

Interreg 

ADRION ADRIATIC-IONIAN

European Regional Development Fund - Instrument for Pre-Accession II Fund

BIOECO-R.D.I



Regione Umbria

Villa Umbra 17 giugno 2019

Green public procurement e criteri ambientali minimi: la spesa pubblica per la sostenibilità

Patrizia Macaluso

pmacaluso@regione.umbria.it

Direzione regionale Governo del territorio e Paesaggio.

Protezione civile. Infrastrutture e mobilità

Servizio Opere pubbliche

**Sezione Programmazione e monitoraggio OOPP, elenco
prezzi, osservatorio dei contratti e sicurezza nei cantieri**



L'IMPEGNO PER L'AMBIENTE in EDILIZIA

è cultura

è metodo

pensiero costruttivo

rispetto delle regole

NON È BUROCRAZIA

L'impegno si traduce in:

Dialogo

Comunicazione

Informazione

Formazione

Trasparenza degli appalti

Costruzione di regole

semplici e condivise



Regione Umbria

NON È BUROCRAZIA



**Costruzione
di regole
semplici e condivise**

Costruzione di regole



Regione Umbria

Gli strumenti con riferimento ai lavori

1. ***Clausole da inserire in bandi di gara sia di servizi di ingegneria e architettura che di lavori distinte per importanza anche economica e di impatto ambientale delle opere da realizzare***
2. **Norme da inserire nei capitolati di appalti di servizi o di lavori in cui siano specificate:**
 - a. le caratteristiche dei materiali
 - b. le certificazioni da produrre
 - c. norme di controllo delle certificazioni presentate
3. **Le tabelle con cui si possa accertare l'equivalenza delle certificazioni da parte della stazione appaltante**
4. **Gli elenchi prezzi edili, strade....redatti in osservanza all'art.23 comma 7 del codice e della Legge 3/2010 Umbria**
5. **I controlli da prevedere circa l'osservanza della norma nella progettazione, esecuzione e collaudo dell'opera**
6. **I controlli a carico dell'ente erogatore di finanziamenti da eseguire per l'ammissione a finanziamento**
7. **I monitoraggi sugli appalti per verificare gli effetti della norma sull'ambiente della norma (*l'art. 29 comma 4 bis del codice appalti*)**

Livelli di progettazione (art. 23 d.lgs. 50/2016)



Regione Umbria

La progettazione è intesa ad assicurare:

- a. il soddisfacimento dei fabbisogni della collettività
- b. la **qualità architettonica e tecnico** funzionale e di relazione nel contesto dell'opera
- c. la conformità alle **norme ambientali, urbanistiche e di tutela dei beni culturali e paesaggistici**, nonché il rispetto di quanto previsto dalla normativa in materia di **tutela della salute e della sicurezza**
- d. un **limitato consumo del suolo**
- e. il rispetto dei **vincoli idro-geologici, sismici e forestali** nonché degli altri vincoli esistenti
- f. il **risparmio, l'efficientamento ed il recupero energetico** nella realizzazione e nella successiva vita dell'opera, nonché la valutazione del ciclo di vita e della manutenibilità delle opere
- g. la compatibilità con le preesistenze archeologiche
- h. la razionalizzazione delle attività di progettazione e delle connesse verifiche attraverso il progressivo **uso di metodi e strumenti elettronici specifici** quali quelli di modellazione per l'edilizia e le infrastrutture
- i. la **compatibilità geologica, geomorfologica, idrogeologica** dell'opera
- j. accessibilità e adattabilità secondo quanto previsto dalle disposizioni vigenti in materia di barriere architettoniche.



Legge regionale 21 gennaio 2010, n. 3

«Disciplina regionale dei lavori pubblici e norme in materia di regolarità contributiva per i lavori pubblici»

- a. garantire la qualità della realizzazione dei lavori pubblici, che deve svolgersi nel rispetto dei principi di **economicità, efficacia, efficienza, trasparenza, tempestività e correttezza**;
- b. promuovere la salvaguardia, la tutela e la valorizzazione dell'ambiente nella prospettiva della sostenibilità dello sviluppo regionale, nonché l'uso oculato delle risorse naturali, con particolare riguardo alla tecnica costruttiva, ai materiali e alle fonti non rinnovabili;
- c. promuovere **l'accessibilità e la fruibilità per tutti dell'ambiente costruito e non costruito**, anche attraverso la eliminazione e la non realizzazione delle barriere architettoniche;
- d. promuovere **la tutela dei diritti e della salute dei lavoratori** ed il rispetto degli obblighi contrattuali, assicurativi, previdenziali e contributivi;
- e. promuovere e favorire **l'uso di sistemi e strumenti telematici** e informatici nelle procedure relative alla realizzazione dell'opera pubblica nel suo ciclo di vita, anche al fine di garantire la massima trasparenza.

