs 50/2016 NUOVO CODICE APPALTI: gli elementi rilevanti

## CAM Base

Garantiscono prestazioni superiori a quelle derivanti dalla conformità alla normativa ambientale.

## CAM Premiati

- Garantiscono prestazioni superiori a quelle derivanti dalla conformità ai CAM Base (prodotti/Servizi più sostenibili);
- Le stazioni appaltanti sono invitate ad utilizzarli nei casi di aggiudicazione dell'appalto secondo il criterio della OEPV (art 34, comma 2 Dlgs 50/2016);

Oggetto dell'appalto

Selezione dei candidati

Specifiche tecniche

Condizioni di esecuzione

CAM

CAM EDILIZIA

Oggetto dell'appalto

Selezione dei candidati

Specifiche tecniche

Criteri di Aggiudicazione

Condizioni di esecuzione

Specifiche tecniche per i gruppi di edifici

Specifiche tecniche dell'edificio

Specifiche tecniche dei componenti edilizi

Specifiche tecniche del cantiere



Comune di Sassari

ENER.LOC È UN EVENTO DI



PROMO P.A.  
FONDAZIONE  
RICERCA ALTA FORMAZIONE PROGETTI

Il Decreto 11 gennaio 2017  
([allegato 2](#)),

## 1 PREMESSA

Questo documento è **parte integrante** del *Piano d'azione per la sostenibilità ambientale dei consumi della pubblica amministrazione*, di seguito PAN GPP<sup>1</sup>.ed inoltre tiene conto di quanto proposto nelle Comunicazioni della Commissione Europea COM (2008) 397 recante “Piano d'azione su produzione e consumo sostenibili e politica industriale sostenibile”, COM (2008) 400 “Appalti pubblici per un ambiente migliore” e COM (2015) 615 “L’anello mancante – Piano d'azione dell’Unione europea per l’economia circolare” adottate dal Consiglio dei Ministri dell’Unione Europea.

In ottemperanza a quanto indicato all’art. 34 del D.Lgs 18 aprile 2016 n. 50 (nuovo codice appalti 2016), le stazioni appaltanti inseriscono nei documenti di gara per l’affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici e per la gestione dei cantieri, tutte le specifiche tecniche e le clausole contrattuali definite nel presente documento per il 100% del valore a base d’asta. Inoltre, in base al medesimo articolo, il presente documento è da tenere in considerazione anche ai fini della stesura dei documenti di gara per l’applicazione dell’offerta economicamente più vantaggiosa.

Ciò contribuirà in modo sostanziale al raggiungimento dell’obiettivo nazionale di risparmio energetico di cui all’art.3 del Decreto legislativo 4 luglio 2014, n. 102 ed anche al conseguimento degli obiettivi nazionali previsti dal *Piano d'azione per la sostenibilità ambientale dei consumi della pubblica amministrazione – revisione 2013*, coerentemente con le indicazioni Comunicazione COM (2011)571 “*Tabella di marcia verso l’Europa efficiente nell’impiego delle risorse*” ed in funzione dell’obiettivo di promuovere modelli di produzione e consumo sostenibili e modelli di “economia circolare” secondo quanto previsto dalla Comunicazione sull’economia circolare.

I criteri definiti in questo documento saranno oggetto di aggiornamento periodico per tener conto dell’evoluzione della normativa, della tecnologia e dell’esperienza.

Nel sito del Ministero dell’Ambiente della tutela del territorio e del mare potranno essere pubblicate, qualora ritenuto necessario, note su specifici aspetti tecnici, metodologici o normativi.

ENER.L



## Il Decreto 11 gennaio 2017 ([allegato 2](#)), ruolo della stazione appaltante

### 1.2 INDICAZIONI GENERALI PER LA STAZIONE APPALTANTE

L'utilizzazione dei CAM definiti in questo documento consente alla stazione appaltante di ridurre gli impatti ambientali degli interventi di nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione degli edifici, considerati in un'ottica di ciclo di vita. Le relazioni tecniche e gli elaborati previsti dai singoli criteri contenuti nel documento quali verifiche di conformità, sono richieste nei casi opportuni (appalto integrato, concorso di progettazione). Nei casi di affidamento del servizio di progettazione, i criteri dovranno costituire parte integrante del disciplinare tecnico elaborato dalla stazione appaltante in modo da indirizzare la successiva progettazione.

Qualora la realizzazione dei lavori venga affidata separatamente dalla progettazione, per evitare modifiche non coerenti con quest'ultima, è necessario che la pubblica amministrazione indichi esplicitamente nel bando di gara o nei documenti di affidamento che sono ammesse solo varianti migliorative rispetto al progetto oggetto dell'affidamento redatto nel rispetto dei CAM, ossia che la variante preveda prestazioni superiori rispetto al progetto approvato. A tal fine è previsto un criterio specifico nel presente documento.

ENER.LOC È UN EVENTO DI



Comune di Sassari



**PROMO P.A.**  
FONDAZIONE  
RICERCA ALTA FORMAZIONE PROGETTI

SPONSOR



Società del Gruppo Hera

CON IL SOSTEGNO DI



Presidenza del Consiglio  
regionale della Sardegna



Consorzio Industriale  
Provinciale Sassari



Camera di Commercio  
Nord Sardegna



## Il codice appalti art. 95 comma 6

### Applicazione dei CAM per l'offerta ECONOMICAMENTE PIU' VANTAGGIOSA

#### Art. 95. Criteri di aggiudicazione dell'appalto

1. I criteri di aggiudicazione non conferiscono alla stazione appaltante un potere di scelta illimitata dell'offerta. Essi garantiscono la possibilità di una concorrenza effettiva e sono accompagnati da specifiche che consentono l'efficace verifica delle informazioni fornite dagli offerenti al fine di valutare il grado di soddisfacimento dei criteri di aggiudicazione delle offerte. Le stazioni appaltanti verificano l'accuratezza delle informazioni e delle prove fornite dagli offerenti.

