

CRITERI AMBIENTALI MINIMI PROGETTAZIONE ED ESECUZIONE DEI LAVORI DI INTERVENTI EDILIZI



MINISTERO DELL'AMBIENTE
E DELLA SICUREZZA ENERGETICA

Cristina Peretti

CNR IIA c/o Ministero dell'Ambiente e della sicurezza energetica

Divisione IV – Strumenti e tecnologie per lo sviluppo sostenibile

Direzione Generale economia circolare

IL GPP IN NUMERI

Alcuni dati per il 2022 (fonte dati: ANAC)

- Oltre 29 miliardi di euro il valore a base d'asta dei bandi di gara per le categorie di appalto oggetto di CAM.
- Più di 33 mila procedure di gara.

CATEGORIA	N. PROCEDURE	BASE D'ASTA
CAM Edilizia	11.764	12.435.718.149
CAM rifiuti urbani	1.665	4.751.736.651
CAM Veicoli	3.835	3.972.176.392
CAM Ristorazione collettiva	1.948	2.258.678.265
CAM Sanificazione	2.622	2.084.595.219
CAM Illuminazione pubblica (servizio)	1.709	873.894.445



GPP COME STRATEGIA

GPP come:

- Leva per valorizzare e supportare l'investimento in eco-innovazione delle imprese italiane
- Politica per orientare le imprese italiane all'economia green in Europa e nel mondo

La presenza sta crescendo nella normativa comunitaria:

- Criteri ambientali emergono nelle proposte di regolamento che riguardano ecodesign, imballaggi e prodotti da costruzione
- Sistema di tassonomia delle attività ecosostenibili (DNSH)

ACQUISTI PUBBLICI NELLE STRATEGIE NAZIONALI

- **Strategia nazionale per lo sviluppo sostenibile:** GPP prioritario per assicurare l'efficienza e la sostenibilità nell'uso delle risorse finanziarie pubbliche
- **Strategia nazionale per l'economia circolare:** GPP strumento per potenziare il mercato delle materie prime seconde
- **Piano per la transizione ecologica:** GPP strumento per raggiungere la neutralità climatica entro il 2050, la transizione verso un'economia circolare e per raggiungere il target *circular material use* del 30% entro il 2030.
- **Decreto legislativo n.152 del 2006 (Allegato L-ter):** appalti pubblici sostenibili tra gli strumenti per incentivare l'applicazione della gerarchia dei rifiuti, per incoraggiare una migliore gestione dei rifiuti e l'uso di prodotti e materiali riciclati.

ACQUISTI PUBBLICI: STRUMENTO PER LA TRANSIZIONE ECOLOGICA

Green procurement

Processo attraverso il quale le pubbliche amministrazioni favoriscono lo sviluppo di un mercato di prodotti, servizi e lavori a ridotto impatto ambientale lungo tutto il ciclo di vita attraverso la leva della domanda pubblica.

Circular procurement

Processo tramite il quale le pubbliche amministrazioni acquistano lavori, beni o servizi che cercano di contribuire a cicli chiusi di energia e materiali nelle catene di approvvigionamento, riducendo al minimo, e nel migliore dei casi evitando, gli impatti ambientali negativi e la creazione di rifiuti nell'intero ciclo di vita di tali lavori, beni o servizi.



Ruolo determinante delle **pubbliche amministrazioni** nel sostenere la transizione verso un'economia circolare.

PROGRAMMAZIONE ATTIVITÀ CAM 2024

Decreto direttoriale 4 aprile 2024 n.: previsto dal tema 7 del cronoprogramma di attuazione della *Strategia nazionale per l'economia circolare*.

Attività da proseguire

- Infrastrutture stradali (nuovi)
- Edilizia (revisione)
- Servizi di trasporto pubblico locale su gomma (nuovi)
- Servizi energetici per gli edifici e fornitura di energia elettrica (revisione)
- Personal computer, server e telefoni cellulari (revisione)

Attività da avviare

- Fornitura di calzature, dispositivi di protezione individuale (revisione)
- Stampanti e di apparecchiature multifunzione per ufficio
- Gestione del verde pubblico e fornitura di prodotti

CAM EDILIZIA: DM 23 GIUGNO 2022

art. 34 del decreto legislativo 18 aprile 2016, n. 50 ora Articolo 57 comma 2 del decreto legislativo 31 marzo 2023, n. 36

AMBITO DI APPLICAZIONE

Interventi edilizi di costruzione, demolizione, recupero, ristrutturazione urbanistica ed edilizia, sostituzione, restauro, manutenzione ordinaria e manutenzione straordinaria.