Le finalità della Legge regionale 3/2010 coincidono con i principi enucleati nel codice



PROGETTAZIONE

Criteri Ambientali Minimi (CAM)

sono i requisiti ambientali definiti per le varie fasi del processo di acquisto, volti a individuare la soluzione progettuale, il prodotto o il servizio migliore sotto il profilo ambientale lungo il ciclo di vita, tenuto conto della disponibilità di mercato

I CAM sono definiti nell'ambito di quanto stabilito dal Piano per la sostenibilità ambientale dei consumi del settore della pubblica amministrazione e sono adottati con Decreto del Ministro dell'Ambiente della Tutela del Territorio e del mare.

La applicazione sistematica ed omogenea dei CAM consente di diffondere le tecnologie ambientali e i prodotti ambientalmente preferibili e produce un effetto leva sul mercato, inducendo gli operatori economici meno virtuosi ad adeguarsi alle nuove richieste della P.A.



PROGETTAZIONE

art. 18 della L. 221/2015

**art. 34 “Criteri di
sostenibilità energetica e
ambientale”**

**art. 71 “Bandi di gara”
del Codice degli appalti**

**I Criteri Ambientali Minimi
rispondono all’esigenza
della P.A.**

**di razionalizzare i propri
consumi, riducendone ove
possibile la spesa, oltre
alla valorizzazione della
qualità ambientale e al
rispetto dei criteri sociali.**





PROGETTAZIONE

CAM in vigore

- **ARREDI PER INTERNI**
- **ARREDO URBANO**
- **AUSILI PER L'INCONTINENZA**
- **CARTA**
- **CARTUCCE PER STAMPANTI**
- **APPARECCHIATURE INFORMATICHE DA UFFICIO**
- **EDILIZIA**
- **ILLUMINAZIONE PUBBLICA**
- **ILLUMINAZIONE, RISCALDAMENTO/RAFFRESCAMENTO PER EDIFICI**
- **PULIZIA PER EDIFICI**
- **RIFIUTI URBANI**
- **RISTORAZIONE COLLETTIVA**
- **SANIFICAZIONE STRUTTURE SANITARIE**
- **TESSILI**
- **VEICOLI**
- **VERDE PUBBLICO**





CHE COSA E'?

Elenco regionale dei prezzi e dei costi per la sicurezza

è uno strumento

**posto a supporto degli operatori per un miglioramento
della qualità delle opere pubbliche e della sicurezza nei
cantieri**

Il tutto comporta *una qualificazione*

dell'intero sistema di realizzazione delle opere pubbliche

**È realizzato al fine di coordinare l'attività tecnico
amministrativa delle pubbliche amministrazioni umbre
costituendo un bacino di conoscenza tecnica ed
economica che è posto a base e riferimento del mondo
dei progettisti e degli appalti umbri**



Formazione dell'elenco regionale dei prezzi e dei costi della sicurezza.

**L'elenco regionale dei prezzi
è costruito con il coinvolgimento delle
imprese umbre,
dei professionisti e degli Enti locali
operanti sul territorio
della Regione Umbria**



Regione Umbria

Elenco regionale dei prezzi e dei costi minimi della manodopera per lavori edili, impianti tecnologici, infrastrutture a rete, lavori stradali e impianti sportivi per l'esecuzione di opere pubbliche

Integrazione all'elenco regionale dei prezzi 2018, contenente le lavorazioni rispondenti ai C.A.M.