2. Fatte salve le disposizioni legislative, regolamentari o amministrative relative al prezzo di determinate forniture o alla remunerazione di servizi specifici, le stazioni appaltanti, nel rispetto dei principi di trasparenza, di non discriminazione e di parità di trattamento, procedono all'aggiudicazione degli appalti e all'affidamento dei concorsi di progettazione e dei concorsi di idee, sulla base del criterio dell'offerta economicamente più vantaggiosa individuata sulla base del miglior rapporto qualità/prezzo o sulla base dell'elemento prezzo o del costo, seguendo un criterio di comparazione costo/efficacia quale il costo del ciclo di vita, conformemente all'articolo 96.

3. Sono aggiudicati esclusivamente sulla base del criterio dell'offerta economicamente più vantaggiosa individuata sulla base del miglior rapporto qualità/prezzo:

a) i contratti relativi ai servizi sociali e di ristorazione ospedaliera, assistenziale e scolastica, nonché ai servizi ad alta intensità di manodopera, come definiti all'articolo 50, comma 1, fatti salvi gli affidamenti ai sensi dell'articolo 36, comma 2, lettera a); *{disposizione corretta con errata corrige del 15-07-2016;disposizione modificata dal DLgs 56-2017 in vigore dal 20-5-2017}*

b) i contratti relativi all'affidamento dei servizi di ingegneria e architettura e degli altri servizi di natura tecnica e intellettuale di importo pari o superiore a 40.000 euro; *{disposizione modificata dal DLgs 56-2017 in vigore dal 20-5-2017}*

6. I documenti di gara stabiliscono i criteri di aggiudicazione dell'offerta, pertinenti alla natura, all'oggetto e alle caratteristiche del contratto. In particolare, l'offerta economicamente più vantaggiosa individuata sulla base del miglior rapporto qualità/prezzo, e valutata sulla base di criteri oggettivi, quali gli aspetti qualitativi, ambientali o sociali, connessi all'oggetto dell'appalto. Nell'ambito di tali criteri possono rientrare:

a) la qualità, che comprende pregio tecnico, caratteristiche estetiche e funzionali, accessibilità per le persone con disabilità, progettazione adeguata per tutti gli utenti, certificazioni e attestazioni in materia di sicurezza e salute dei lavoratori, quali OSHAS 18001, caratteristiche sociali, ambientali, contenimento dei consumi energetici e delle risorse ambientali dell'opera o del prodotto, caratteristiche innovative, commercializzazione e relative condizioni;

b) il possesso di un marchio di qualità ecologica dell'Unione europea (Ecolabel UE) in relazione ai beni o servizi oggetto del contratto, in misura pari o superiore al 30 per cento del valore delle forniture o prestazioni oggetto del contratto stesso;

## ESEMPI DI CAM

### CAM

- Selezione dei candidati;
- Specifiche tecniche per gruppi di edifici;
- Specifiche tecniche dell'edificio;
- Specifiche tecniche dei componenti edilizi;
- Specifiche tecniche del cantiere;
- **Specifiche tecniche premianti;**
- Condizioni di esecuzione (clausole contrattuali).

*L'entità dei punteggi premianti viene decisa sulla stazione appaltante*

#### **Capacità tecnica dei progettisti:**

**Professionista** (almeno uno se in una struttura di progettazione) **accreditato** da Organismi di certificazione energetico ambientale degli edifici secondo la ISO/IEC 17024 o equivalente.

#### **Miglioramento prestazionale del progetto**

Progetto che prevede **prestazioni migliorative** rispetto ad alcuni o tutti i CAM Base.

#### **Sistema di monitoraggio dei consumi energetici**

Installazione del sistema connesso al sistema per l'automazione il controllo, la regolazione e la gestione delle tecnologie dell'edificio e degli impianti termici (BACS) e corrispondente alla Classe A come definita nella Tabella 1 della norma UNI EN 15232 e successive modifiche o norma equivalente.

#### **Materiali rinnovabili**

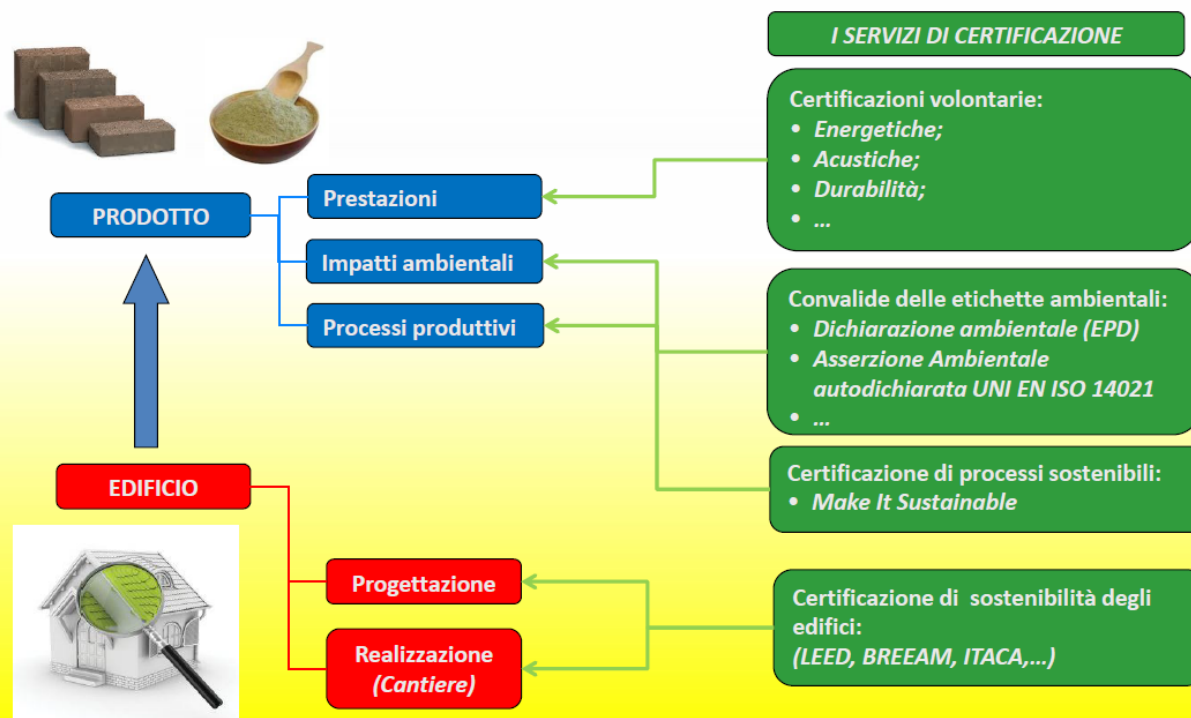
Utilizzo di materiali derivati da materie prime rinnovabili **per almeno il 20% in peso sul totale** dell'edificio (escluse le strutture portanti).