Sono adottati i criteri ambientali minimi per:

- a. affidamento del servizio di progettazione di interventi edilizi;
- b. affidamento dei lavori per interventi edilizi;
- c. affidamento congiunto di progettazione e lavori per interventi edilizi.

CAM EDILIZIA 2022: OBIETTIVI

- Diffondere una maggiore conoscenza delle soluzioni disponibili per il raggiungimento degli obiettivi di sostenibilità e favorire l'innovazione.
- Orientare il settore verso la valorizzazione dei materiali a fine vita attraverso principi di progettazione ispirati all'ecodesign al fine di predisporre l'edificio alla demolizione selettiva a fine vita.
- 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.

CAM EDILIZIA 2022: PRINCIPALI INNOVAZIONI

- Campo di applicazione: da edifici a interventi edilizi. Inclusi gli edifici ricadenti nell'ambito della disciplina recante il codice dei beni culturali e del paesaggio, nonché quelli di valore storico-culturale e testimoniale individuati dalla pianificazione urbanistica
- Struttura semplificata: Netta distinzione tra criteri per progettazione, lavori e affidamento congiunto maggiori informazioni per la SA.
- Declinazione a vari livelli dei criteri di sostenibilità: contesto territoriale, caratteristiche dell'edificio, caratteristiche dei prodotti da costruzione, competenze del progettista (direttore lavori), gestione del cantiere.
- Relazione tecnica di applicazione dei criteri (Relazione CAM).

CIRCOLARITÀ NEI CAM: SISTEMA

Analisi delle
esigenze

- Specifiche tecniche progettuali di livello territoriale-urbanistico
- Diagnosi energetica
- Valutazione del ciclo di vita

Qual è l'esigenza e come posso soddisfarla con il minore impatto ambientale e chiudendo i cicli di materia ed energia

CIRCOLARITÀ NEI CAM: FORNITORE

Come il fornitore
integra la circolarità
nella propria
organizzazione

- Capacità tecnico-professionale dei progettisti
- Sistema di gestione ambientale
- Personale di cantiere
- Prestazioni ambientali del cantiere

