

IL GREEN PUBLIC PROCUREMENT PER GLI APPALTI SOSTENIBILI

CRITERI AMBIENTALI MINIMI PER L’AFFIDAMENTO DEL SERVIZIO DI PROGETTAZIONE ED ESECUZIONE
DEI LAVORI DI INTERVENTI EDILIZI

DM 23 giugno 2022 n. 256, GURI 183 del 6 agosto 2022 (entrata in vigore 4 dicembre 2022)

Sergio Saporetti

Ministero dell’ambiente e della sicurezza energetica

Dipartimento sviluppo sostenibile

Direzione generale economia circolare

Articolo 57

CLAUSOLE SOCIALI DEL BANDO DI GARA E DEGLI AVVISI E CRITERI DI SOSTENIBILITÀ ENERGETICA E AMBIENTALE

«2. Le **stazioni appaltanti** e gli **enti concedenti** contribuiscono al conseguimento degli obiettivi ambientali previsti dal Piano d'azione per la sostenibilità ambientale dei consumi nel settore della pubblica amministrazione attraverso **l'inserimento, nella documentazione progettuale e di gara, almeno delle specifiche tecniche e delle clausole contrattuali contenute nei criteri ambientali minimi, definiti per specifiche categorie di appalti e concessioni, differenziati, ove tecnicamente opportuno, anche in base al valore dell'appalto o della concessione,** con decreto del Ministero dell'ambiente e della sicurezza energetica e conformemente, in riferimento all'acquisto di prodotti e servizi nei settori della ristorazione collettiva e fornitura di derrate alimentari, anche a quanto specificamente previsto dall'articolo 130. **Tali criteri, in particolare quelli premianti, sono tenuti in considerazione anche ai fini della stesura dei documenti di gara per l'applicazione del criterio dell'offerta economicamente più vantaggiosa, ai sensi dell'articolo 108, commi 4 e 5. Le stazioni appaltanti valorizzano economicamente le procedure di affidamento di appalti e concessioni conformi ai criteri ambientali minimi.** Nel caso di contratti relativi alle categorie di appalto riferite agli interventi di ristrutturazione, inclusi quelli comportanti demolizione e ricostruzione, **i criteri ambientali minimi sono tenuti in considerazione, per quanto possibile, in funzione della tipologia di intervento e della localizzazione delle opere da realizzare, sulla base di adeguati criteri definiti dal Ministero dell'ambiente e della sicurezza energetica**».

Principi normativi relativi allo sviluppo sostenibile

Art. 11 del TFUE: le esigenze connesse con la tutela dell'ambiente devono essere integrate nella definizione e nell'attuazione delle politiche e azioni dell'Unione, in particolare nella prospettiva di promuovere **lo sviluppo sostenibile**;

Articoli 9 e 41 Cost.: hanno posto in capo alla Repubblica, ossia, in senso ampio, in capo a privato ed ente pubblico, l'onere di **tutelare l'ambiente**, la biodiversità e gli ecosistemi, **anche nell'interesse delle future generazioni**, evitando che l'iniziativa economica possa svolgersi in modo da recare danno all'ambiente;

Art. 3 *quater*, comma 1 e 2, del D.lgs. 152/2006: ogni attività umana giuridicamente rilevante ai sensi del predetto codice «deve conformarsi al principio dello **sviluppo sostenibile**, al fine di garantire che il soddisfacimento dei bisogni delle generazioni attuali non possa compromettere la qualità della vita e le possibilità delle generazioni future». Anche l'attività della pubblica amministrazione deve, quindi, «essere finalizzata a consentire la migliore attuazione possibile del principio dello sviluppo sostenibile».

Articolo 57

CLAUSOLE SOCIALI DEL BANDO DI GARA E DEGLI AVVISI E CRITERI DI SOSTENIBILITÀ ENERGETICA E AMBIENTALE

Tra le novità introdotte rispetto all'art. 34 del previgente Codice vi è che nell'art. 57 del D.lgs. 36/2023 non viene riportato il terzo comma dell'articolo 34 del previgente Codice, secondo il quale l'onere di inserire nella documentazione progettuale e di gara i criteri ambientali minimi (CAM) si applicava agli affidamenti di qualunque importo, relativamente alle categorie di forniture e di affidamenti di servizi e lavori oggetto dei CAM.

DOMANDA:

L'obbligo di cui all'art. 57 comma 2, è da considerarsi applicabile anche ai casi di affidamento dei contratti di lavori, servizi e forniture di importo inferiore alle soglie di rilevanza comunitaria (*c.d. contratti sottosoglia*)?

RISPOSTA

L'art. 57 c.2 prevede **un generale obbligo** per le stazioni appaltanti e gli enti concedenti di contribuire al conseguimento degli obiettivi ambientali attraverso l'inserimento, nella documentazione progettuale e di gara, almeno delle specifiche tecniche e delle clausole contrattuali contenute nei predetti criteri;

Articolo 57

CLAUSOLE SOCIALI DEL BANDO DI GARA E DEGLI AVVISI E CRITERI DI SOSTENIBILITÀ ENERGETICA E AMBIENTALE

Tale obbligo non viene escluso nel caso di affidamento di contratti di lavori, servizi e forniture di importo inferiore alle soglie di rilevanza comunitaria (**contratti sottosoglia**) perché l'art. 57 è **collocato nella Parte II del Libro II del Codice**, dedicata agli istituti e alle clausole comuni degli appalti, che contiene «**disposizioni trasversali**, eterogenee e comuni all'appalto», aventi la caratteristica di “comune denominatore”, applicabili, salvo specifiche previsioni o deroghe, agli affidamenti di qualunque importo.

Decreto ministeriale 23 giugno 2022

Art. 1 Oggetto e ambito di applicazione

1. Ai sensi e per gli effetti dell'art. 34 del decreto legislativo 18 aprile 2016, n. 50, sono adottati i criteri ambientali minimi di cui all'allegato al presente decreto: a) per l'affidamento del servizio di progettazione di interventi edilizi; b) per l'affidamento dei lavori per interventi edilizi; c) per l'affidamento congiunto di progettazione e lavori per interventi edilizi.
2. Per gli interventi di ristrutturazione edilizia, comprensiva degli interventi di demolizione e ricostruzione di edifici effettuati nelle zone territoriali omogenee (ZTO) «A» e «B», di cui al decreto del Ministro dei lavori pubblici 2 aprile 1968, n. 1444, pubblicato nella Gazzetta Ufficiale - n. 97 del 16 aprile 1968, le stazioni appaltanti possono applicare in misura diversa, motivandone le ragioni, le prescrizioni previste dai criteri «2.3.2 - Permeabilità della superficie territoriale» e «2.4.7 Illuminazione naturale» di cui all'allegato al presente decreto.