Criteri Ambientali Minimi in Edilizia - D.M. 11/10/2017

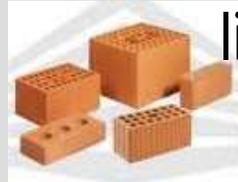


Regione Umbria

PROGETTO

COSA COME

materia
li



noli



manodope
ra



oneri sicurezza

spese generali

15%

altri
oneri

utile d'impresa 10%



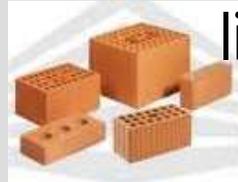
costi
della
sicurezza



PROGETTO

COSA **COME**

materia
li



noli



manodope
ra



costi
della
sicurezza



oneri sicurezza

spese generali

15%



altri
oneri



utile d'impresa 10%

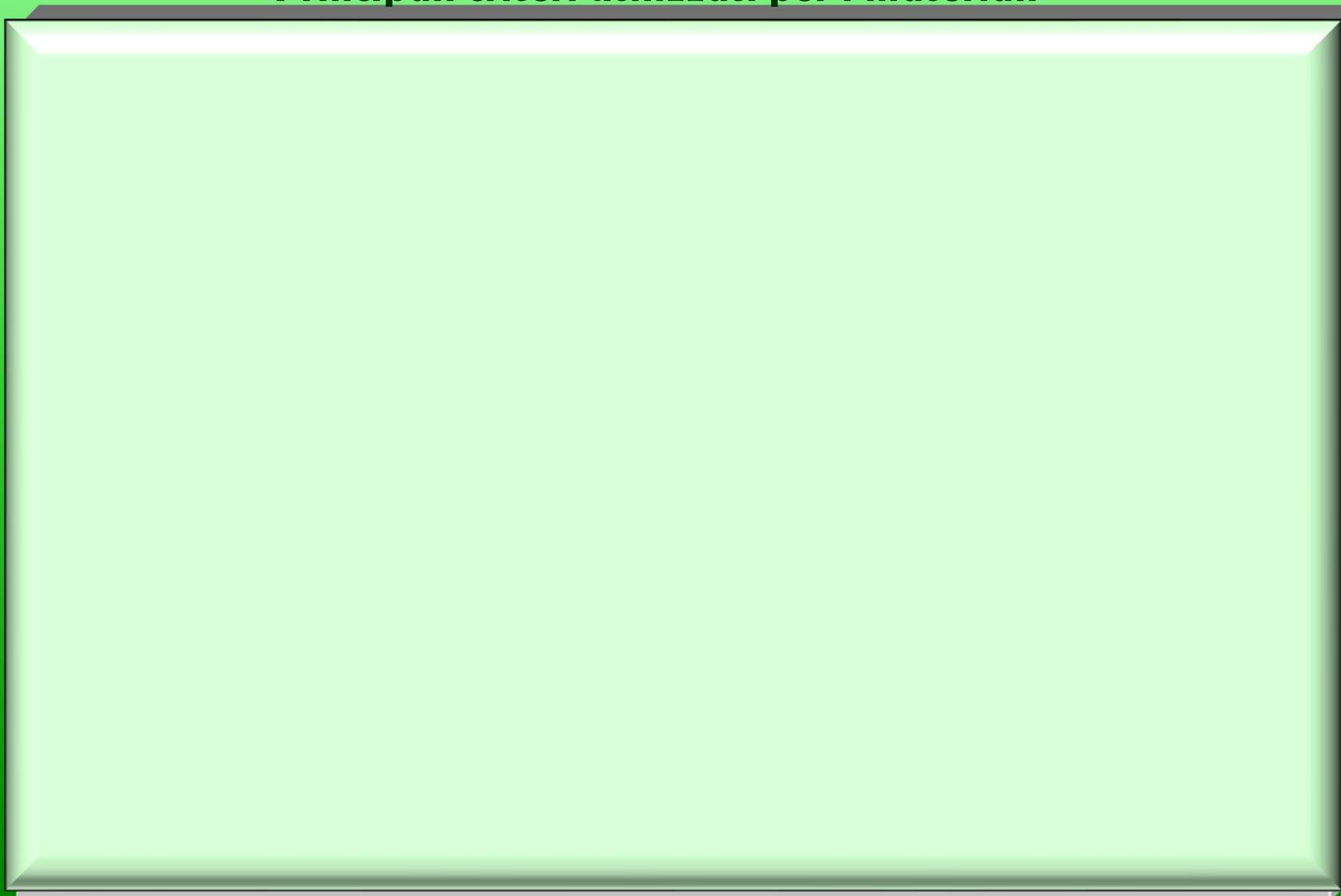
ELENCO PREZZI

Integrazione C.A.M.