#### **Distanza di approvvigionamento dei prodotti da costruzione**

Utilizzo di materiali estratti, raccolti o recuperati, nonché lavorati ad una **distanza massima di 150 km dal cantiere di utilizzo**, per **almeno il 60% in peso sul totale** dei materiali utilizzati.

## IL PERCORSO DELLA SOSTENIBILITA' NELLE COSTRUZIONI

### Dall'edificio al prodotto



ENER.LOC È UN EVENTO DI

SPONSOR

CON IL SOSTEGNO DI

## SOSTENIBILITA' DEL PRODOTTO: LE ETICHETTE

### LE ETICHETTE AMBIENTALI VOLONTARIE



Tipo I



Etichette ambientali sottoposte a **certificazione di parte terza**, quali, ad esempio, il marchio europeo di qualità ecologica Ecolabel [ISO 14024]

Tipo II



Etichette ambientali che riportano **autodichiarazioni** [ISO 14021]

Tipo III



Etichette ambientali che riportano dichiarazioni **basate su parametri stabiliti e sottoposte a un controllo indipendente**, quali le EDP [ISO 14025]



## SOSTENIBILITA' DI SISTEMA COSTRUITO: PROTOCOLLI

I **protocolli** nazionali e internazionali di **certificazione di sostenibilità** in edilizia sono **compatibili con i CAM**, a patto che sia **compatibile l'oggetto di verifica**. In questo caso, la dimostrazione della caratteristica potrà essere fatta presentando la documentazione preparata ai fini della certificazione. Quando questo è possibile, nei CAM, al paragrafo 'Verifica', è scritto quanto segue:

**Verifica:** Per dimostrare la conformità al presente criterio, il progettista deve presentare una relazione tecnica contenente la relazione sul fabbisogno energetico e il progetto dell'impianto a fonti rinnovabili da installarsi con il calcolo della percentuale di fabbisogno coperta, con allegati degli elaborati grafici, nei quali siano evidenziati lo stato ante operam, gli interventi previsti, i conseguenti risultati raggiungibili e lo stato post operam.. Qualora il progetto sia sottoposto ad una fase di verifica valida per la successiva certificazione dell'edificio secondo uno dei protocolli di sostenibilità energetico-ambientale degli edifici (rating systems) di livello nazionale o internazionale, la conformità al presente criterio può essere dimostrata se nella certificazione risultano soddisfatti tutti i requisiti riferibili alle prestazioni ambientali richiamate dal presente criterio. In tali casi il progettista è esonerato dalla presentazione della documentazione sopra indicata, ma è richiesta la presentazione degli elaborati e/o dei documenti previsti dallo specifico protocollo di certificazione di edilizia sostenibile perseguita.

## “Green rating systems”:

*“Protocolli di valutazione della sostenibilità energetico-ambientale degli edifici”*

**Leed, Breeam, Itaca, Dgnb, Hqe, Casaclima Nature** sono fra i nomi dei protocolli attualmente più diffusi a livello nazionale e internazionale.

Il più “anziano” è il protocollo **Breeam**, nato nel Regno Unito nel **1990**, e il più “giovane” è il **Casaclima Nature**, nato in Italia nel 2010.

**Obiettivo comune:** garantire l’applicazione di strategie di **riduzione dell’impatto ambientale** nel progetto e nella costruzione di edifici o gruppi di edifici.



ENER.LOC È UN EVENTO DI



Comune di Sassari



**PROMO P.A.**  
FONDAZIONE  
RICERCA. ALTA FORMAZIONE. PROGETTI

SPONSOR



Società del Gruppo Hera

CON IL SOSTEGNO DI



Presidenza del Consiglio  
regionale della Sardegna



Consorzio Industriale  
Provinciale Sassari



Camera di Commercio  
Nord Sardegna

## Confronto tra i protocolli di certificazione della sostenibilità degli edifici



**KlimaHaus®**  
**CasaClima**

**PROMO P.A.**  
**FONDAZIONE**  
RICERCA. ALTA FORMAZIONE. PROGETTI

Comune di Sassari

SPONSOR

**MEDEA**  
Società del Gruppo Hera

Presidenza del Consiglio  
regionale della Sardegna

PROTOCOLLO **ITACA** Acqua  
PROTOCOLLO **ITACA** Energia  
PROTOCOLLO **ITACA** Comfort  
PROTOCOLLO **ITACA** Materiali Ecosostenibili  
PROTOCOLLO **ITACA** Esterni

**GREEN BUILDING COUNCIL**  
**ITALIA**

Consorzio Industriale  
Provinciale Sassari

Camera di Commercio  
Nord Sardegna



# Differenze tra certificazione energetica e certificazione di sostenibilità ambientale

Certificazione energetica	Certificazione di sostenibilità ambientale
Obbligatoria	Volontaria
Tutti gli edifici pubblici o privati nuovi	Obbligatoria
Atti di compravendita	Ottenimento di bonus volumetrici
Contratti di locazione	<b>Bandi pubblici</b>

ENER.LOC È UN EVENTO DI



**PROMO P.A.  
FONDAZIONE**  
RICERCA. ALTA FORMAZIONE. PROGETTI

SPONSOR



CON IL SOSTEGNO DI





Il protocollo LEED® attualmente disponibile in Italia è LEED®2009 Nuove costruzioni e ristrutturazioni, ed attraverso tale certificazione le associazioni USBC e GBC Italia, contribuiscono a trasformare il mercato dell'edilizia



### LEED NC

Ristrutturazione o realizzazione di nuovi edifici ad uso istituzionale e commerciale (uffici, negozi e attività di servizio)

### PER LE SCUOLE

Edifici scolastici (scuola primaria e secondaria superiore)



### GBC HOME

Edifici residenziali, singole unità familiari, case a schiera, piccoli condomini.