Art. 2 Definizioni

1. Ai fini del presente decreto si applicano le definizioni di prodotto da costruzione e di intervento di ristrutturazione urbanistica di cui, rispettivamente, all'art. 2 del regolamento 305/2011/UE del Parlamento europeo e del Consiglio e all'art. 3 del decreto del Presidente della Repubblica 6 giugno 2001, n. 380, recante «Testo unico delle disposizioni legislative e regolamentari in materia edilizia». Si applica altresì la seguente ulteriore definizione: a) solar reflectance index o indice di riflessione solare: temperatura relativa di una superficie in rapporto al bianco standard (SRI=100) e al nero standard (SRI=0) in condizioni ambientali e solari standard.

I CAM EDILIZIA 2022 - l'approccio

- ▶ Definizione di un percorso modulare (a seconda del progetto in esame) relativo alle caratteristiche di sostenibilità della progettazione ed i lavori per adattarsi a specifiche esigenze della SA.
- ▶ Declinazione a vari livelli dei criteri di sostenibilità: contesto territoriale, caratteristiche dell'edificio, dei prodotti da costruzione, competenze del progettista.

I CAM EDILIZIA 2022- Obiettivi

- ▶ Diffondere una maggiore conoscenza delle soluzioni disponibili per il raggiungimento degli obiettivi di sostenibilità e favorire l'innovazione.
- ▶ Attraverso una attenta progettazione ispirata all'Ecodesign, massimizzare la quantità e la qualità dei rifiuti recuperati a valle di una corretta demolizione selettiva.
- ▶ Valorizzare e diffondere l'uso di materiali riciclati.
- ▶ Ridurre l'uso di sostanze pericolose nei prodotti da costruzione.
- ▶ Migliorare il livello di competenza dei progettisti.

I CAM EDILIZIA 2022 - Principali innovazioni e peculiarità

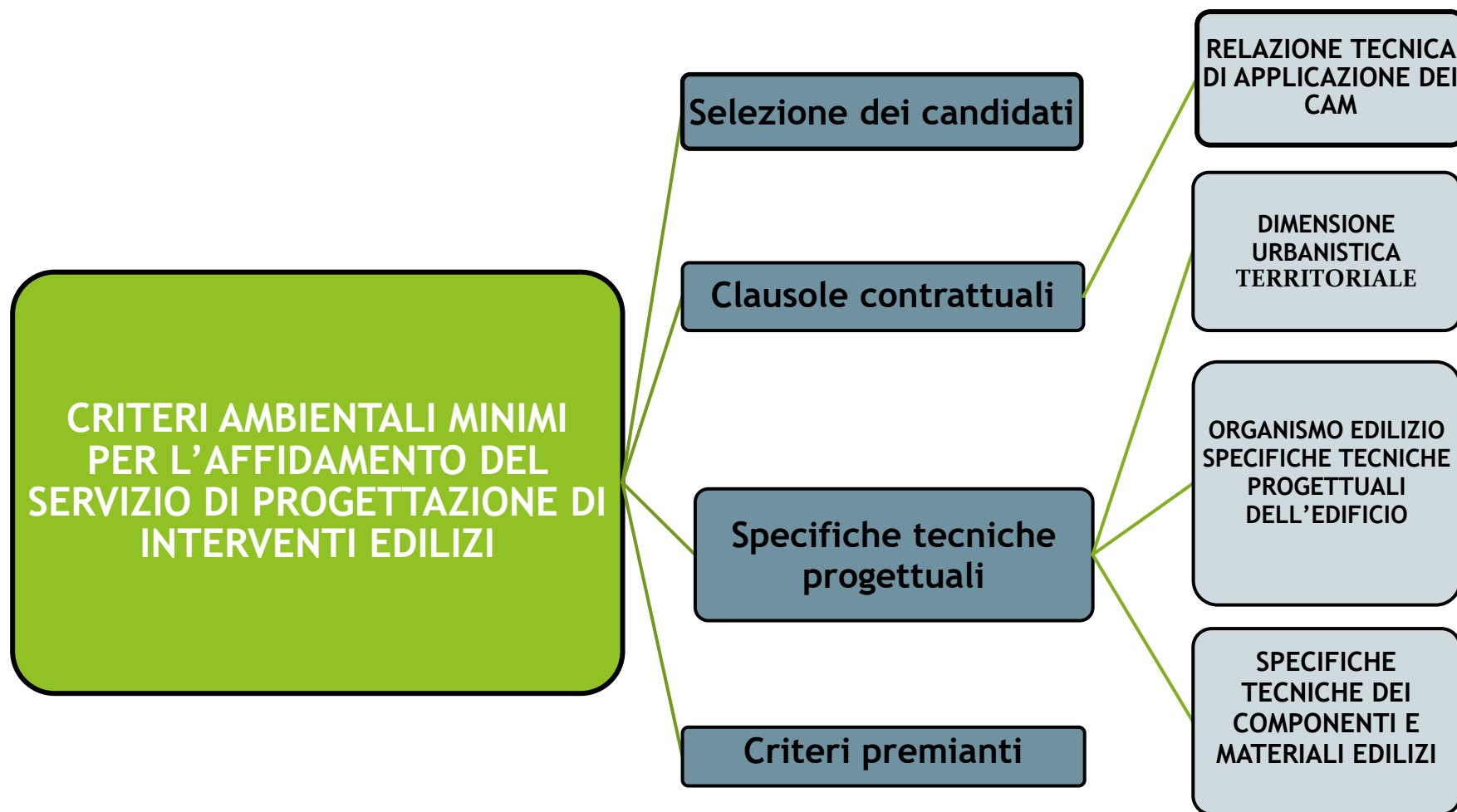
Paragrafi di premessa più articolati

- Campo di applicazione: da edifici a interventi edili. Inclusi gli edifici ricadenti nell'ambito della disciplina recante il codice dei beni culturali e del paesaggio, nonché a quelli di valore storico-culturale e testimoniale individuati dalla pianificazione urbanistica
- Netta distinzione tra criteri per progettazione, lavori e affidamento congiunto.
- Quadro normativo sovranazionale di riferimento aggiornato.
- Paragrafo su applicazione dei CAM.
- Paragrafo su mezzi di verifica.