Quali processi circolari possono essere stimolati

CIRCOLARITÀ NEI CAM: PRODOTTO

Riduzione

- Piano di manutenzione dell'opera
- Demolizione selettiva

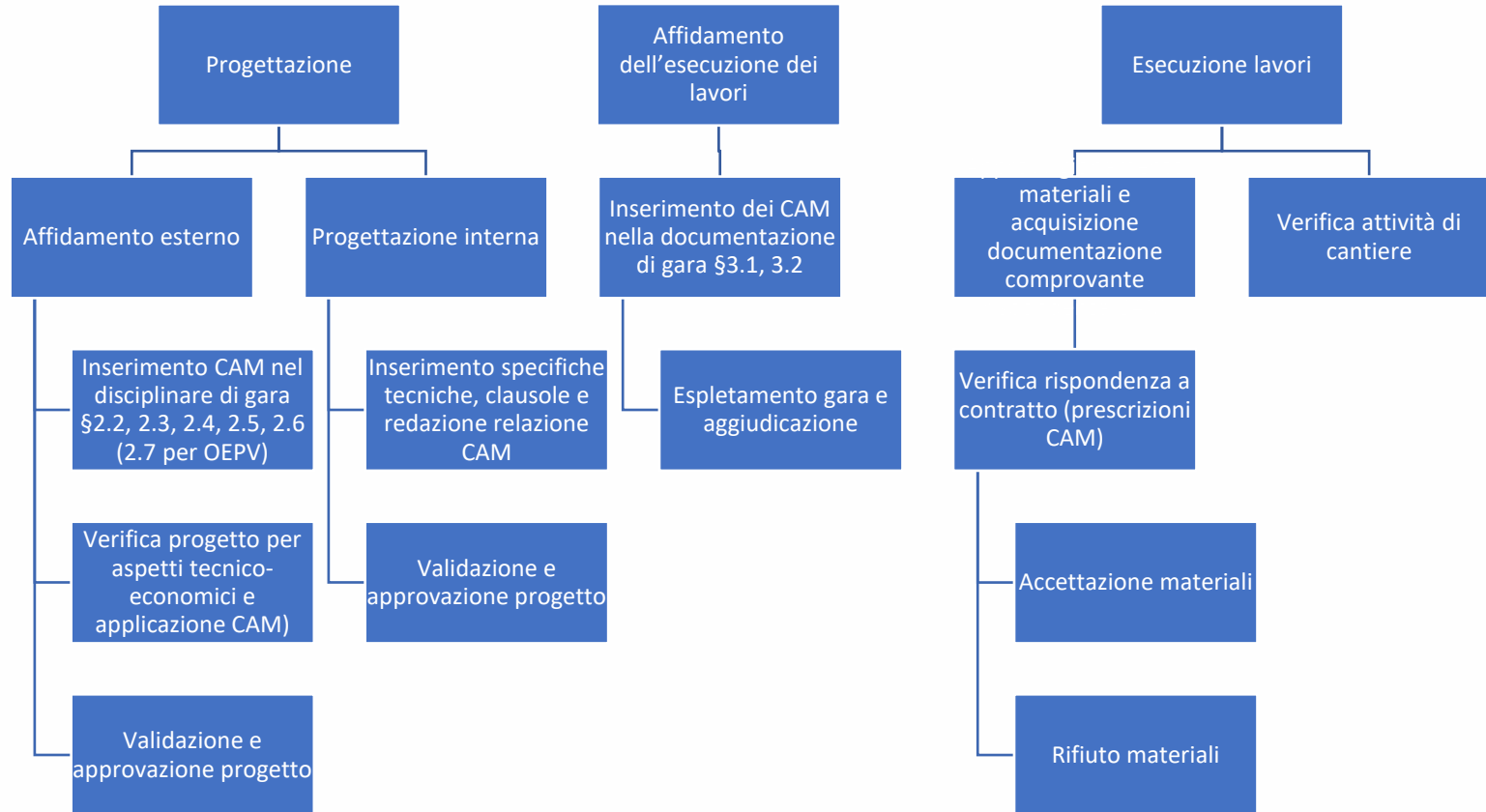
Contenuto di riciclato/recuperato sottoprodotto e riciclabilità

Specifiche tecniche dei prodotti da costruzione (calcestruzzo, acciaio, prodotti legnosi, isolanti termici e acustici, laterizi, tramezzature, pavimentazioni)

Disassemblaggio e fine vita

Riduzione del contenuto di sostanze pericolose

Quali caratteristiche deve avere il prodotto per ridurre i flussi di materia ed energia



Demolizioni

- Criterio 2.6.2: ... massimizzare il riciclo, al fine di, per tal fine, che, almeno, venga avviato a recupero le operazioni di recupero, avviato a preparazione
- Verifica: La Relazione deve verificare questo criterio per

2.6.2 Demolizione selettiva, recupero e riciclo

Responsabile	Progettista architettonico e appaltatore
Verifica di conformità	<p>Il progetto prevede la demolizione di strutture e fabbricati preesistenti trattandosi della riqualificazione, con demolizione e nuova costruzione, dell'edificio ex-CONI, nuovo SAN CARLO CENTER – DU30.</p> <p>Oltre il 70% peso/peso dei componenti edilizi e degli elementi prefabbricati esclusi gli impianti a fine vita potranno essere oggetto di demolizione selettiva ed essere riciclati e riutilizzati anche fuori dal campo delle costruzioni. Di questa percentuale più del 15% è composto da materiali non strutturali.</p> <p>Il sistema edilizio strutturale è previsto in struttura in cemento armato ed elementi in laterizio.</p> <p>I materiali strutturali che possono essere riciclati sono:</p> <ul style="list-style-type: none">▪ Calcestruzzo▪ Acciaio in barre e reti▪ laterizi <p>L'edificio è inoltre caratterizzato da materiali e tecnologie costruttive che permettono di procedere con demolizione selettiva, andando a "smontare" l'edificio con il processo inverso attuato durante la costruzione. All'interno del cantiere si procederà con separazione per materiale dei rifiuti di demolizione deviando gli stessi ai centri di raccolta e recupero. Andranno a smaltimento i soli materiali indifferenziati, costituiti da impurità non differenziabile, contenuta nel</p>