### GBC QUARTIERI

Riqualificazione urbana, trasporto multimodale efficiente, conservazione di aree verdi, accessibilità ai servizi



### GBC HISTORIC BUILDING

Restauro e riqualificazione sostenibile degli edifici storici

LEED 2009 Italia	
Nuove Costruzioni e Ristrutturazioni	
<b>Punteggio massimo conseguibile** 110*</b>	
	Sostenibilità del Sito 26
	Gestione delle Acque 10
	Energia e Atmosfera 35
	Materiali e Risorse 14
	Qualità ambientale Interna 15
* Punteggio massimo conseguibile 100 punti + 10 bonus	
** Base 40+ punti, Argento 50+ punti, Oro 60+ punti, Platino 80+ punti	
	Innovazione nella Progettazione 6
	Priorità Regionale 4

Il protocollo LEED®2009 NC prende in esame sette aree sensibili

LE SEZIONI	I VANTAGGI
 <b>SOSTENIBILITÀ DEL SITO</b>	Costruzione a ridotto impatto ambientale
 <b>GESTIONE DELLE ACQUE</b>	Risparmio sui consumi idrici
 <b>ENERGIA ED ATMOSFERA</b>	Fonti rinnovabili e migliori prestazioni energetiche
 <b>MATERIALI E RISORSE</b>	Ottimizzazione nello smaltimento e differenziazione dei rifiuti, utilizzo di materiali sostenibili
 <b>QUALITÀ AMBIENTALE INTERNA</b>	Più comfort abitativo e qualità dell'aria interna
 <b>INNOVAZIONE NELLA PROGETTAZIONE</b>	Tecnologia all'avanguardia, riduzione effetto isola di calore
 <b>PRIORITÀ REGIONALE</b>	Forte attenzione alle specificità del luogo

**CLASSE**

	<b>Base</b> 40   49 punti
	<b>Argento</b> 50   59 punti
	<b>Oro</b> 60   79 punti
	<b>Platino</b> 80 punti e oltre

La **certificazione è il risultato** scaturito dai **punteggi dei pre-requisiti e crediti**, delle scelte tecnologiche e progettuali, dell'esecuzione e del completamento del prodotto.

Il risultato valido **si colloca in un intervallo tra 40 e 110 punti**, e consente di conseguire una certificazione in scala crescente base, argento, oro oppure platino

ENER.LOC È UN EVENTO DI SPONSOR

CON IL SOSTEGNO DI

## AREA PORTA NUOVA



Milano via Brera, Gucci



LEED 2009  
Commercial  
Interior - GOLD



Corsico, Habitat Lab – Saint Gobain



LEED Italia -  
PLATINO



Milano piazza Gae Aulenti, Unicredit Pavillion



Obiettivo:  
LEED 2009 New  
Construction -  
GOLD



## CONSULENZA FASE PROGETTAZIONE

Roma, Nuova sede BNL Roma Tiburtina



LEED 2009  
Core&Shell - GOLD



CON

Presic  
region



ISTITUTO PER L'INNOVAZIONE E  
TRASPARENZA DEGLI APPALTI E LA  
COMPATIBILITA' AMBIENTALE

**Green Building Challenge**  
processo di ricerca internazionale  
nato nel '96 in Canada

nel 2002 il progetto di ricerca passa  
all'associazione **iiSBE (international  
initiative for Sustainable Built Environment)**

**iiSBE Italia**

**Associazione  
delle Regioni  
Italiane**

**SB Method**  
Metodologia di valutazione  
della sostenibilità ambientale

**SB Tool**  
metodo adatto al  
contesto italiano

**PROTOCOLLO ITACA**

**ESIT**

Il **Protocollo** ITACA è un sistema di certificazione elaborato dall'Istituto per l'Innovazione e Trasparenza degli Appalti e la Compatibilità Ambientale, **nato** diversi anni fa **dall'esigenza delle Regioni** di dotarsi di **strumenti validi** per **promuovere la sostenibilità ambientale** nel settore delle costruzioni.

Il protocollo **nasce** nell'ambito del **Gruppo di lavoro interregionale** per l'Edilizia Sostenibile istituito nel dicembre 2001, con il **supporto tecnico** di iiSBE Italia (iniziativa internazionale della sostenibilità ambientale del costruito) e **ITC-CNR**, **ed approvato il 15 gennaio 2004** dalla **Conferenza delle Regioni e delle Province autonome**

In seguito, il **Protocollo** è stato **adottato** da numerose **Regioni** e **amministrazioni comunali** in diverse iniziative volte a **promuovere e ad incentivare l'edilizia sostenibile** attraverso l'emanazione di **leggi regionali**, regolamenti edilizi, gare d'appalto, piani urbanistici e altro

ENER.LOC È UN EVENTO DI

SPONSOR

CON IL SOSTEGNO DI



Comune di Sassari



**PROMO P.A.  
FONDAZIONE**  
RICERCA. ALTA FORMAZIONE. PROGETTI



Società del Gruppo Hera



Presidenza del Consiglio  
regionale della Sardegna



Consorzio Industriale  
Provinciale Sassari




Camera di Commercio  
Nord Sardegna

Il Protocollo analizza la prestazione degli edifici attraverso:  
**aree di valutazione, categorie, criteri**

Le **aree di valutazione** tengono in considerazione le **principali problematiche ambientali** :

- *qualità ambiente esterno,*
- *consumo di risorse,*
- *carichi ambientali,*
- *qualità ambiente indoor,*
- *qualità del servizio,*



SUFFICIENTE	DISCRETO	BUONO	MOLTO BUONO	OTTIMO	AUREO
1,0 -1,4 punti	1,5 -1,9 punti	2,0 - 2,4 punti	2,5 - 2,9 punti	3,0 - 3,9 punti	4,0 - 5,0 punti

Ogni **area comprende più categorie** (in numero variabile a seconda dell'area considerata), **ciascuna** delle quali **tratta un particolare aspetto della tematica** di appartenenza. Le **categorie** sono, a loro volta, **suddivise in criteri**, ognuno dei quali approfondisce un particolare aspetto della categoria di appartenenza. Ogni Criterio viene **valutato secondo una scala da -1 a +5** dove lo **zero** rappresenta la **prestazione standard** e il **3** la **miglior pratica**