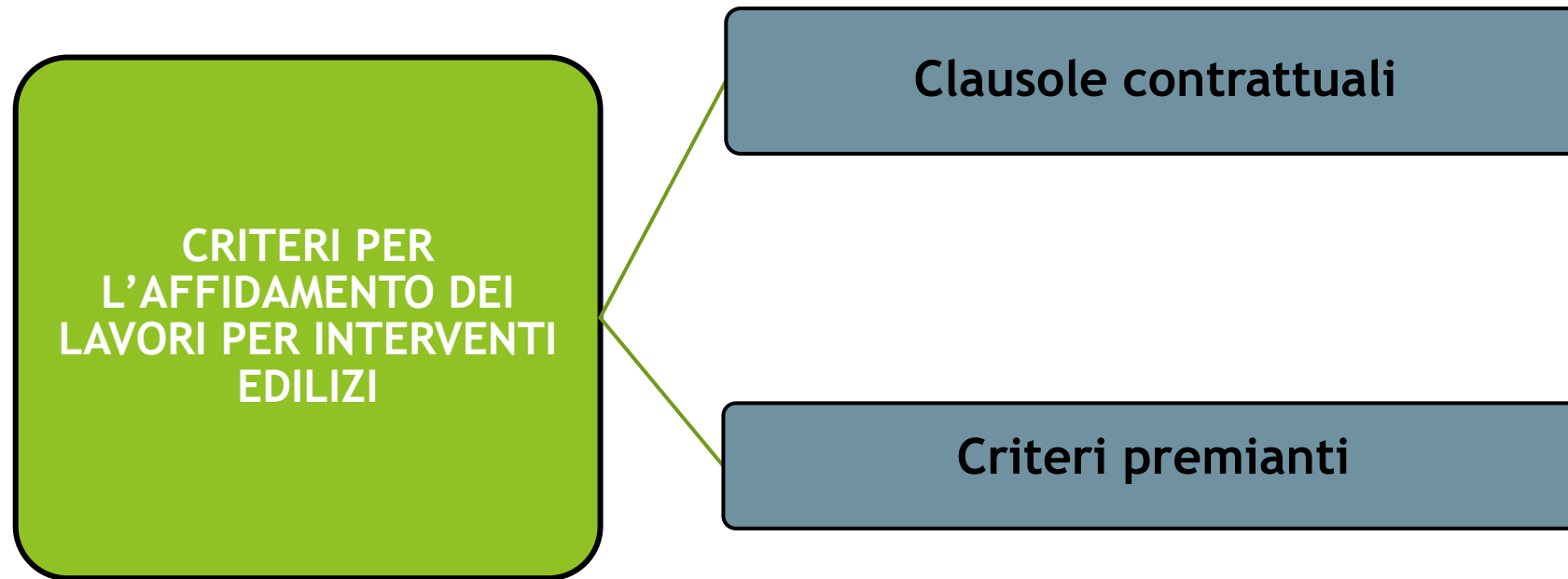
Struttura semplificata e maggiori informazioni per la SA.

- Evidenziazione dei criteri obbligatori o facoltativi o da tenere in considerazione.
- Eliminati i criteri generalisti.
- Relazione tecnica di applicazione dei criteri (Relazione CAM).
- Precisazioni sulle certificazioni conformi sia per l'intero edificio che per i materiali.

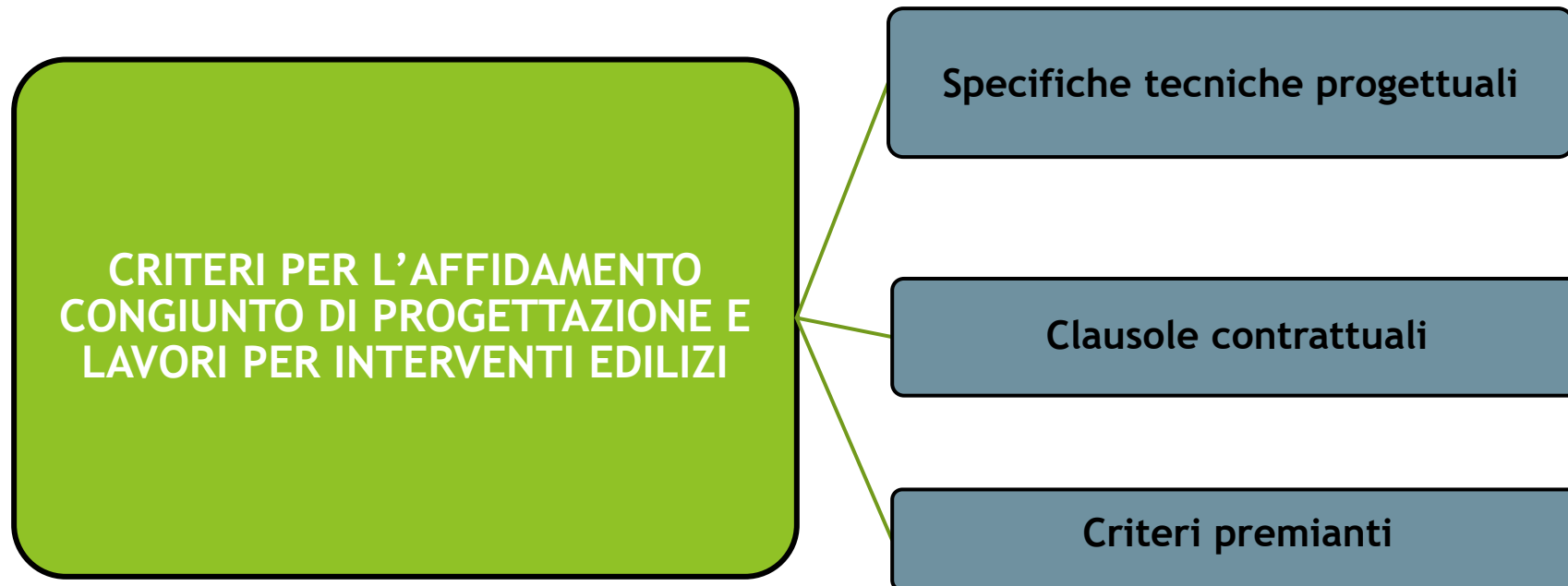
Struttura CAM edilizia



Struttura CAM edilizia



Struttura CAM edifici



Gli strumenti per le verifiche

Schemi di certificazione di sostenibilità degli edifici

- 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)

I criteri per le verifiche



VERIFICHE

ISO tipo I (Ecolabel)

ISO tipo II (Asserzioni ambientali)

Catena di custodia

Dichiarazione ambientale di Tipo III

Prove di laboratorio



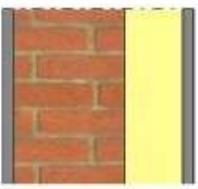

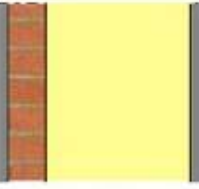

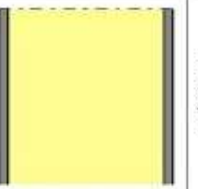
Accreditamento

L'accreditamento è l'attestazione, da parte di un Ente che agisce quale garante *super partes*, della competenza, indipendenza e imparzialità degli organismi di certificazione, ispezione e verifica, e dei laboratori di prova e taratura. Per L'Italia tale Ente è ACCREDIA.

