

UNI PdR13 – PROTOCOLLO ITACA E i CAM EDILIZIA

Andrea Moro



Istituto per la trasparenza degli appalti e la compatibilità ambientale

Organo tecnico della Conferenza delle Regioni e delle Province autonome. Associazione di tipo federale.

Obiettivo: attivare azioni ed iniziative al fine di promuovere e garantire un efficace coordinamento tecnico tra le regioni.

Protocollo ITACA sviluppato dal Tavolo interregionale sull'edilizia sostenibile con il supporto di iiSBE Italia.



International initiative
for a Sustainable
Built Environment

Organizzazione no profit, chapter italiano di iiSBE.

Dal 2002 organismo tecnico di riferimento di ITACA per l'elaborazione del Protocollo ITACA.

Obiettivo primario: facilitare l'adozione e l'impiego di protocolli di valutazione da parte delle autorità pubbliche per incrementare l'impatto delle loro politiche, programmi e piani a favore di un ambiente costruito più sostenibile.

Accordo Quadro ITACA – Regione Piemonte: attività di certificazione.

Il Protocollo ITACA nasce per iniziativa di ITACA (Istituto per la Trasparenza degli Appalti e la Compatibilità Ambientale), organo tecnico della Conferenza delle Regioni che ne approva la prima versione del 2004.

Esigenza delle Regioni di poter avere a disposizione uno strumento per stabilire, misurare e verificare obiettivi di sostenibilità nelle proprie politiche.

ITACA sceglie di utilizzare per lo sviluppo del Protocollo ITACA la metodologia internazionale **SBTool** di iiSBE (international initiative for a Sustainable Built Environment)

STRUMENTO PER POLITICHE AD ELEVATO IMPATTO

POSSIBILITÀ DI STABILIRE OBIETTIVI DI PRESTAZIONE MISURABILI E VERIFICABILI BASATI SU INDICATORI QUANTITATIVI.

PROCESSO DI CERTIFICAZIONE: MONITORAGGIO E VERIFICA DEL RAGGIUNGIMENTO DEGLI OBIETTIVI.

STRUMENTO DI RIFERIMENTO PER TUTTI I PORTATORI DI INTERESSE. OGGETTIVA DEFINIZIONE DI EDIFICIO SOSTENIBILE.

POSSIBILITA' DI GRADUARE LA PREMIALITA'.

ACQUISIZIONE NUOVE COMPETENZE OPERATORI.





PROTOCOLLO
ITACA
EDILIZIA SOSTENIBILE ITALIA

A Qualità del sito

Selezione del sito

Progettazione dell'area



B Consumo di risorse

Energia primaria non rinnovabile

Energia da fonti rinnovabili

Materiali eco-compatibili

Acqua potabile

Prestazioni dell'involucro



C Carichi ambientali

Emissioni di CO₂ equivalente

Rifiuti solidi

Acque reflue

Impatto sull'ambiente circostante



D Qualità ambientale indoor

Qualità dell'aria

Ventilazione

Benessere termoigrometrico

Benessere visivo

Benessere acustico

Inquinamento elettromagnetico



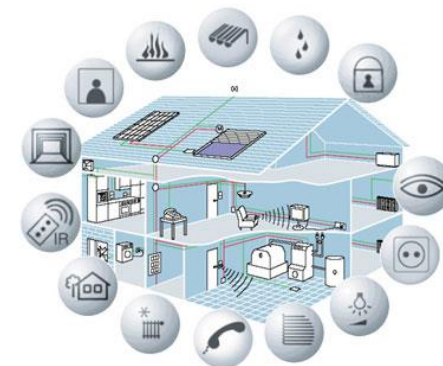
E Qualità del servizio

Funzionalità ed efficienza

Controllabilità degli impianti

Mantenimento delle prestazioni in fase operativa

Aspetti sociali



PROTOCOLLO ITACA IN REGIONE PIEMONTE

Il Protocollo ITACA è stato utilizzato dalla Regione Piemonte a partire dal 2003

Ultima versione:

Deliberazione della Giunta Regionale 16 novembre 2018, n. 42-7890

Approvazione e aggiornamento del sistema di valutazione della sostenibilità degli edifici denominato "Protocollo ITACA - Regione Piemonte - Edifici".