ENER.LOC È UN EVENTO DI

SPONSOR

CON IL SOSTEGNO DI

## Allegato "C"

Sistema di pesatura delle schede e dei requisiti

### Modalità di calcolo del punteggio pesato

Voto del requisito x peso = *Voto pesato del requisito*

Somma dei voti pesati del requisito = *voto dell'area di valutazione*

Voto dell'area di valutazione x peso dell'area stessa = *Voto pesato dell'Area di valutazione (non inferiore a 1)*

Somma dei voti pesati delle aree di valutazione = *voto finale dell'intervento e definizione del livello di sostenibilità dell'opera valutata*

### ATTRIBUZIONE DEI PESI E DEI REQUISITI

aree di valutazione		voto	peso %	voto pesato	voto	peso %	voto pesato	valore soglia minima
<b>0) Analisi del sito</b>								
ANALISI DEL SITO	relazione descrittiva obbligatoria							
<b>1) Qualità Ambientale esterna</b>								
INTORNO AMBIENTALE	1.1 Comfort visivo - percettivo	0	15	0				
	1.2 Integrazione con il contesto	0	15	0				
QUALITÀ DELL'ARIA ESTERNA	1.3 inquinamento atmosferico locale	0	15	0				
CAMPI ELETTROMAGNETICI	1.4 inquinamento elettromagnetico bassa frequenza	0	5	0				
	1.5 inquinamento elettromagnetico alta frequenza	0	5	0				
ESPOSIZIONE ACUSTICA	1.6 inquinamento acustico	0	20	0				
QUALITÀ DEL SUOLO	1.7 inquinamento del suolo	0	10	0				
QUALITÀ DELLE ACQUE	1.8 inquinamento delle acque	0	15	0				
			100	0	0	10	0	
<b>2) Risparmio di risorse</b>								
CONSUMI ENERGETICI	2.1 isolamento termico	0	25	0				
	2.2 sistemi solari passivi	0	10	0				
	2.3 produzione acqua calda	0	10	0				
ENERGIA ELETTRICA	2.4 fonti non rinnovabili e rinnovabili	0	10	0				
CONSUMO ACQUA POTABILE	2.5 riduzione uso acqua potabile	0	20	0				
USO DI MATERIALI DI RECUPERO	2.6 riutilizzo di materiali edili	0	5	0				
USO DI MATERIALI RICICLABILI	2.7 riciclabilità dei materiali edili	0	10	0				
UTILIZZO DI STRUTTURE ESISTENTI	2.8 riutilizzo di strutture esistenti	0	10	0				
			100	0	0	30	0	0,5

# I protocolli di sostenibilità : ITACA

3) Carichi ambientali								
CONTENIMENTO DEI REFLUI	3.1 gestione delle acque meteoriche	0	40	0	0	10	0	
	3.2 recupero acque grigie	0	40	0				
	3.3 permeabilità delle superfici	0	20	0				
		100	0					
4) Qualità Ambiente interno								
COMFORT VISIVO	4.1 Illuminazione naturale	0	10	0	0	30	0	
	COMFORT ACUSTICO	4.2 Isolamento acustico di facciata	0	5				
	4.3 Isolamento acustico delle partizioni interni	0	5	0				
	4.4 Isolamento acustico da calpestio e da agenti atmosferici	0	5	0				
COMFORT TERMICO	4.5 Isolamento acustico dei sistemi tecnici							
	4.6 Inerzia termica	0	15	0				
QUALITÀ DELL'ARIA	4.7 Temperatura dell'aria e delle pareti interne	0	5	0				
	4.8 Controllo dell'umidità su pareti	0	5	0				
CAMPI ELETTROMAGNETICI INTERNI	4.9 Controllo inquinanti: fibre minerali	0	15	0				
	4.10 Controllo inquinanti: VOC	0	15	0				
	4.11 Controllo inquinanti: Radon	0	5	0				
	4.12 Ricambi d'aria	0	5	0				
	4.13 Campi a bassa frequenza	0	5	0				
		100	0					
5) Qualità del servizio								
QUALITÀ DEL SERVIZIO	5.1 Manutenzione edilizia ed impiantistica	0	100	0	0	10	0	
6) Qualità della gestione								
QUALITÀ DELLA GESTIONE	6.1 disponibilità di documentazione tecnica dell'edificio	0	40	0	0	5	0	
	6.2 Manuale d'uso per gli utenti	0	30	0				
	6.3 Programma delle manutenzioni		30					
		0	100	0				
7) Trasporti								
TRASPORTI	7.1 (integrazione con il trasporto pubblico; requisito 7.1.1)	0	30	0	0	5	0	
	7.2 (misure per favorire il trasporto alternativo; requisito 7.2.1)		30					
		0	100	0				
					0	100		
PUNTEGGIO COMPLESSIVO					0			

## Protocollo INGLESE

Il **Protocollo BREEAM** è un sistema di certificazione nato in **Inghilterra** nel **1990**, elaborato dall'ente privato inglese di ricerca, formazione e verifica dell'ambiente costruito **BRE (Building Research Establishment)**

Dal **2006** il BRE è affiancato dal **BRE Global** che gestisce il **marchio Breeam**, il quale certifica l'eco-sostenibilità degli edifici in Inghilterra ed ha esteso l'applicabilità della certificazione Breeam anche fuori dai confini del Regno Unito.

Secondo gli ultimi dati disponibili, aggiornati al 13 Ottobre 2014 e forniti da Breeam, gli **edifici certificati Breeam dal 1990 ad oggi** nel mondo sono oltre **250.000**, e più di 1.000.000 sono gli edifici in corso di certificazione. In **Italia** questo **protocollo è ancora poco conosciuto**, infatti gli edifici **certificati sono 19**.