SPECIFICHE TECNICHE PROGETTUALI PER GLI EDIFICI

Prestazione energetica

- massa superficiale riferita ad ogni singola struttura opaca verticale dell'involucro almeno 250 kg/m²;
- trasmittanza termica periodica Y_{ie} riferita ad ogni singola struttura opaca dell'involucro esterno risulti inferiore al valore di 0,09 W/m²K per le pareti opache verticali (ad eccezione di quelle nel quadrante Nordovest/Nord/Nord-Est) ed inferiore al valore di 0,16 W/m²K per le pareti opache orizzontali e inclinate.
- verifica che il numero di ore di occupazione del locale, in cui la differenza in valore assoluto tra la temperatura operante (in assenza di impianto di raffrescamento) e la temperatura di riferimento è inferiore a 4°C, risulti superiore all'85% delle ore di occupazione del locale tra il 20 giugno e il 21 settembre.

	P1	P2	P3	P4	P5	
interno						esterno
	$s = 26,2 \text{ cm}$ $fd = 0,25$ $\varphi = 8,0 \text{ ore}$ $Y_{ie} = 0,10 \text{ W/m}^2\text{K}$ $U = 0,39 \text{ W/m}^2\text{K}$ $M_s = 320,7 \text{ Kg/m}^2$ $C_{ip} = 151,7 \text{ kJ/m}^2\text{K}$	$s = 26,1 \text{ cm}$ $fd = 0,38$ $\varphi = 7,1 \text{ ore}$ $Y_{ie} = 0,10 \text{ W/m}^2\text{K}$ $U = 0,26 \text{ W/m}^2\text{K}$ $M_s = 237,4 \text{ Kg/m}^2$ $C_{ip} = 150,5 \text{ kJ/m}^2\text{K}$	$s = 28,1 \text{ cm}$ $fd = 0,57$ $\varphi = 6,7 \text{ ore}$ $Y_{ie} = 0,10 \text{ W/m}^2\text{K}$ $U = 0,17 \text{ W/m}^2\text{K}$ $M_s = 154,9 \text{ Kg/m}^2$ $C_{ip} = 107,1 \text{ kJ/m}^2\text{K}$	$s = 29,4 \text{ cm}$ $fd = 0,67$ $\varphi = 6,5 \text{ ore}$ $Y_{ie} = 0,10 \text{ W/m}^2\text{K}$ $U = 0,14 \text{ W/m}^2\text{K}$ $M_s = 113,7 \text{ Kg/m}^2$ $C_{ip} = 71,0 \text{ kJ/m}^2\text{K}$	$s = 29,5 \text{ cm}$ $fd = 0,74$ $\varphi = 5,8 \text{ ore}$ $Y_{ie} = 0,10 \text{ W/m}^2\text{K}$ $U = 0,13 \text{ W/m}^2\text{K}$ $M_s = 72,1 \text{ Kg/m}^2$ $C_{ip} = 31,9 \text{ kJ/m}^2\text{K}$	

Impianti di illuminazione per interni

- ▶ Criterio
- ▶ I progetti di interventi di nuova costruzione, inclusi gli interventi di demolizione e ricostruzione e degli interventi di ristrutturazione prevedono impianti d'illuminazione, conformi alla norma UNI EN 12464-1:2011, con le seguenti caratteristiche:
 - a. sono dotati di sistemi di gestione degli apparecchi di illuminazione in grado di effettuare accensione, spegnimento e dimmerizzazione in modo automatico su base oraria e sulla base degli eventuali apporti luminosi naturali. La regolazione di tali sistemi si basa su principi di rilevazione dello stato di occupazione delle aree, livello di illuminamento medio esistente e fascia oraria. Tali requisiti sono garantiti per edifici ad uso non residenziale e per edifici ad uso residenziale limitatamente alle aree comuni;
 - b. Le lampade a LED per utilizzi in abitazioni, scuole ed uffici hanno una durata minima di 50.000 (cinquantamila) ore.

- ▶ **Ispezionabilità e manutenzione degli impianti di riscaldamento e condizionamento**
- ▶ **Aerazione, ventilazione e qualità dell'aria**
- ▶ **Benessere termico**
- ▶ **Illuminazione naturale** (Nei progetti di ristrutturazione edilizia nonché di restauro e risanamento conservativo, al fine di garantire una illuminazione naturale minima all'interno dei locali regolarmente occupati, se non sono possibili soluzioni architettoniche (apertura di nuove luci, pozzi di luce, lucernari, infissi con profili sottili ecc.)
- ▶ **Dispositivi di ombreggiamento**

Tenuta all'aria

- ▶ Criterio
- ▶ In tutte le unità immobiliari riscaldate è garantito un livello di tenuta all'aria dell'involucro che garantisca:
 - a. Il mantenimento dell'efficienza energetica dei pacchetti coibenti preservandoli da fughe di calore;
 - b. L'assenza di rischio di formazione di condensa interstiziale nei pacchetti coibenti, nodi di giunzione tra sistema serramento e struttura, tra sistema impiantistico e struttura e nelle connessioni delle strutture stesse.
 - c. Il mantenimento della salute e durabilità delle strutture evitando la formazione di condensa interstiziale con conseguente ristagno di umidità nelle connessioni delle strutture stesse
 - d. Il corretto funzionamento della ventilazione meccanica controllata, ove prevista, mantenendo inalterato il volume interno per una corretta azione di mandata e di ripresa dell'aria
- ▶ I valori n50 da rispettare, verificati secondo norma UNI EN ISO 9972:2015, sono i seguenti:
 - a. Per le nuove costruzioni:
 - n50: < 2 – valore minimo
 - n50: < 1 – valore premiante
 - b. Per gli interventi di ristrutturazione importante di primo livello:
 - n50: < 3,5 valore minimo
 - n50: < 3 valore premiante
- ▶ **Inquinamento elettromagnetico negli ambienti interni**
- ▶ **Prestazioni e comfort acustici**
- ▶ **Radon**
- ▶ **Piano di manutenzione dell'opera**

Disassemblaggio e fine vita

► Criterio

- Il progetto relativo a edifici di nuova costruzione, inclusi gli interventi di demolizione e ricostruzione e ristrutturazione edilizia, prevede che almeno il 70% peso/peso dei componenti edilizi e degli elementi prefabbricati utilizzati nel progetto, esclusi gli impianti, sia sottoponibile, a fine vita, a disassemblaggio o demolizione selettiva (decostruzione) per essere poi sottoposto a preparazione per il riutilizzo, riciclaggio o altre operazioni di recupero.