PROTOCOLLO ITACA REGIONE PIEMONTE

Edifici Residenziali

Edifici Non Residenziali

- . Uffici
- . Scuole
- . Attività ricreative
- . Attività sportive (palestre, piscine)
- . Strutture ricettive
- . Edifici industriali

Edifici Commerciali

Strutture Ospedaliere



Social Housing: incentivo economico

Programma Casa 10.000 alloggi entro il 2012

- . + 10.000 euro/appartamento
- . 205 edifici attestati

Contratti di Quartiere Piani di Recupero Urbano

Risultati:

Isolamento involucro

Efficienza impianti

Recupero acqua piovana

Elevata IEQ

Qualità del servizio

Materiali riciclati e da fonti rinnovabili



Piano Casa L.R. 20/2009: incentivo volumetrico

Art. 4

(Interventi di demolizione e ricostruzione in deroga)

Incentivo:

- ammesso un ampliamento del 25 % della volumetria 1,5 Protocollo Itaca
- ammesso un ampliamento fino al 35 % della volumetria esistente a condizione che 2,5 Protocollo Itaca



L.R. ottobre 2018, n. 16 (Misure per il riuso, la riqualificazione dell'edificato e la rigenerazione urbana)

Promuovere interventi di riuso e di riqualificazione degli edifici esistenti, interventi di rigenerazione urbana e il recupero dei sottotetti e dei rustici al fine di:

. limitare il consumo di suolo

.riqualificare la città esistente

.aumentare la sicurezza statica e migliorare le prestazioni energetiche degli edifici

.favorire il miglioramento della qualità ambientale, paesaggistica e architettonica del tessuto edificato

L.R. ottobre 2018, n. 16: Requisiti di sostenibilità

E' richiesta l'applicazione del Protocollo ITACA Regione Piemonte a:

1. interventi di **sostituzione edilizia con ampliamento** (articolo 5).

L'intervento deve raggiungere un punteggio di almeno 2,0 della scala di prestazione

2. interventi di **rigenerazione urbana** (articolo 12). L'intervento deve raggiungere un punteggio di almeno 2,5 della scala di prestazione

Bandi per le scuole: punteggio in graduatoria

Piani triennali edilizia scolastica
95 scuole valutate.

Promosso un approccio
ambientale alla realizzazione
e riqualificazione edifici.



Bandi POR-FESR R.P.: riqualificazione energetica

- Edifici pubblici comuni con popolazione superiore a 5000 abitanti
- Edifici pubblici comuni con popolazione fino a 5000 abitanti
- Patrimonio di proprietà della Regione Piemonte
- Edilizia abitativa sociale gestita dalle ATC
- Interventi a valere sull'Asse VI "Sviluppo Urbano Sostenibile"
- Patrimonio ospedaliero-sanitario regionale

Centri Commerciali: autorizzazione commerciale

Obbligo certificazione

Centri commerciali Sup vendita > 4.500 m²

Punteggi in base a natura intervento

- . Cambio destinazione d'uso
- . Nuova costruzione
- . Ristrutturazione
- . Ampliamenti