Tramezzature, cor

- Criterio di controllo: almeno il 10% delle materializzate per cento delle singole file
- Verifica:

2.5.8 Tramezzature, controparete	
Responsabile	P
Verifica di conformità	G ri re re ri p fi ci ci

53 / 133

P.A.ARC.wll
.01

TRAMEZZI IN CARTONGESSO (SbCat 169)

Pareti divisorie in lastre di cartongesso dello spessore di 12,5 mm, rispondenti ai CAM, fissate mediante viti autoperforanti a una struttura costituita da profilati in lamiera di acciaio zincato da 0,6 mm, con montanti ad interasse di 600 mm e guide al pavimento e soffitto fissate alle strutture, compresa la formazione degli spigoli vivi, retinati o sporgenti, la rete per la stuccatura dei giunti e la sigillatura. L'attacco con il soffitto con nastro vinilico adesivo e la formazione di eventuali vani porta e vani finestra, con i contomi dotati di profilati metallici per il fissaggio dei serramenti PARETI DIVISORIE IN LASTRE DI CARTONGESSO (1H) - CON DUE LASTRE DI CARTONGESSO SU ENTRAMBI I LATI DELLA PARETE DI CUI UNA IDROREPELENTE SULLA SOLA FACCIA ESPOSTA ALL'UMIDITA'

Tramezzature singole

t-01_1H | (Livello: ARC-L00) - (IdEnt: -3116)

t-01_1H | (Livello: ARC-L02) - (IdEnt: -3117)

t-01_1H | (Livello: ARC-L03 RESIDENZIALE) - (IdEnt: -3122)

t-01_1H | (Livello: ARC-L04 RESIDENZIALE) - (IdEnt: -3126)

t-01_1H | (Livello: STR-L01- TORRE) - (IdEnt: -3130)

ve
ve
lla
to
ile
e
te

DICHIARAZIONE INTEGRATIVA AL PUNTO 2.4.2.1. CAM RELATIVA A CALCESTRUZZI CONFEZIONATI E PRECONFEZIONATI.

Calce

2.4.2.1

- I calce contenute nel progetto del cantiere quantificate
- Verificata (iso14001)

Con riferimento a quanto indicato in oggetto, con la presente, la sottoscritta Carmen Gencarelli in qualità di legale rappresentante dell'Impresa GFC COSTRUZIONI SRL appaltatrice dei lavori medesimi,

DICHIARA

Che i calcestruzzi usati per la realizzazione del massetto di sottofondo del pavimento radiante sono stati ottenuti con la miscelazione di prodotto specifico preconfezionato tipo Fassa Bortolo SV472P (vedi scheda allegata), con materiale inerte riciclato in cantiere proveniente dal recupero di materiali (detriti della demolizione, vedasi certificazione di recupero inerti allegata, conferiti in discarica), in ragione di almeno il 5% del prodotto finale come prescritto dal punto 2.4.2.1 del D.M.

CODICE	DESCRIZIONE	QUANTITÀ	PREZZO UNITARIO
044	MATERIE PRIME SECONDARIE PER EDILIZIA FORNITURA E TRASPORTO DI MATERIE PRIME SECONDARIE PER L'EDILIZIA DERIVANTI DAL TRATTAMENTO E RECUPERO DI MATERIALI DA COSTRUZIONE E DEMOLIZIONE, PRESSO VOSTRO CANTIERE SITO IN VIA NAZIONALE, COMUNE DI SANTA MARIA DEL CEDRO (CS).	4 viaggi	

Isolanti termici e acustici

Gli isolanti in lana di roccia devono essere riciclati/recuperati per almeno il 15%.