- L'aggiudicatario redige il piano per il disassemblaggio e la demolizione selettiva, sulla base della norma ISO 20887 "*Sustainability in buildings and civil engineering works- Design for disassembly and adaptability — Principles, requirements and guidance*", o della UNI/PdR 75:2020 "*Decostruzione selettiva - Metodologia per la decostruzione selettiva e il recupero dei rifiuti in un'ottica di economia circolare*" o sulla base delle eventuali informazioni sul disassemblaggio di uno o più componenti, fornite con le EPD conformi alla UNI EN 15804, allegando le schede tecniche o la documentazione tecnica del fabbricante dei componenti e degli elementi prefabbricati che sono recuperabili e riciclabili. La terminologia relativa alle parti dell'edificio è in accordo alle definizioni della norma UNI 8290-1:1981.

► Verifica

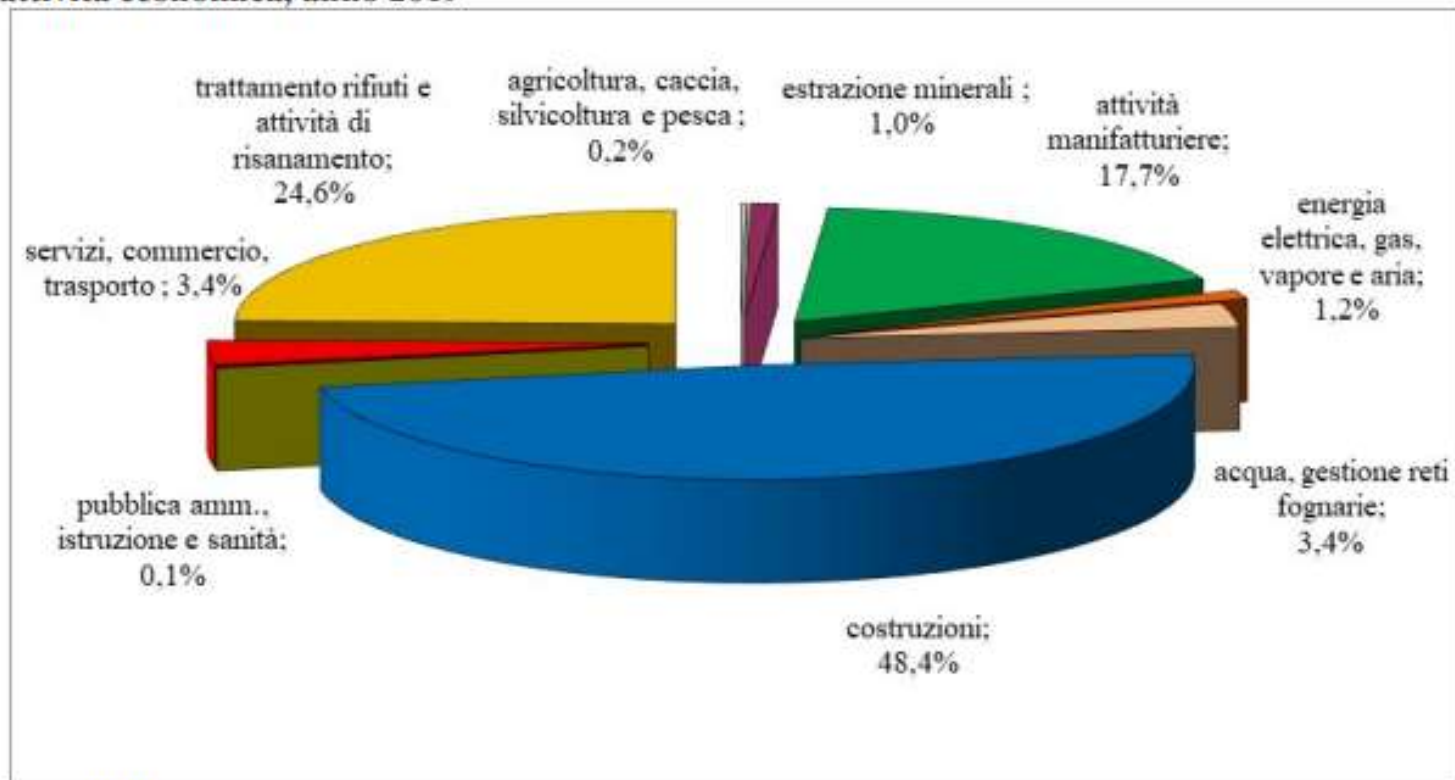
- Il progettista redige il piano per il disassemblaggio e la demolizione selettiva come sopra indicato.

SPECIFICHE TECNICHE PER I PRODOTTI DA COSTRUZIONE

- ▶ Il valore percentuale del contenuto di materia riciclata ovvero recuperata ovvero di sottoprodotti, indicato nei seguenti criteri, è dimostrato tramite una delle seguenti opzioni, producendo il relativo certificato nel quale sia chiaramente riportato il numero dello stesso, il valore percentuale richiesto, il nome del prodotto certificato, le date di rilascio e di scadenza:
- ▶ 1. una dichiarazione ambientale di Prodotto di Tipo III (EPD), conforme alla norma UNI EN 15804 e alla norma UNI EN ISO 14025, quali ad esempio lo schema internazionale EPD© o EPDIItaly©, con indicazione della percentuale di materiale riciclato ovvero recuperato ovvero di sottoprodotti, specificandone la metodologia di calcolo;
- ▶ 2. certificazione “ReMade in Italy®” con indicazione in etichetta della percentuale di materiale riciclato ovvero di sottoprodotto;
- ▶ 3. marchio “Plastica seconda vita” con indicazione della percentuale di materiale riciclato sul certificato.
- ▶ 4. per i prodotti in PVC, una certificazione di prodotto basata sui criteri 4.1 “Use of recycled PVC” e 4.2 “Use of PVC by-product”, del marchio VinylPlus Product Label, con attestato della specifica fornitura;
- ▶ 5. una certificazione di prodotto, basata sulla tracciabilità dei materiali ovvero sul bilancio di massa, rilasciata da un organismo di valutazione della conformità, con l’indicazione della percentuale di materiale riciclato ovvero recuperato ovvero di sottoprodotti.
- ▶ 6. una certificazione di prodotto, rilasciata da un Organismo di valutazione della conformità, in conformità alla prassi UNI/PdR 88 "Requisiti di verifica del contenuto di riciclato e/o recuperato e/o sottoprodotto, presente nei prodotti", qualora il materiale rientri nel campo di applicazione di tale prassi.
- ▶ Per quanto riguarda i materiali plastici, questi possono anche derivare da biomassa, conforme alla norma tecnica UNI-EN 16640:2017. Le plastiche a base biologica consentite sono quelle la cui materia prima sia derivante da una attività di recupero o sia un sottoprodotto generato da altri processi produttivi.
- ▶ Sono fatte salve le asserzioni ambientali auto-dichiarate, conformi alla norma UNI EN ISO 14021, validate da un organismo di valutazione della conformità, in corso di validità alla data di entrata in vigore del presente documento e fino alla scadenza della convalida stessa.
- ▶ I mezzi di prova della conformità qui indicati sono presentati dall’appaltatore al direttore dei lavori²⁰ per le necessarie verifiche prima dell’accettazione dei materiali in cantiere.