Energy Center: gara d'appalto

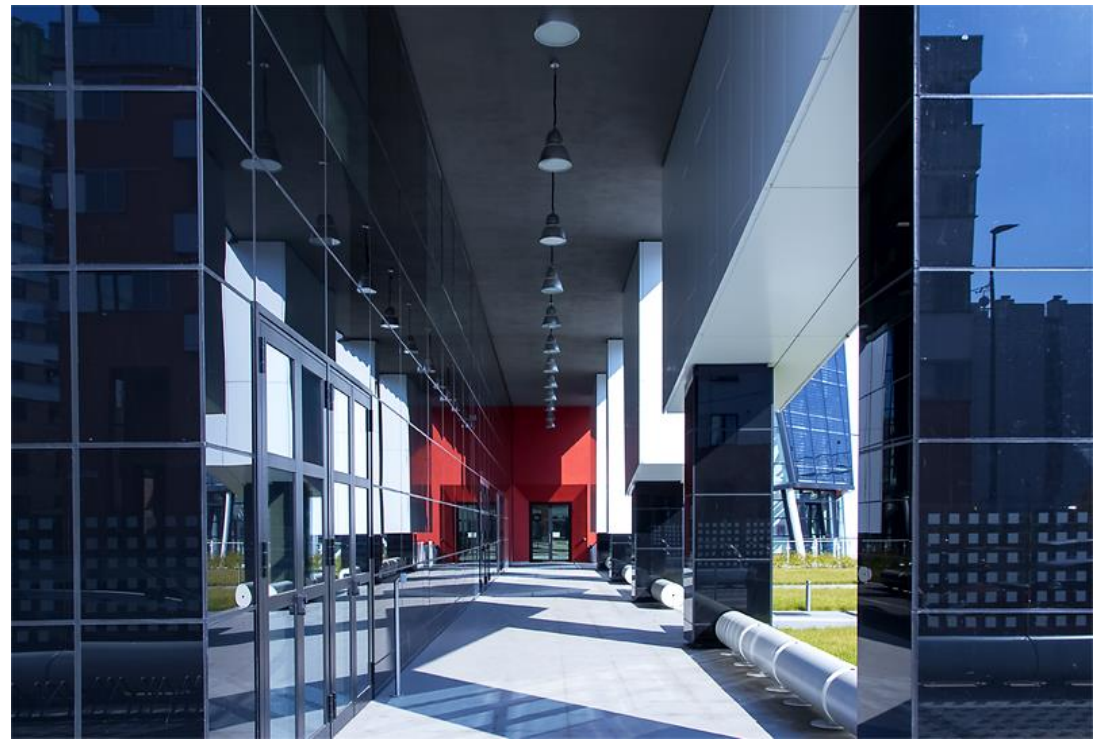
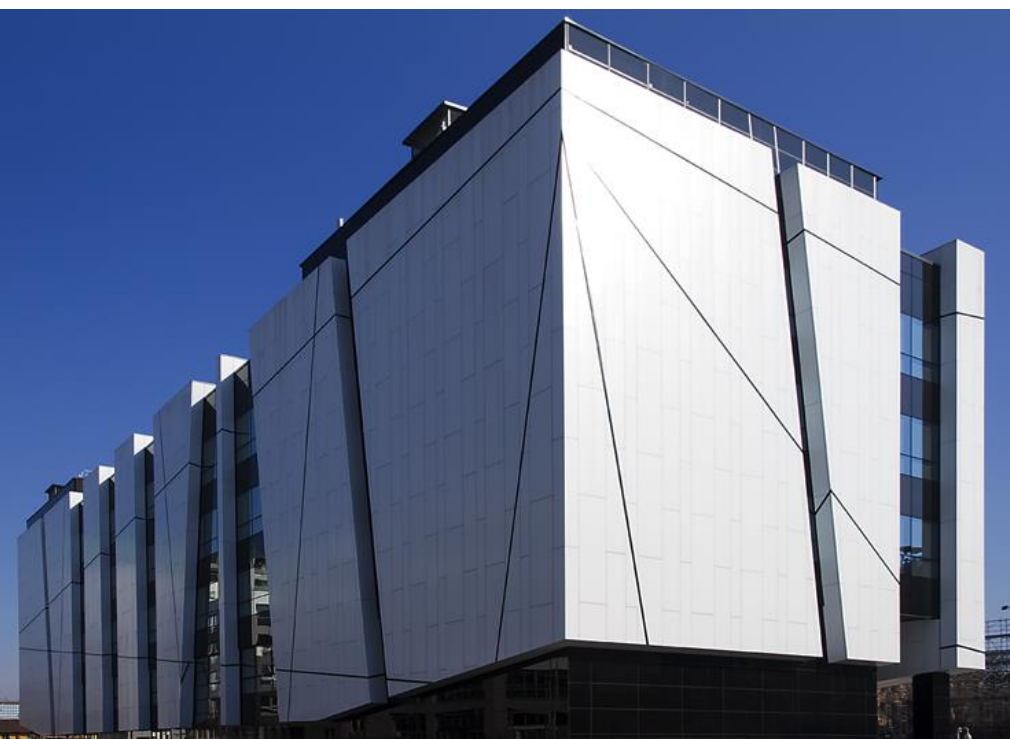


CITTA' DI TORINO

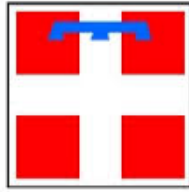
Polo tecnologico per l'energia
R&D, trasferimento tecnologico, incubatore, servizi
9.000 m² – Uffici e Laboratori

Punteggio Protocollo ITACA minimo: 2.8

-5% valore appalto



Grattacielo Sede Unica Regione Piemonte



REGIONE PIEMONTE

Dal progetto all'esercizio:

- . Progetto preliminare
- . Progetto esecutivo
- . Realizzazione
- . As Built
- . Esercizio