Verifica: EPD, certificazione di prodotto,

15501:2009 in materia di reazione al fuoco (così come esplicitata nel D.M. 15/03/2005), composto da una serie di elementi costruttivi (inclusi nel prezzo), secondo le linee guida ETAG004, quali: il collante per ancoraggio, il materiale isolante, i tasselli (in ragione di 6 per mq per spessore isolante uguale o superiore a 100 mm) e gli accessori (se non diversamente precisato). Con rivestimento in velo di vetro rinforzato su un lato. Esclusi, da conteggiare a parte, il profilo di partenza, le riquadrature dei vuoti e le bordature. CAPPOTTO IN PANNELLI DI LANA DI ROCCIA CAM - densità 110/120 kg/mc spessore 10 cm

Pareti perimetrali

E-02cor | (Livello: STR-L02) - (IdEnt: -1939)

Tc-05 | (Livello: ARC-L01) - (IdEnt: -1951)

Tc-05 | (Livello: ARC-L02) - (IdEnt: -1955)

Tc-05_1H | (Livello: ARC-L01) - (IdEnt: -1956)

Tc-05b | (Livello: ARC-L01) - (IdEnt: -1941)

Tc-05b | (Livello: ARC-L02) - (IdEnt: -1947)

Recycled content

ISO 14021 defines recycled content as "the proportion, by mass, of recycled material in a product or packaging". It includes:

- « Pre-consumer material »: Material diverted from the waste stream during a manufacturing process. Excluded is reutilization of materials such as rework, regrind or scrap generated in a process and capable of being reclaimed with the same process that generated it.
- « Post-consumer material »: Material generated by households or by commercial, industrial and institutional facilities in their role as end-users of the product, which can no longer be used for its intended purpose. This includes returns of material from the distribution chain.

For products manufactured in Polpićan, recycled content, according to ISO 14021, is > 37%:

- Pre-consumer material: > 35%
- Post-consumer material: > 2%

Pitture e vernici

INDOBITTIDA LAVABILE



Cri
crit
rel
Ver

2.5.13. **Pitture** e vernici

Requisiti indicati nel criterio

Il progetto prevede l'utilizzo di **pitture** e vernici che rispondono ad uno o più dei seguenti requisiti (la stazione appaltante deciderà, in base ai propri obiettivi ambientali ed in base alla destinazione d'uso dell'edificio):

- recano il marchio di qualità ecologica Ecolabel UE;
- non contengono alcun additivo a base di cadmio, piombo, cromo esavalente, mercurio, arsenico o selenio che determini una concentrazione superiore allo 0,010 % in peso, per ciascun metallo sulla vernice secca;
- non contengono sostanze ovvero miscele classificate come pericolose per l'ambiente acquatico di categoria 1 e 2 con i seguenti codici: H400, H410, H411 ai sensi del regolamento (CE) n.1272/2008 (CLP) e s.m.i. (tale criterio va utilizzato, qualora ritenuto opportuno dalla stazione appaltante).

Sviluppo del progetto esecutivo

I materiali verranno richiesti con tali caratteristiche e sarà cura dell'Appaltatore verificarne la conformità.

CONCLUSIONI

I CAM comprendono **aspetti strettamente ambientali** (contenuto di sostanze pericolose) e **aspetti più ampi di circolarità**.

Al fine di favorire in modo ancora più incisivo la transizione ecologica attraverso lo strumento degli acquisti pubblici è necessario:

- Rafforzare l'integrazione di criteri volti alla chiusura dei cicli di materia ed energia nei CAM;
- Rafforzare la **capacità tecnica delle stazioni appaltanti** su temi quali: procedure di gara che coinvolgono gli operatori economici; attività propedeutiche alla definizione della documentazione di gara;
- Rafforzare la **capacità tecnica delle imprese** (strumenti di certificazione, mezzi di verifica dei requisiti ecc.);
- Favorire la condivisione delle buone pratiche e premiare le stazioni appaltanti che attuano le migliori pratiche CPP/GPP;
- Sviluppare l'attività di monitoraggio dei CAM.

Grazie per l'attenzione

Cristina Peretti

peretti.cristina@mase.gov.it

gpp.mite.gov.it



MINISTERO DELL'AMBIENTE
E DELLA SICUREZZA ENERGETICA