RAPPORTO RIFIUTI SPECIALI 2021-L'IMPORTANZA DEL CONTENUTO DI MATERIA RECUPERATA O RICICLATA

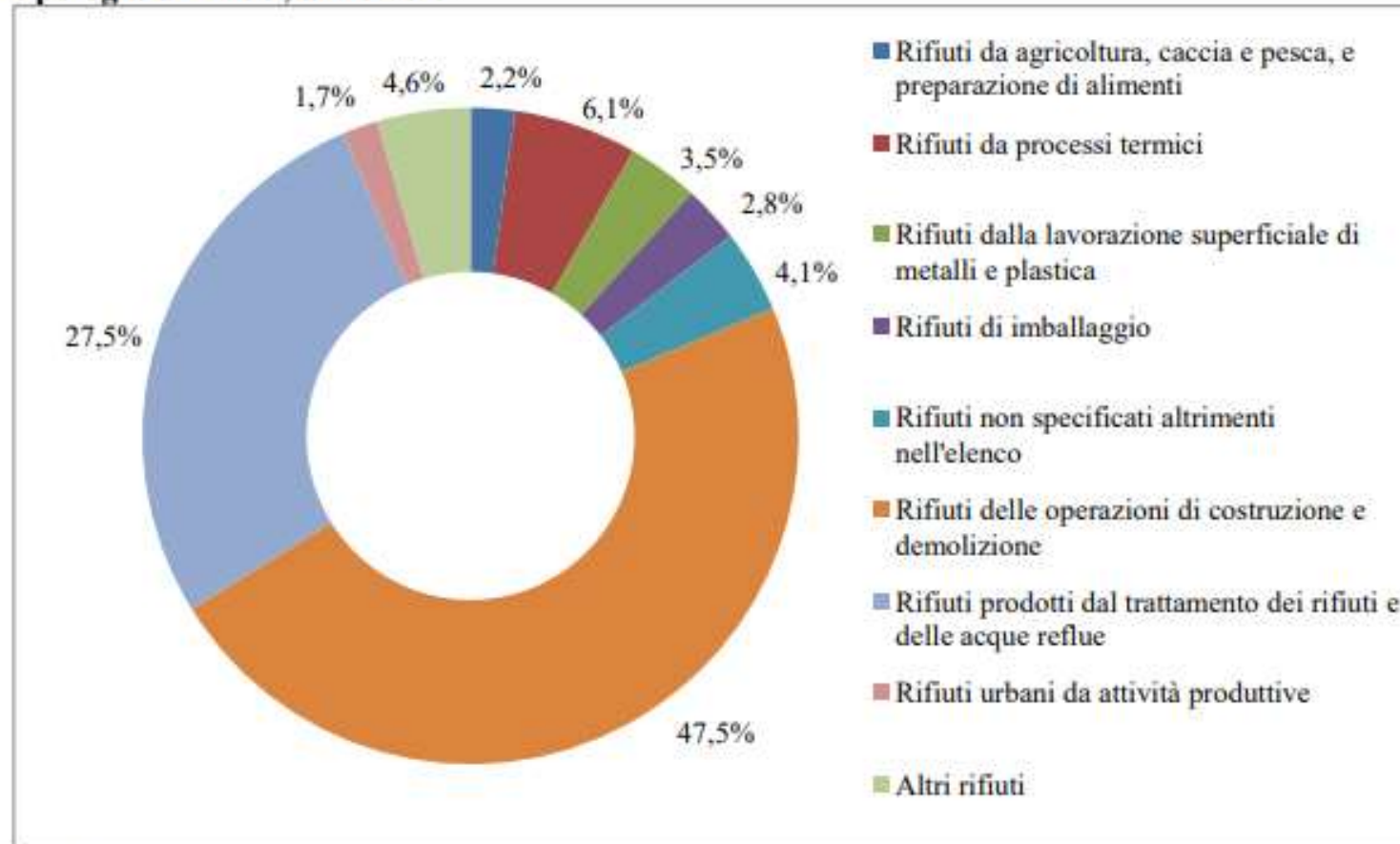
Figura 1.2 – Ripartizione percentuale della produzione dei rifiuti speciali non pericolosi per attività economica, anno 2019



Fonte: ISPRA

RAPPORTO RIFIUTI SPECIALI 2021-L'IMPORTANZA DEL CONTENUTO DI MATERIA RECUPERATA O RICICLATA

Figura 1.3 – Ripartizione percentuale della produzione dei rifiuti speciali non pericolosi per tipologia di rifiuti, anno 2019



Fonte: ISPRA

CONTENUTO DI MATERIA RECUPERATA O RICICLATA

- ▶ **Calcestruzzi confezionati in cantiere e preconfezionati;**
- ▶ **Prodotti prefabbricati in calcestruzzo, in calcestruzzo aerato autoclavato e in calcestruzzo vibrocompresso;**
- ▶ **Acciaio;**
- ▶ **Laterizi;**
- ▶ **Prodotti legnosi;**
- ▶ **Isolanti termici ed acustici;**

Decreto rilancio - DL 34/2020 convertito in legge con la Legge 77/2020

► all'art. 119 comma 1a

una specifica prescrizione per i materiali isolanti utilizzati per l'intervento trainante di isolamento termico:

“I materiali isolanti utilizzati devono rispettare i criteri ambientali minimi di cui al decreto del Ministro dell'ambiente e della tutela del territorio e del mare 11 ottobre 2017, pubblicato nella Gazzetta Ufficiale n. 259 del 6 novembre 2017”

Isolanti

- ▶ Per isolanti si intendono quei prodotti da costruzione aventi funzione di isolante termico ovvero acustico, che sono costituiti:
- ▶ da uno o più materiali isolanti. Nel qual caso ogni singolo materiale isolante utilizzato, rispetta i requisiti qui previsti;
- ▶ da un insieme integrato di materiali non isolanti e isolanti, p.es laterizio e isolante. In questo caso solo i materiali isolanti rispettano i requisiti qui previsti.

Sono esclusi eventuali rivestimenti, carpenterie metalliche e altri possibili accessori presenti nei prodotti finiti

Isolanti- contenuto di materia recuperata a sottoprodotti

Se sono costituiti da uno o più dei materiali elencati nella seguente tabella, tali materiali devono contenere le quantità minime di materiale riciclato ovvero recuperato o di sottoprodotti ivi indicate, misurate sul peso, come somma delle tre frazioni. I materiali isolanti non elencati in tabella si possono ugualmente usare e per essi non è richiesto un contenuto minimo di una delle tre frazioni anzidette.