Protocollo speciale edifici alti



Pubblico come esempio trainante



Nuova Sede Ferrero, Alba

FERRERO

Pubblico come esempio trainante



Ristrutturazione palazzo uffici, Torino, Beni Stabili

Pubblico come esempio trainante



Serravalle Outlet Village, Mc Arthur Glen

Pubblico come esempio trainante



Shopping Park I Viali, Carrefour Property



Fasi del Processo di certificazione

Il processo di certificazione si articola secondo tre fasi consecutive ed integrate:

- **Progetto**
- **Costruzione**
- **Esercizio (non attiva)**

La Fase di Progetto prevede l'applicazione dello Protocollo ITACA al progetto esecutivo dell'edificio.

La Fase di Costruzione prevede l'analisi di conformità della costruzione al progetto esecutivo.

In alcuni Disciplinari regionali è prevista una fase propedeutica, ovvero di **Pre-Valutazione**, è applicabile a livelli di progettazione inferiori all'esecutivo (progetto preliminare o progetto definitivo), con l'obiettivo di valutare preventivamente i possibili scenari di sviluppo del progetto esecutivo in relazione agli obiettivi prestazionali fissati.

Attori

Ente di certificazione:

Organismo di ispezione accreditato a livello nazionale o incaricato dalla Regione

Richiedente:

Ente pubblico o privato, proprietario dell'immobile o attuatore dell'intervento

Valutatore (fase di progetto):

Professionista abilitato presso il proprio ordine o collegio professionale incaricato dal Richiedente per la redazione della Relazione di Valutazione e/o di Pre-valutazione e dei relativi allegati. Può coincidere con lo stesso progettista

Responsabile di conformità (fase di costruzione):

Professionista abilitato presso il proprio ordine o collegio professionale incaricato dal Richiedente per la redazione della Relazione di Conformità. Può essere lo stesso Progettista e/o Direttore dei Lavori, compreso il Valutatore

Ispettore

Personale tecnico organismo di ispezione



UNI PdR 13:2019

Strumenti operativi per la valutazione della sostenibilità

PRASSI DI RIFERIMENTO

UNI/PdR 13.0:2019

Sostenibilità ambientale nelle costruzioni - Strumenti operativi per la valutazione della sostenibilità - Inquadramento generale e principi metodologici

*Environmental sustainability of construction works - Operational tools for sustainability assessment -
General framework and methodological principles*

Il documento illustra l'inquadramento generale e i principi metodologici e procedurali che sottendono al sistema di analisi multicriteria per la valutazione della sostenibilità ambientale degli edifici, ai fini della loro classificazione attraverso l'attribuzione di un punteggio di prestazione. Oggetto della valutazione è un singolo edificio e la sua area esterna di pertinenza.

Il documento si applica sia a edifici di nuova costruzione sia a edifici oggetto di ristrutturazione importante.

Publicata il 1 luglio 2019

ICS 91.040.01

ITACA
Istituto per l'innovazione e trasparenza degli appalti
e la compatibilità ambientale

UNI ENTE ITALIANO
DI NORMAZIONE



AGGIORNAMENTO UNI/PdR 13

REVISIONE a seguito della pubblicazione della nuova versione dei CAM Edilizia nel 2022: allineamento indicatori

Allineamento con il sistema Level(s)

Allineamento con SBTool 2023 di iiSBE: nuova codifica dei criteri

La nuova PdR13 andrà in consultazione entro maggio.

La consultazione dura un mese.

Pubblicazione prevista entro luglio 2023.

Quadro di riferimento comune dell'UE per la valutazione della sostenibilità degli edifici residenziali e a uso ufficio,

Level(s) può essere applicato sin dalle primissime fasi della progettazione fino alla fine del ciclo di vita di un edificio



LEVEL(S): un linguaggio comune

Level(s) è un linguaggio comune per la valutazione della sostenibilità degli edifici strutturati in:





1. **macro-obiettivi**: una serie di sei macro-obiettivi in relazione obiettivi strategici dell'UE in ambiti quali energia, utilizzo dei materiali, gestione dei rifiuti, acqua e qualità dell'aria interna;
2. **indicatori principali**: una serie di 16 indicatori comuni, accompagnati da una metodologia semplificata di valutazione del ciclo di vita (LCA, Life Cycle Assessment), da utilizzare per misurare la prestazione degli edifici e il loro contributo a ciascun macro-obiettivo.