Regione Umbria

Principali criteri utilizzati per i materiali



ELENCO PREZZI

Integrazione C.A.M.



Regione Umbria

Principali criteri utilizzati per i materiali

3. Lavorazioni comprendenti la scomposizione

Tutte quelle lavorazioni che erano già definite e calcolate nell'Elenco prezzi e comprendevano operazioni di scomposizione o disassemblaggio sono state considerate rispondenti ai C.A.M. così come già indicate nell'Elenco prezzi 2018 e quindi si è aggiunto il solo suffisso CAM. ai codici esistenti.

Il criterio applicato è 2.4.1.1 **Disassemblabilità** che prevede che *“il progettista dovrà fornire l'elenco di tutti i componenti edilizi e dei materiali che possono essere riciclati o riutilizzati, con l'indicazione del relativo peso rispetto al peso totale dei materiali utilizzati per l'edificio”*.

L'applicazione di questo principio permette di recuperare tutti quei materiali dell'architettura storico tradizionale che si ritrovano negli edifici dei centri storici in generale ma anche in molti fabbricati ricompresi nel Cratere del sisma 2016.

Si ritiene inoltre che occorra attenersi ai criteri di priorità gestionale contenuti nell'articolo 179 del D.lgs 152/2006 per quanto riguarda l'indicazione primaria relativa alla necessità di ridurre la produzione dei rifiuti, tale articolo prevede nello specifico che venga puntualmente valutata prioritariamente la possibilità di reimpiego e/o recupero dei materiali, considerando lo smaltimento dei rifiuti in discarica come ultima ed estrema soluzione.

ELENCO PREZZI

Integrazione C.A.M.



Regione Umbria

Principali criteri utilizzati per i materiali

3. Lavorazioni comprendenti la scomposizione

E' interessante rilevare la FAQ presente sul sito del Ministero dell'Ambiente rispetto all'applicabilità dei CAM al restauro *"CAM edifici, quando fanno riferimento a nuovi edifici o ristrutturazioni di primo e secondo livello o manutenzioni ordinarie e straordinarie, si rifanno alle definizioni del D.P.R. 6 giugno 2001, n. 380 e dei decreti interministeriali del 26 giugno 2015, di attuazione della legge 90/2013. Per le altre tipologie di intervento (quale il restauro) non nominate nel testo i CAM non sono obbligatori. Ovviamente si invitano le stazioni appaltanti a tenerli in considerazione per quanto possibile in base al tipo di progetto."*

Principali criteri utilizzati per i materiali

4. Aggregati e materiali provenienti da demolizione da riutilizzare.

Inserimento del riciclato nel calcestruzzo

1. La produzione di leganti ottenuta anche con l'aggiunta di riciclato da demolizione di calcestruzzo
2. L'aggiunta di inerti alla miscela di calcestruzzo

Dopo un'indagine sul territorio la Commissione tecnica ha ritenuto che ancora non ci sono sufficienti evidenze del comportamento strutturale di miscele che contengano calcestruzzi conformi sia al punto 1 che al punto 2, quindi ha scelto di inerire tra le lavorazioni CAM **solo calcestruzzi non strutturali** evidenziandone un prezzo uguale a quello del prodotto non CAM perché non si sono rilevati scostamenti di prezzo significativi tra il costo di inerti naturali ed inerti riciclati.

Principali criteri utilizzati per i materiali

4. Aggregati e materiali provenienti da demolizione da riutilizzare.

Ulteriore considerazione

A seguito degli eventi sismici del 2016 in Umbria sono state raccolte e trattate **100.000 tonnellate di materiale proveniente da demolizione** e ne saranno trattate altre **53.000 tonnellate**.

(piano per la gestione delle macerie e dei rifiuti derivanti dagli interventi di ricostruzione a seguito degli eventi sismici 2016 approvato con D.D. 223/2019)

Al fine di limitare il volume dei rifiuti e recuperare i materiali che possono essere impiegati come materia prima, la Regione Umbria ha ritenuto prioritario assicurare nella gestione delle macerie derivanti dagli eventi sismici il **paradigma della “circolarità”**.