Materiale	Contenuto cumulativo di materiale recuperato, riciclato ovvero sottoprodotti
Cellulosa	80% Gli altri materiali di origine legnosa rispondono ai requisiti di cui al criterio "2.5.6-Prodotti legnosi".
Lana di vetro	60%
Lana di roccia	15%
Vetro cellulare	60%
Fibre in poliestere	50% (per gli isolanti composti da fibre di poliestere e materiale rinnovabile, tale percentuale minima può essere del 20% se il contenuto di materiale da fonte rinnovabile è almeno pari all'85% del peso totale del prodotto. Secondo la norma UNI EN ISO 14021:2016 i materiali rinnovabili sono composti da biomasse provenienti da una fonte vivente e che può essere continuamente reintegrata.)
Polistirene espanso sinterizzato (di cui quantità minima di riciclato 10%)	15%
Polistirene espanso estruso (di cui quantità minima di riciclato 5%)	10%
Poliuretano espanso rigido	2%
Poliuretano espanso flessibile	20%
Agglomerato di poliuretano	70%
Agglomerato di gomma	60%
Fibre tessili	60%

Altri criteri

- ▶ **Tramezzature, contropareti perimetrali e controsoffitti;**
- ▶ **Murature in pietrame e miste**
- ▶ **Pavimentazioni dure;**
- ▶ **Pavimenti resilienti;**
- ▶ **Serramenti ed oscuranti in PVC;**
- ▶ **Tubazioni in PVC e Polipropilene;**
- ▶ **Pitture e vernici;**

ECODESIGN-DEMOLIZIONE SELETTIVA

Ecodesign ed **economia circolare** sono due elementi cardine di un modello economico sostenibile.

L'Ecodesign è un modello economico che coinvolge l'intero processo di ideazione, progettazione, vendita sul mercato e smaltimento di un prodotto rispettoso dell'ambiente. All'interno di questo approccio è fondamentale ripensare ai processi di produzione per mettere al centro Economia Circolare e Sostenibilità.

Parole chiave: modulare, disassemblabile, riutilizzabile, riciclabile



SPECIFICHE TECNICHE PROGETTUALI

Disassemblaggio e fine vita

- ▶ Criterio
- ▶ Il progetto relativo a edifici di nuova costruzione, inclusi gli interventi di demolizione e ricostruzione e ristrutturazione edilizia, prevede che almeno il 70% peso/peso dei componenti edilizi e degli elementi prefabbricati utilizzati nel progetto, esclusi gli impianti, sia sottoponibile, a fine vita, a disassemblaggio o demolizione selettiva (decostruzione) per essere poi sottoposto a preparazione per il riutilizzo, riciclaggio o altre operazioni di recupero.
- ▶ L'aggiudicatario redige il piano per il disassemblaggio e la demolizione selettiva, sulla base della norma ISO 20887 "*Sustainability in buildings and civil engineering works- Design for disassembly and adaptability — Principles, requirements and guidance*", o della UNI/PdR 75:2020 "*Decostruzione selettiva - Metodologia per la decostruzione selettiva e il recupero dei rifiuti in un'ottica di economia circolare*" o sulla base delle eventuali informazioni sul disassemblaggio di uno o più componenti, fornite con le EPD conformi alla UNI EN 15804, allegando le schede tecniche o la documentazione tecnica del fabbricante dei componenti e degli elementi prefabbricati che sono recuperabili e riciclabili. La terminologia relativa alle parti dell'edificio è in accordo alle definizioni della norma UNI 8290-1:1981.
- ▶ Verifica
- ▶ Il progettista redige il piano per il disassemblaggio e la demolizione selettiva come sopra indicato.

SPECIFICHE TECNICHE PROGETTUALI PER IL CANTIERE

- ▶ **Prestazioni ambientali del cantiere;**
- ▶ **Demolizione selettiva, recupero e riciclo:** Nei casi di ristrutturazione, manutenzione e demolizione, il progetto prevede, a tal fine, che, almeno il 70% in peso dei rifiuti non pericolosi generati in cantiere, ed escludendo gli scavi, venga avviato a operazioni di preparazione per il riutilizzo, riciclaggio o altre operazioni di recupero, secondo la gerarchia di gestione dei rifiuti di cui all'art. 179 del decreto legislativo 3 aprile 2006 n. 152.
- ▶ stima:
 - a. valutazione delle caratteristiche dell'edificio;
 - b. individuazione e valutazione dei rischi connessi a eventuali rifiuti pericolosi e alle emissioni che possono sorgere durante la demolizione;
 - c. stima delle quantità di rifiuti che saranno prodotti con ripartizione tra le diverse frazioni di materiale;
 - d. stima della percentuale di rifiuti da avviare a preparazione per il riutilizzo e a riciclo, rispetto al totale dei rifiuti prodotti, sulla base dei sistemi di selezione proposti per il processo di demolizione;

Criteri premianti

► *Competenza tecnica dei progettisti*

- È attribuito un punteggio premiante all'operatore economico, prestatore di servizi di architettura e ingegneria, di cui all'art. 46 del decreto legislativo 18 aprile 2016 n. 50 e s.m.i. **che includa, nel gruppo di lavoro, un progettista esperto sugli aspetti ambientali ed energetici degli edifici, certificato da un organismo di valutazione della conformità accreditato secondo la norma internazionale UNI CEI EN ISO/IEC 17024.**
- **Tale certificazione di competenza è basata sugli elementi di valutazione della sostenibilità e i contenuti caratteristici dei diversi protocolli di sostenibilità energetico-ambientale degli edifici (rating systems) esistenti a livello nazionale o internazionale,** ad esempio quelli di cui al par. "1.3.4-Verifica dei criteri ambientali e mezzi di prova", oppure su norme tecniche applicabili emanate dagli organismi di normazione nazionali o internazionali, purché tale certificazione di competenza sia rilasciata alle figure di cui all'art. 46 del decreto legislativo 18 aprile 2016 n. 50 e s.m.i. Tale soggetto può essere lo stesso firmatario del progetto o far parte del gruppo di progettazione.
- Verifica
- L'operatore economico allega i certificati in corso di validità, rilasciati da organismi accreditati secondo la norma UNI CEI EN ISO/IEC 17024. La conformità al criterio, a dimostrazione della formazione e competenza dell'operatore economico, è dimostrata dall'evidenza che l'esame superato sia basato sui protocolli sostenibilità energetico-ambientale, oppure su norme tecniche applicabili emanate dagli organismi di normazione nazionali o internazionali.

Criteria premianti

- ▶ **Metodologie di ottimizzazione delle soluzioni progettuali per la sostenibilità (LCA e LCC)**
- ▶ È attribuito un punteggio premiante all'operatore economico che si impegna a realizzare uno studio LCA (valutazione ambientale del ciclo di vita) secondo le norme UNI EN 15643-2021 e UNI EN 15978:2011 e uno studio LCC (valutazione dei costi del ciclo di vita), secondo la UNI EN 15643-:2021 e la UNI EN 16627:2015, per dimostrare il miglioramento della sostenibilità ambientale ed economica del progetto di fattibilità tecnico-economica approvato.