MACRO OBIETTIVI

Macro-obiettivo	Definizione
<p>Macro-obiettivo 1: emissioni di gas serra e di inquinanti atmosferici lungo il ciclo di vita di un edificio</p>	<p>Ridurre al minimo le emissioni di gas serra complessive lungo il ciclo di vita di un edificio¹ in un'ottica "dalla culla alla tomba", con particolare attenzione alle emissioni derivanti dal consumo energetico di un edificio in fase d'uso e dall'energia incorporata.</p>
<p>Macro-obiettivo 2: cicli di vita dei materiali circolari ed efficienti nell'uso delle risorse</p>	<p>Ottimizzare la progettazione, l'ingegneria e la forma degli edifici per promuovere flussi snelli e circolari, estendere l'utilizzo a lungo termine dei materiali e ridurre gli impatti ambientali significativi.</p>



MACRO OBIETTIVI

Macro-obiettivo	Definizione	
<p>Macro-obiettivo 3: utilizzo efficiente delle risorse idriche</p>		<p>Fare un uso efficiente delle risorse idriche, in particolare nelle aree soggette a stress idrico riscontrato o previsto nel lungo termine.</p>
<p>Macro-obiettivo 4: spazi salubri e confortevoli</p>		<p>Realizzare edifici confortevoli, attraenti e produttivi a scopo abitativo o lavorativo, che proteggono la salute umana.</p>
<p>Macro-obiettivo 5: adattamento e resilienza ai cambiamenti climatici</p>		<p>Prestazioni dell'edificio adeguate alle esigenze future rispetto ai cambiamenti climatici previsti, al fine di proteggere la salute e il comfort degli occupanti, riducendo al minimo i rischi a lungo termine connessi al valore dell'immobile e agli investimenti.</p>
<p>Macro-obiettivo 6: ottimizzazione del valore e del costo del ciclo di vita</p>		<p>Ottimizzare il valore e il costo del ciclo di vita degli edifici per rispecchiare il potenziale di miglioramento delle prestazioni nel lungo termine, integrandovi l'acquisizione, l'operatività, la manutenzione, le opere di ristrutturazione, lo smaltimento e la fase di fine vita.</p>

INDICATORI LEVEL(S)

Macro-obiettivo	Indicatore	Unità di misura
1. Emissioni di gas serra e di inquinanti atmosferici lungo il ciclo di vita di un edificio	1.1 Prestazioni energetiche nella fase di utilizzo	chilowattora per metro quadrato all'anno (kWh/m ² /anno)
	1.2 Potenziale di riscaldamento globale del ciclo di vita	kg CO ₂ equivalenti per metro quadrato all'anno (kg CO ₂ eq./m ² /anno)
2. Cicli di vita dei materiali circolari ed efficienti nell'uso delle risorse	2.1 Computo estimativo, distinta dei materiali e vita utile	Quantitativi unitari, massa e anni
	2.2 Rifiuti e materiali da costruzione e demolizione	kg di rifiuti e di materiali per m ² di superficie utile totale
	2.3 Progettazione a fini di adattabilità e di ristrutturazione	Punteggio relativo all'adattabilità
	2.4 Progettazione a fini di smantellamento, riutilizzo e riciclaggio	Punteggio relativo allo smantellamento
3. Utilizzo efficiente delle risorse idriche	3.1 Consumo idrico nella fase di utilizzo	m ³ di acqua per occupante

Macro-obiettivo	Indicatore	Unità di misura
4. Spazi salubri e confortevoli	4.1 Qualità dell'aria interna	Parametri relativi a ventilazione, CO ₂ e umidità Elenco degli inquinanti considerati: TCOV, formaldeide, COV CMR, coefficiente LCI, muffa, benzene, particolato, radon
	4.2 Tempo al di fuori dell'intervallo di comfort termico	% di tempo al di fuori dell'intervallo durante le stagioni di riscaldamento e di raffrescamento
	4.3 Illuminazione e comfort visivo	Lista di controllo di livello 1
	4.4 Acustica e protezione contro il rumore	Lista di controllo di livello 1
5. Adattamento e resilienza ai cambiamenti climatici	5.1 Protezione della salute e del comfort termico dell'occupante	% prevista di tempo al di fuori dell'intervallo per gli anni 2030 e 2050 (cfr. anche l'indicatore 4.2)
	5.2 Maggior rischio di eventi atmosferici estremi	Lista di controllo di livello 1 (in fase di sviluppo)
	5.3 Maggior rischio di eventi di piena	Lista di controllo di livello 1 (in fase di sviluppo)
6. Ottimizzazione del valore e del costo del ciclo di vita	6.1 Costi del ciclo di vita	Euro per metro quadrato all'anno (EUR/m ² /anno)
	6.2 Creazione di valore ed esposizione al rischio	Lista di controllo di livello 1