ENER.LOC È UN EVENTO DI



**PROMO P.A.**  
FONDAZIONE  
RICERCA. ALTA FORMAZIONE. PROGETTI

SPONSOR



CON IL SOSTEGNO DI





## AREE TEMATICHE DEL PROTOCOLLO BREEAM

<b>Sostenibilità del processo</b>	Attenzione all'integrazione dell'edificio
<b>Sostenibilità di scelte progettuali</b>	Migliorare il comfort, la qualità dell'aria interna e la salubrità dei materiali
<b>Efficienza energetica dell'edificio e dei componenti</b>	Attenzione all'efficienza energetica dell'edificio, monitoraggio dei consumi e scelta di tecnologie a basse emissioni
<b>Accessibilità ai sistemi di trasporto pubblico</b>	Incentivare l'uso del trasporto pubblico e l'attività del telelavoro
<b>Sostenibilità dei consumi idrici</b>	Analisi di soluzioni volte al risparmio idrico e sistemi di monitoraggio consumi

ENER.LOC È UN EVENTO DI



SPONSOR



CON IL SOSTEGNO DI



## AREE TEMATICHE DEL PROTOCOLLO BREEAM

<b>Impatto ambientale dell'intero ciclo di vita dell'edificio</b>	Valutazione dell'impatto ambientale dei materiali scelti sull'ambiente durante l'intero ciclo di vita privilegiando l'uso responsabile delle materie prime
<b>Gestione dei rifiuti</b>	Massimizzare l'utilizzo di materiali riciclati e minimizzare le sostituzioni delle finiture interne per sole ragioni estetiche
<b>Sostenibilità della scelta del sito di progetto</b>	Incremento del valore ecologico e della biodiversità
<b>Minimizzare impatto refrigeranti sull'ambiente</b>	Riduzione delle emissioni di Nox, dell'inquinamento luminoso e acustico
<b>Innovazione della progettazione</b>	Adozione di soluzioni innovative che permette di ottenere fino a 10 punti per prestazioni eccedenti i requisiti richiesti

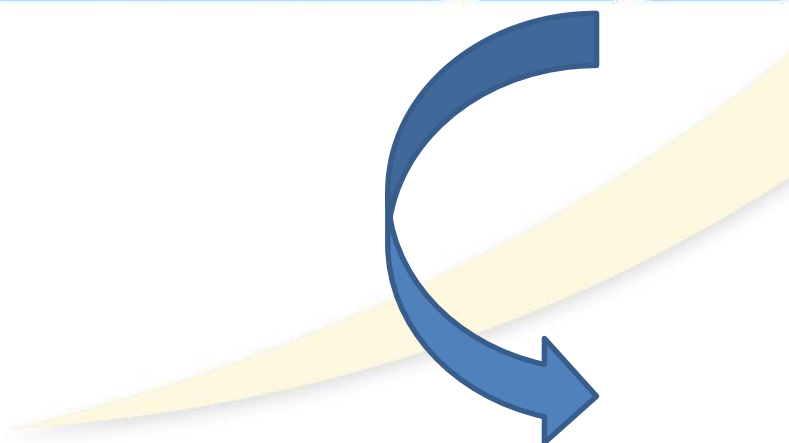
ENER.LOC È UN EVENTO DI

SPONSOR

CON IL SOSTEGNO DI



# CAM Edilizia



ENER.LOC È UN EVENTO DI

SPONSOR

CON IL SOSTEGNO DI



# LEGAME TRA PROTOCOLLI E REGOLAMENTI EDILIZI COMUNALI

Un altro **importante utilizzo** che può essere fatto di questi protocolli è un loro inserimento all'interno di **allegati energetici/ambientali ai Regolamenti edilizi** con requisiti cogenti o volontari, cioè legati a meccanismi premianti.



Città metropolitana di Milano

## REGOLAMENTI EDILIZI

Sei in: [Home](#) > [Energia](#) > [Programma di efficienza energetica](#)

Avvalendosi nuovamente delle competenze e professionalità del Politecnico di Milano con il coordinamento tecnico di Infoenergia sono state aggiornate le "Linee Guida per un Regolamento Edilizio orientato all'efficienza energetica", al fine di fornire un "Testo Unico" completo e coordinato per i Comuni, finalizzato alla valorizzazione energetica e ambientale di tutto il territorio provinciale.

Il documento può essere utilizzato direttamente dai Comuni della provincia di Milano come allegato energetico ai Regolamenti Edilizi Comunali o come Regolamento Energetico, previa verifica di congruità con gli strumenti di pianificazione e regolamentari esistenti a livello comunale. Sono suggerite restrizioni maggiori rispetto alla normativa nazionale e regionale, recependo le indicazioni delle Direttive Europee o i criteri legati ai protocolli internazionali di certificazione ambientale e soprattutto sono introdotti criteri di sostenibilità ambientale.

ENER.LOC È UN EVENTO DI



PROMO P.A.  
FONDAZIONE  
RICERCA. ALTA FORMAZIONE. PROGETTI

SPONSOR



CON IL SOSTEGNO DI



## Strumenti tecnici in riferimento all'applicazione del Protocollo ITACA Regione Piemonte Edifici Pubblici 2017



Sono disponibili per il download i seguenti strumenti tecnici previsti dai Bandi "POR FESR 2014/2020 - Priorità di Investimento IV.4c. obiettivo IV.4c.1 - Riduzione dei consumi energetici e utilizzo di fonti rinnovabili nelle strutture pubbliche delle Province, della Città Metropolitana di Torino, dei Comuni o Unioni di Comuni con popolazione **fino a 5.000 abitanti** e con popolazione **superiore a 5.000 abitanti**":

### Documenti di riferimento:

- Protocollo ITACA Regione Piemonte Edifici Pubblici 2017 (documento in formato Pdf);
- Scheda progettuale per la verifica di applicabilità di ITACA (documento in formato Excel);
- Processo di Pre-valutazione Protocollo ITACA Regione Piemonte (documento in formato Pdf);
- Disciplinare di Certificazione Protocollo ITACA Regione Piemonte (documento in formato Pdf);
- Schema della Relazione di Valutazione (documento in formato Word);
- Strumento di calcolo dei punteggi (documento in formato Excel);
- Strumento di calcolo del punteggio complessivo del progetto (documento in formato Excel).