- ▶ **Progettazione in BIM**
- ▶ Nei casi di bandi di progettazione in cui si richiede il BIM, è attribuito un punteggio premiante all'operatore economico che si impegna a implementare la base dati del BIM con le informazioni ambientali relative alle specifiche tecniche di cui ai capitoli “2.4-Specifiche tecniche progettuali per gli edifici”, “2.5-Specifiche tecniche per i prodotti da costruzione” e “2.6-Specifiche tecniche progettuali relative al cantiere”.

I CAM nel ciclo di vita del progetto- Il BIM quale strumento dell'economia circolare

L'applicazione dei CAM **DEVE AVVENIRE CONTESTUALMENTE** allo svolgimento delle **DIVERSE FASI DEL CICLO DI VITA DEL PROGETTO.**



Criteria premianti

- ▶ **Valutazione dei rischi non finanziari o ESG (Environment, Social, Governance)**
- ▶ Criterio
- ▶ È attribuito un punteggio premiante all'operatore economico, prestatore di servizi di architettura e ingegneria di cui all'art 46 del decreto legislativo 18 aprile 2016 n. 50 e s.m.i. che sia stato sottoposto ad una valutazione del livello di esposizione ai rischi di impatti avversi su tutti gli aspetti non finanziari o ESG (ambiente, sociale, governance, sicurezza, e "business ethics").
- ▶ Verifica
- ▶ L'operatore economico presenta un'attestazione di conformità al presente criterio, in corso di validità, rilasciata da un organismo di valutazione della conformità accreditato secondo le norme UNI CEI EN ISO/IEC 17029, UNI ISO/TS 17033 e UNI/PdR 102:2021 e a uno schema (programma) di verifica e validazione quale ad esempio Get It Fair "GIF ESG Rating scheme".

CRITERI PER L’AFFIDAMENTO DEI LAVORI PER INTERVENTI EDILIZI

- ▶ **CLAUSOLE CONTRATTUALI PER LE GARE DI LAVORI PER INTERVENTI EDILIZI**
- ▶ **Personale di cantiere;**
- ▶ **Macchine operatrici;**
- ▶ **Grassi ed oli lubrificanti per i veicoli utilizzati durante i lavori.**

- ▶ **CRITERI PREMIANTI PER L’AFFIDAMENTO DEI LAVORI**
- ▶ **Sistemi di gestione ambientale**
- ▶ **Criterio**
- ▶ **È attribuito un punteggio premiante all’operatore economico che dimostra la propria capacità di gestire gli aspetti ambientali dell’intero processo (predisposizione delle aree di cantiere, gestione dei mezzi e dei macchinari, gestione del cantiere, gestione della catena di fornitura ecc.) attraverso il possesso della registrazione sull’adesione volontaria delle organizzazioni a un sistema comunitario di ecogestione e audit (EMAS), regolamento (CE) n. 1221/2009, o della certificazione secondo la norma tecnica UNI EN ISO 14001:2015.**

CRITERI PER L’AFFIDAMENTO DEI LAVORI PER INTERVENTI EDILIZI

- ▶ **CRITERI PREMIANTI PER L’AFFIDAMENTO DEI LAVORI**
- ▶ **Valutazione dei rischi non finanziari o ESG (Environment, Social, Governance)**
- ▶ **Prestazioni migliorative dei prodotti da costruzione**
- ▶ **Metodologie di ottimizzazione delle soluzioni progettuali per la sostenibilità (LCA e LCC)**
- ▶ **Distanza di trasporto dei prodotti da costruzione**
- ▶ **Capacità tecnica dei posatori**
- ▶ **Grassi ed oli lubrificanti per i veicoli utilizzati durante i lavori**
- ▶ **Emissioni indoor**
- ▶ **Utilizzo di materiali e prodotti da costruzione prodotti in impianti appartenenti a Paesi ricadenti in ambito EU/ETS (Emission Trading System)**
- ▶ **Etichettature ambientali**

CRITERI PER L’AFFIDAMENTO CONGIUNTO DI PROGETTAZIONE E LAVORI PER INTERVENTI EDILIZI

▶ SPECIFICHE TECNICHE PROGETTUALI

▶ Si applicano i criteri di cui ai capitoli “2.3-Specifiche tecniche progettuali di livello territoriale-urbanistico”, “2.4-Specifiche tecniche progettuali per gli edifici”, “2.5-Specifiche tecniche per i prodotti da costruzione” e “2.6-Specifiche tecniche progettuali relative al cantiere”.

▶ CLAUSOLE CONTRATTUALI

▶ Si applicano i criteri di cui al capitolo “3.1-Clausole contrattuali per le gare di lavori per interventi edilizi”.

▶ CRITERI PREMIANTI

▶ **Metodologie di ottimizzazione delle soluzioni progettuali per la sostenibilità (LCA e LCC)**

▶ **Valutazione dei rischi non finanziari o ESG (Environment, Social, Governance)**

▶ **Prestazione energetica migliorativa**

▶ **Materiali Rinnovabili**

▶ **Selezione di pavimentazioni in gres porcellanato**

▶ **Sistema di automazione, controllo e monitoraggio dell’edificio**

▶ **Protocollo di misura e verifica dei risparmi energetici**

▶ **Fine vita degli impianti**

CAM e PNRR-principio DNSH

- ▶ Il Dispositivo per la ripresa e la resilienza (Regolamento UE 241/2021) stabilisce che tutte le misure dei Piani nazionali per la ripresa e resilienza (PNRR) debbano soddisfare il principio di “non arrecare danno significativo agli obiettivi ambientali”. Tale vincolo si traduce in una valutazione di conformità degli interventi al principio del “Do No Significant Harm” (DNSH), con riferimento al sistema di tassonomia delle attività ecosostenibili indicato all’articolo 17 del Regolamento (UE) 2020/852.

1. mitigazione dei cambiamenti climatici
2. adattamento ai cambiamenti climatici
3. all’uso sostenibile e alla protezione delle acque e delle risorse marine
4. all’economia circolare
5. prevenzione e alla riduzione dell’inquinamento
6. protezione e al ripristino della biodiversità e degli ecosistemi

CAM e PNRR-principio DNSH

È evidente una forte correlazione tra gli obiettivi degli appalti pubblici verdi e l'attuazione del principio del Do Not Significant Harm (DNSH)

Grazie per l'attenzione
Sergio Saporetti
saporetti.sergio@mase.gov.it

Sito web GPP: <https://gpp.mite.gov.it/>
gpp@mite.gov.it