Il complesso di attività condotte, infatti ha consentito di produrre materiali inerti riciclati per un quantitativo pari a circa il 96% delle macerie raccolte.

I materiali riciclati ottenuti dal recupero della frazione inerte posseggono caratteristiche di conformità secondo la normativa di settore e ai fini del riutilizzo vengono osservate anche le procedure previste dal Regolamento UE 305/2011 riferito alla marcatura CE dei prodotti.

ELENCO PREZZI

Integrazione C.A.M.



Regione Umbria

Principali criteri utilizzati per i materiali

5. Gestione delle terre e rocce da scavo.

punto 2.5.5 del D.M. 11/10/2017 Scavi e rinterri.

Per la normativa vigente in materia ambientale, nell'ambito della realizzazione di opere o lavori pubblici, assume un rilievo di primo piano la gestione dei materiali di scavo o di risulta (terre e rocce), per i quali è necessario procedere puntualmente, nello svolgimento della progettazione dell'intervento in esame, ad una loro specifica trattazione, finalizzata alla definizione delle modalità di corretto utilizzo, nel rispetto dei principi di tutela e salvaguardia dell'ambiente e delle sue risorse.

Nella progettazione non si può prescindere dalle valutazioni connesse agli aspetti di cui sopra, prevedendone di conseguenza, sulla base delle scelte progettuali e delle soluzioni finali adottate, la stima dei relativi costi, qualora dovuti. Per quanto sopra, di seguito si richiamano gli indirizzi operativi applicabili nella gestione dei

materiali scavati, in coerenza con le disposizioni di cui al D.P.R. 120/2017
“Regolamento recante la disciplina semplificata della gestione delle terre e rocce da scavo»

Principali criteri utilizzati per i materiali

6. Finiture interne di elementi quali porte e affini

Per tutte le lavorazioni che intervengono nella parte interna degli edifici il criterio di riferimento è

2.3.5.5 Emissioni dei materiali

Per quanto riguarda le porte e affini devono essere rispettati congiuntamente i C.A.M. Edilizia e i C.A.M. “Arredi per Interni” (approvato con DM 11 gennaio 2017, in G.U. n. 23 del 28 gennaio 2017)

Principali criteri utilizzati per i materiali

7. Impianti elettrici e tecnologici

Non sono stati inseriti in questo documento lavorazioni attinenti agli impianti per mancanza di materiali che rispettino un requisito di prodotto rispetto ai componenti.

Nell'ambito dei CAM i requisiti richiesti agli impianti sono di tipo prestazionale connessi al risparmio energetico più che alla composizione dei materiali.

Ciononostante si prevede di chiedere che gli impianti verifichino il criterio 2.3.7 Fine vita perché il piano di disassemblaggio deve includere gli impianti, in quanto il criterio si riferisce all'intera opera. Lo scopo del criterio è acquisire le informazioni utili alla fase di fine vita dell'edificio a beneficio della stazione appaltante.

Nella verifica si chiede un elenco di tutti i materiali e componenti che "possono" essere in seguito riutilizzati o riciclati, con l'indicazione del relativo peso rispetto al peso totale dell'edificio.

Per stimolare il mercato della produzione di impianti verso principi di ecodesign e l'uso di componenti recuperabili, in futuro sarà previsto un criterio premiante per l'installazione di impianti (di riscaldamento o raffrescamento, elettrici ecc) che sono progettati per essere disassemblati e riciclati.

ELENCO PREZZI

Integrazione C.A.M.



Regione Umbria

Principali criteri utilizzati per i materiali

8. Legno

Criterio 2.4.2.4 Sostenibilità e legalità del legno.

Per materiali e i prodotti costituiti di legno o in materiale a base di legno, o contenenti elementi di origine legnosa, il materiale deve provenire da **boschi/foreste gestiti in maniera sostenibile/responsabile** o essere costituito da legno riciclato o un insieme dei due.



Regione Umbria

Villa Umbra 17 giugno 2019

Grazie per l'attenzione

Patrizia Macaluso

pmacaluso@regione.umbria.it

Direzione regionale Governo del territorio e Paesaggio.

Protezione civile. Infrastrutture e mobilità

Servizio Opere pubbliche

**Sezione Programmazione e monitoraggio OOPP, elenco
prezzi, osservatorio dei contratti e sicurezza nei cantieri**