ENER.LOC È UN EVENTO DI

SPONSOR

CON IL SOSTEGNO DI



Comune di Sassari



**PROMO P.A.**  
FONDAZIONE  
RICERCA. ALTA FORMAZIONE. PROGETTI



Società del Gruppo Hera



Presidenza del Consiglio  
regionale della Sardegna



Consorzio Industriale  
Provinciale Sassari



Camera di Commercio  
Nord Sardegna

Un altro **importante utilizzo** che può essere fatto di questi protocolli è un loro inserimento all'interno di **allegati energetici/ambientali ai Regolamenti edilizi** con requisiti cogenti o volontari, cioè legati a meccanismi premianti.



## COMUNE DI CAPANNORI

*PROVINCIA DI LUCCA*

*Piazza Aldo Moro, 1 - 55012 Capannori (LU) – Italia ([www.comune.capannori.lu.it](http://www.comune.capannori.lu.it))*

***NORME PER L'EDILIZIA SOSTENIBILE***

***ALLEGATO n.2 AL REGOLAMENTO EDILIZIO COMUNALE***

2. Il presente regolamento definisce e individua gli incentivi concessi applicando un criterio premiante che consente l'ottenimento di sconti differenziati e progressivi sugli oneri di urbanizzazione secondaria o incentivi sui parametri edilizi per gli interventi di maggiore qualità ecosistemica.

3. Le porzioni di edificio realizzate mediante incremento di superficie devono costituire un esclusivamente un ampliamento della superficie e non del numero delle unità immobiliare previste dal Regolamento Urbanistico; con l'ampliamento non si possono costituire nuove unità immobiliari autonome abitabili o agibili e ne deve essere fornita esplicita indicazione negli elaborati progettuali.

TABELLA B

Interventi	Punteggio	Classe Indice di Sostenibilità	Stu < mq. 400		mq. 400 < Stu < mq. 3.000		Stu > mq. 3.000	
			Sconto Oneri	Incremento Stu	Sconto Oneri	Incremento Stu	Sconto Oneri	Incremento Stu
a) ristrutturazione parziale o totale senza incremento della superficie utile		da 2 a 2,5	20 %		Interpolazione lineare		10 %	
b) ristrutturazione parziale o totale con o senza incremento della superficie utile, sostituzione edilizia o nuova edificazione		da 2,5 a 3	25%	5 %			12 %	3 %
		da 3 a 4	30 %	7 %			15 %	4 %
		>4	40 %	9 %			18 %	5 %

Il protocollo **nasce nel 2002** nella Provincia Autonoma di Bolzano e nel **2004** si introduce l'**obbligatorietà** del certificato CasaClima per l'ottenimento del **certificato di abitabilità**.

L'**Agenzia CasaClima**, è al 100% **società di proprietà della Provincia Autonoma di Bolzano**.

L'Agenzia CasaClima® è un ente **indipendente e libero** da influenze esterne e provvede alla **certificazione CasaClima (obbligatoria)** nel territorio **provinciale, e nazionale** dove rimane invece di tipo **volontario**.

## MOTIVI DI SUCCESSO

1. La presenza di un **ente di controllo indipendente**, non coinvolto nel processo di progettazione e costruzione dell'edificio, (**garanzia per l'utente finale**).
2. I **criteri chiari, trasparenti e misurabili** espressi con il certificato di qualità CasaClima e relativa targhetta consentono in **modo semplice anche a chi non è esperto** del settore di determinare quali saranno i **consumi energetici** dell'edificio e quindi di **valutare con obiettività l'investimento**.



ENER.LOC È UN EVENTO DI



Comune di Sassari



**PROMO P.A.**  
FONDAZIONE  
RICERCA. ALTA FORMAZIONE. PROGETTI

SPONSOR



Società del Gruppo Hera

CON IL SOSTEGNO DI



Presidenza del Consiglio  
regionale della Sardegna



Consorzio Industriale  
Provinciale Sassari



Camera di Commercio  
Nord Sardegna



# Il protocollo CasaClima

ENERGIA | ENTI LOCALI | AMBIENTE  
XI EDIZIONE | SASSARI | 28 GIUGNO 2017



CasaClima  
CERTIFICAZIONE DI SOSTENIBILITÀ

## Sostenibilità CasaClima

Per CasaClima la **sostenibilità** è un concetto olistico, che non si limita solo a valutare l'efficienza energetica di un edificio ma approfondisce più aspetti. Alla base dei sigilli di sostenibilità c'è la ormai collaudata certificazione CasaClima. È stato sviluppato un protocollo che completa la certificazione CasaClima con criteri finalizzati a ridurre l'uso di risorse, limitare l'impatto ambientale e garantire il benessere delle persone.



Comune di Sassari



# Il protocollo CasaClima

ENERGIA | ENTI LOCALI | AMBIENTE

## SOSTENIBILITÀ CasaClima È SINONIMO DI

### ■ COSTRUZIONI DI QUALITÀ

Nuove costruzioni o risanamenti, l'Agenzia CasaClima verifica il progetto edilizio e l'esecuzione rigorosa delle opere in loco.

### ■ QUALITÀ CERTIFICATA

Il controllo qualità a 360 gradi assicura una progettazione ed esecuzione rigorosa, contribuendo così alla tutela dei consumatori.

### ■ EFFICIENZA ENERGETICA E TUTELA DEL CLIMA

I costi di esercizio possono essere stimati correttamente, una CasaClima consuma poca energia e rispetta l'ambiente, una CasaClima soddisfa già oggi gli standard europei di domani.

### ■ ALTO COMFORT ABITATIVO

Una CasaClima offre un clima interno gradevole sia d'inverno che d'estate e genera benessere.