I 3 «LIVELLI»

L1
Progettazione
concettuale



L2
Progettazione
dettagliata e
costruzione



L3
Progetto "come
costruito" e "in
uso"



1.3 INDICAZIONI GENERALI PER LA STAZIONE APPALTANTE

1.3.4 Verifica dei criteri ambientali e mezzi di prova

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 singolo criterio. In tali casi quindi, **il progettista può allegare, alla Relazione CAM, la documentazione prevista dallo specifico protocollo di certificazione di edilizia sostenibile perseguita**, integrando quanto necessario per dimostrare la completa conformità allo specifico criterio.

Alcuni esempi di tali protocolli sono:

ARchitettura Comfort Ambiente (ARCA);

Building Research Establishment Environmental Assessment Method (BREEAM);

CasaClima Nature;

Deutsche Gesellschaft für Nachhaltiges Bauen (DGNB);

Haute Qualité Environnementale (HQE);

Istituto per l'innovazione e trasparenza degli appalti e la compatibilità ambientale (ITACA);

Leadership in Energy & Environmental Design (LEED);

Sustainable Building (SB) Tool, International Initiative for a Sustainable Built Environment (SBTool);

WELL® - The WELL Building Standard.

Protocolli di certificazione del Green Building Council Italia (GBC)



2.3 SPECIFICHE TECNICHE PROGETTUALI DI LIVELLO TERRITORIALE-URBANISTICO

I criteri contenuti in questo capitolo sono obbligatori

La verifica dei criteri contenuti in questo capitolo avviene tramite la Relazione CAM.....

2.3.1 Inserimento naturalistico e paesaggistico

2.3.2 Permeabilità della superficie territoriale

2.3.3 Riduzione dell'effetto "isola di calore estiva" e dell'inquinamento atmosferico

2.3.4 Riduzione dell'impatto sul sistema idrografico superficiale e sotterraneo

2.3.5 Infrastrutturazione primaria

2.3.5.1 Raccolta, depurazione e riuso delle acque meteoriche

2.3.5.2 Rete di irrigazione delle aree a verde pubblico

2.3.5.3 Aree attrezzate per la raccolta differenziata dei rifiuti

2.3.5.4 Impianto di illuminazione pubblica

2.3.5.5 Sottoservizi per infrastrutture tecnologiche

2.3.6 Infrastrutturazione secondaria e mobilità sostenibile

2.3.7 Approvvigionamento energetico

2.3.8 Rapporto sullo stato dell'ambiente

2.3.9 Risparmio idrico



2.4 SPECIFICHE TECNICHE PROGETTUALI PER GLI EDIFICI

I criteri contenuti in questo capitolo sono obbligatori

La verifica dei criteri contenuti in questo capitolo avviene tramite la Relazione CAM

2.4.1 Diagnosi energetica	
2.4.2 Prestazione energetica	
2.4.3 Impianti di illuminazione per interni	
2.4.4 Ispezionabilità e manutenzione degli impianti di riscaldamento e condizionamento	
2.4.5 Aerazione, ventilazione e qualità dell'aria	
2.4.6 Benessere termico	
2.4.7 Illuminazione naturale	
2.4.8 Dispositivi di ombreggiamento	
2.4.9 Tenuta all'aria	
2.4.10 Inquinamento elettromagnetico negli ambienti interni	
2.4.11 Prestazioni e comfort acustici	
2.4.12 Radon	
2.4.13 Piano di manutenzione dell'opera	
2.4.14 Disassemblaggio e fine vita	



2.5 SPECIFICHE TECNICHE PER I PRODOTTI DA COSTRUZIONE

2.5.1 Emissioni negli ambienti confinati (inquinamento indoor)	
2.5.2 Calcestruzzi confezionati in cantiere e preconfezionati	
2.5.3 Prodotti prefabbricati in calcestruzzo, in calcestruzzo aerato autoclavato e in calcestruzzo vibrocompresso	
2.5.4 Acciaio	
2.5.5 Laterizi	
2.5.6 Prodotti legnosi	
2.5.7 Isolanti termici ed acustici	
2.5.8 Tramezzature, contropareti perimetrali e controsoffitti	
2.5.9 Murature in pietrame e miste	
2.5.10 Pavimenti.....	
2.5.10.1 Pavimentazioni dure.....	
2.5.10.2 Pavimenti resilienti.....	
2.5.11 Serramenti ed oscuranti in PVC	
2.5.12 Tubazioni in PVC e Polipropilene.....	
2.5.13 Pitture e vernici.....	