# I sigilli di qualità CasaClima

ENERGIA | ENTI LOCALI | AMBIENTE  
XI EDIZIONE | SASSARI | 28 GIUGNO 2017

Sulla base del protocollo **CasaClima Nature** l'Agenzia ha sviluppato un'intera **famiglia di sigilli** di qualità, che **tengono conto delle specificità e delle esigenze** di **diversi ambiti** di applicazione

## ClimaHotel e CasaClima Welcome



- **ClimaHotel** per strutture turistiche sostenibili
- **CasaClima Welcome** per strutture ricettive di piccole dimensioni
- **CasaClima Work&Life** per edifici, per uffici e servizi
- **CasaClima Wine** per cantine vinicole
- **CasaClima School** per edifici scolastici

## CasaClima Wine



Comune di Sassari

## CasaClima Work&Life



SALEWA HEADQUARTER, Arch. Cino Zucchi

## CasaClima School



ASILE D'INFANZIA CASINA, Arch. Gaurici/Partners architettura



Comune di Sassari

RICERCA ALTA FORMAZIONE PROGETTI

Società del Gruppo Hera

INGEGNERIA E ARCHITETTURA

PROGETTO ASSOCIATO



PROTOCOLLI DI  
SOSTENIBILITA'  
AMBIENTALE

ENER.LOC È UN EVENTO DI



Comune di Sassari



**PROMO P.A.  
FONDAZIONE**  
RICERCA. ALTA FORMAZIONE. PROGETTI

SPONSOR



Società del Gruppo Hera

CON IL SOSTEGNO DI



Presidenza del Consiglio  
regionale della Sardegna



Consorzio Industriale  
Provinciale Sassari



Camera di Commercio  
Nord Sardegna

Tutti i sistemi di **certificazione ambientale** si differenziano dalla **certificazione energetica** degli edifici, poiché considerano un **numero di parametri superiore** rispetto ad essa;

MATERIALI E CICLI PRODUTTIVI  
SITO  
GESTIONE ACQUE  
ENERGIA CONSUMATA  
RISORSE TERRITORIO  
CARICHI AMBIENTALI  
QUALITA' ARIA INDOOR  
TRASPORTI

LA **differenza** principale tra un sistema di certificazione dall'altro è il **“peso”** che viene attribuito alle diverse **macroaree**, lo stesso infatti risulta **influenzato dal contesto geografico, tecnico-economico ed ambientale** in cui nasce lo specifico sistema di certificazione

ENER.LOC È UN EVENTO DI



Comune di Sassari



PROMO P.A.  
FONDAZIONE  
RICERCA ALTA FORMAZIONE PROGETTI

SPONSOR



Società del Gruppo Hera

CON IL SOSTEGNO DI



Presidenza del Consiglio  
regionale della Sardegna



Consorzio Industriale  
Provinciale Sassari



Camera di Commercio  
Nord Sardegna

# Barriere all'utilizzo dei protocolli

- **Conoscitiva:**

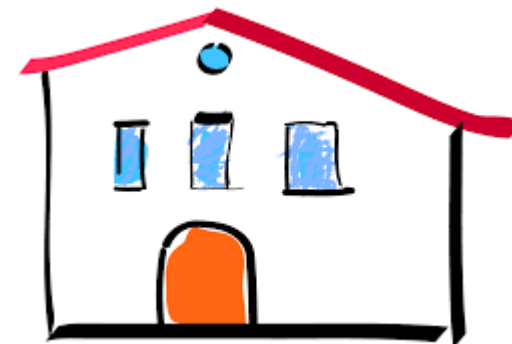
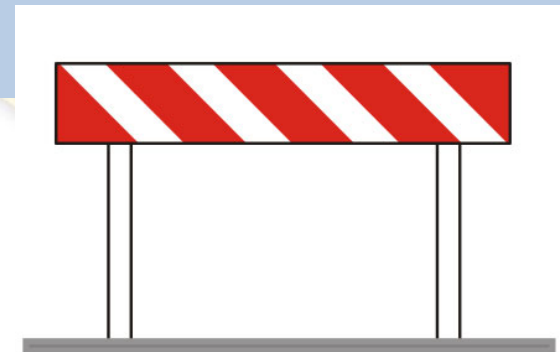
mancanza di consapevolezza / cultura / responsabilità da parte degli attori

- **Finanziaria:**

Difficoltà a reperire e impiegare risorse finanziarie anche in sinergia con fondi pubblici e finanziamento privato

- **Realizzativa:**

carenza di un chiaro e vantaggioso quadro normativo e regolatorio





# OSTACOLO

complessità dell'utilizzo  
elevati **costi** per la loro realizzazione

## OBIETTIVO:

definizione di uno **standard** di  
certificazione quanto più  
**condiviso** possibile

ENER.LOC È UN EVENTO DI



**PROMO P.A.**  
FONDAZIONE  
RICERCA ALTA FORMAZIONE PROGETTI

SPONSOR



CON IL SOSTEGNO DI



Presidenza del Consiglio  
regionale della Sardegna



Consorzio Industriale  
Provinciale Sassari





## CAM EDILIZIA

Elementi sui quali devono  
prestare

**attenzione:**

- ✓ Ordini **professionali**
- ✓ Stazioni **appaltanti**
- ✓ **Imprese**/associazioni



ENER.LOC È UN EVENTO DI



Comune di Sassari



**PROMO P.A.**  
FONDAZIONE  
RICERCA ALTA FORMAZIONE PROGETTI

SPONSOR



Società del Gruppo Hera

CON IL SOSTEGNO DI



Presidenza del Consiglio  
regionale della Sardegna



Consorzio Industriale  
Provinciale Sassari



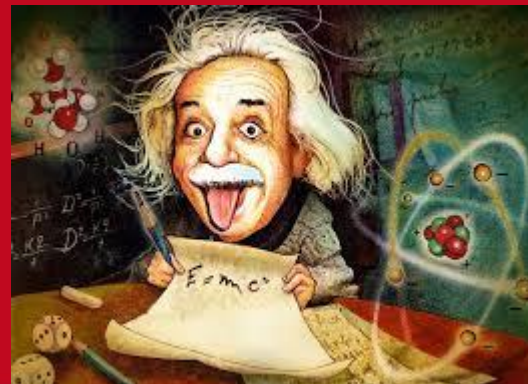
Camera di Commercio  
Nord Sardegna

**Non hai veramente  
capito qualcosa finché  
non sei in grado di  
spiegarlo a tua nonna.**

**Albert Einstein**

**GRAZIE  
PER L'ATTENZIONE!**

Arch. PhD Teresa Cervino  
e-mail: [teresa.cervino@ing.unipi.it](mailto:teresa.cervino@ing.unipi.it)



# ENER.LOC.

ENERGIA | ENTI LOCALI | AMBIENTE  
XI EDIZIONE | SASSARI | 28 GIUGNO 2017

## ENER.LOC È UN EVENTO DI



## CON IL SOSTEGNO DI



## SPONSOR



## ENER.LOC. SI SVOLGE CON IL PATROCINIO DI