2.6 SPECIFICHE TECNICHE PROGETTUALI RELATIVE AL CANTIERE

Sono costituiti da criteri progettuali per l'organizzazione e gestione sostenibile del cantiere. Il progettista li integra nel progetto di cantiere e nel capitolato speciale d'appalto del progetto esecutivo.

La verifica dei criteri contenuti in questo capitolo avviene tramite la Relazione CAM....

- 2.6.1 Prestazioni ambientali del cantiere.....
- 2.6.2 Demolizione selettiva, recupero e riciclo.....
- 2.6.3 Conservazione dello strato superficiale del terreno.....**
- 2.6.4 Rinterri e riempimenti.....**

3.2 CRITERI PREMIANTI PER L’AFFIDAMENTO DEI LAVORI

3.2.5 Distanza di trasporto dei prodotti da costruzione

Questo criterio premiante può essere utilizzato, ma non insieme al precedente criterio “3.2.4-Metodologie di ottimizzazione delle soluzioni progettuali per la sostenibilità (LCA e LCC)”, in quanto tali metodologie già includono valutazioni sugli impatti dovuti al trasporto.

Criterio

È attribuito un punteggio premiante all’operatore economico che si impegna che si impegna ad approvvigionarsi di almeno il 60% in peso sul totale dei prodotti da costruzione ad una distanza massima di 150 km dal cantiere di utilizzo. Tale distanza è calcolata tra il sito di fabbricazione (ossia il sito di produzione e non un sito di stoccaggio o rivendita di materiali) ed il cantiere di utilizzo dei prodotti da costruzione.

Qualora alcune tratte del trasporto avvengano via mare, il valore della distanza si considera diviso per due, quindi è considerato solo per il 50% nel calcolo della distanza totale. Qualora alcune tratte del trasporto avvengano via ferrovia, il valore della distanza si considera diviso per quattro, quindi è considerato solo per il 25% nel calcolo della distanza totale.

4.3 CRITERI PREMIANTI

4.3.4 Materiali Rinnovabili

Viene attribuito un punteggio premiante al progetto che prevede l'utilizzo di prodotti da costruzione derivati da materie prime rinnovabili per almeno il 20%, calcolata sul peso dei prodotti da costruzione permanentemente incorporati all'interno dell'opera, sul totale dell'edificio, escluse le strutture portanti. Se il materiale usato è costituito da una miscela di materiali rinnovabili e non rinnovabili al fine del calcolo in peso verrà considerata solo la parte di materiale da fonte rinnovabile.

.....

4.3.6 Sistema di automazione, controllo e monitoraggio dell'edificio

Questo criterio è opportunamente applicabile in funzione di un successivo affidamento del servizio di prestazione energetica (EPC) oppure di rendimento energetico dell'edificio,

Criterio

È attribuito un punteggio premiante al progetto che, per l'uso di impianti tecnologici, di climatizzazione e di illuminazione, prevede un sistema di automazione, controllo e gestione tecnica delle tecnologie a servizio dell'edificio (**BACS** – Building Automation and Control System) corrispondente **alla classe di efficienza A**, come definita nella Tabella 1 della norma **UNI EN 15232-1** “

4.3.7 Protocollo di misura e verifica dei risparmi energetici

Questo criterio è opportunamente applicabile in funzione di un successivo affidamento del servizio di prestazione energetica (EPC) oppure di rendimento energetico dell'edificio.

Criterio

È attribuito un punteggio premiante al progetto che prevede l'adozione di un protocollo per la misura e verifica dei risparmi (M&V) al fine di garantire una misura e verifica puntuale dell'eprestazioni energetiche degli edifici e degli impianti, post operam,



GRAZIE PER L'ATTENZIONE e....
partecipate alla consultazione !

andrea.moro@iisbeitalia.org