

ALLEGATO C: RELAZIONE SUI CRITERI AMBIENTALI MINIMI (CAM)

In data 06 novembre 2017 è stato pubblicato sulla Gazzetta Ufficiale della Repubblica il Decreto Ministeriale 11 ottobre 2017 che adotta i Criteri Ambientali Minimi (CAM) per l' "Affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici".

Ai sensi degli artt. 34 e 71 del D.Lgs 18 aprile 2016, n.50, di seguito specifiche tecniche relative ai CAM.

1. SPECIFICHE TECNICHE DELL'EDIFICIO (art. 2.3 DM 11/10/2017)

Nel presente paragrafo si riportano, in riferimento alle specifiche tecniche dell'edificio di cui all'art. 2.3 del DM 11/10/2017, i criteri da adottare nel presente appalto.

1.1 Diagnosi energetica (art. 2.3.1 DM 11/10/2017)

Preliminarmente alla elaborazione del presente progetto è stata condotta una diagnosi energetica per individuare la prestazione energetica dell'edificio e le azioni da intraprendere per la riduzione del fabbisogno energetico dell'edificio. Tale diagnosi include la valutazione dei consumi effettivi dei singoli servizi energetici degli edifici oggetto di intervento ricavabili dalle bollette energetiche riferite ad almeno i tre anni precedenti o agli ultimi tre esercizi adeguatamente documentati. Sono inoltre state redatte le Attestazioni di Prestazione Energetica (APE) dello stato di fatto e di progetto.

1.2 Qualità ambientale interna (art. 2.3.5 DM 11/10/2017)

1.2.1 Emissioni dei materiali (art. 2.3.5.5 DM 11/10/2017)

Ogni materiale sottoelencato, ove utilizzato, deve rispettare i limiti di emissione esposti nella tabella successiva:

- o Pitture e vernici
- o Tessili per pavimentazioni e rivestimenti
- o Laminati per pavimenti e rivestimenti flessibili
- o Pavimenti e rivestimenti in legno
- o Altre pavimentazioni (diverse da piastrelle di ceramica e laterizi)
- o Adesivi e sigillanti
- o Pannelli per rivestimento interni

In riferimento ai materiali sopra riportati, si riportano di seguito i limiti di emissione delle seguenti sostanze.

Benzene Bisfenolo A Dibutilftalato (DEHP) Dibutilftalato (DBP)	1 (per ogni sostanza)
COV totali (22)	1500
Formaldeide	<60
Acetaldeide	<300
Toluene	<450
Tetracloroetilene	<350
Xilene	<300
1,2,4-Trimetilbenzene	<1500
1,4-diclorobenzene	<90
Etilbenzene	<1000
2-Butossietanolo	<1500
Stirene	<350

Tabella 1: Limiti di emissione ($\mu\text{g}/\text{m}^3$) a 28 giorni

Prescrizione: l'impresa dovrà fornire la certificazione dei materiali e dispositivi installati che dimostrino il rispetto dei limiti di cui sopra.

2. SPECIFICHE TECNICHE DEI COMPONENTI EDILIZI (art. 2.4 DM 11/10/2017)

Nel presente paragrafo si riportano, in riferimento alle specifiche tecniche dei componenti edilizi di cui all'art. 2.4 del DM 11/10/2017, i criteri da adottare nel presente appalto.

2.1 Criteri comuni a tutti i componenti edilizi (art. 2.4.1 DM 11/10/2017)

Gli infissi dovranno rispettare i requisiti di:

- Disassemblabilità;
- Assenza di prodotti o sostanze dannose per l'ozono;
- Assenza di sostanze pericolose.

2.1.1 Disassemblabilità (art. 2.4.1.1 DM 11/10/2017)

Almeno il 50% peso/peso dei componenti edilizi e degli elementi prefabbricati, escludendo gli impianti, deve essere sottoponibile, a fine vita, a demolizione selettiva ed essere riciclabile o riutilizzabile. Di tale percentuale, almeno il 15% deve essere costituito da materiali non strutturali.

Il criterio si considera verificato in quanto si tratta di serramenti in alluminio.

2.1.2 Materia recuperata e riciclata (art. 2.4.1.2 DM 11/10/2017)

Il contenuto di materia recuperata o riciclata nei materiali utilizzati per l'edificio, anche considerando diverse percentuali per ogni materiale, deve essere pari ad almeno il 15% in peso valutato sul totale dei materiali utilizzati, di cui almeno il 5% costituita da materiali non strutturali. Non si applica tale requisito nel caso in cui il componente abbia una specifica funzione di protezione dell'edificio da agenti esterni (es. membrane per impermeabilizzazione da acque meteoriche) oppure sussistano specifici obblighi di legge a garanzie minime di durabilità legate alla suddetta funzione.

Per la verifica, la percentuale di materia riciclata dovrà essere dimostrata dall'appaltatore con una delle seguenti modalità:

- dichiarazione ambientale di Tipo III, conforme alla norma UNI EN 15804 e alla norma ISO 14025;
- asserzione ambientale del produttore conforme alla norma ISO 14021 verificata da un organismo terzo che dimostri il rispetto del criterio.

2.1.3 Sostanze pericolose (art. 2.4.1.3 DM 11/10/2017)

Nei componenti, parti o materiali usati non devono essere aggiunte intenzionalmente le seguenti sostanze:

1. additivi a base di cadmio, piombo, cromo VI, mercurio, arsenico e selenio in concentrazione superiore allo 0,010% in peso.
2. sostanze identificate come "estremamente preoccupanti" (SVHCs) ai sensi dell'art.59 del Regolamento (CE) n. 1907/2006 ad una concentrazione maggiore dello 0,10% peso/peso.
3. sostanze o miscele classificate o classificabili con le seguenti indicazioni di pericolo:
 - come cancerogene, mutagene o tossiche per la riproduzione di categoria 1A, 1B o 2 (H340, H350, H350i, H360, H360F, H360D, H360FD, H360Fd, H360Df, H341, H351, H361f, H361d, H361fd, H362);
 - per la tossicità acuta per via orale, dermica, per inalazione, in categoria 1, 2 o 3 (H300, H301, H310, H311, H330, H331);
 - come pericolose per l'ambiente acquatico di categoria 1, 2 (H400, H410, H411);
 - come aventi tossicità specifica per organi bersaglio di categoria 1 e 2 (H370, H371, H372, H373).

Per la verifica del punto 1), l'appaltatore dovrà presentare dei rapporti di prova rilasciati da organismi di valutazione della conformità.

Per la verifica dei punti 2) e 3), l'appaltatore dovrà presentare una dichiarazione del legale rappresentante da cui risulti il rispetto degli stessi. Tale dichiarazione dovrà includere una relazione redatta in base alle Schede di Sicurezza messe a disposizione dai produttori.

2.2 Criteri specifici per i componenti edilizi (art. 2.4.2 DM 11/10/2017)

Al fine di ridurre l'impiego di risorse non rinnovabili e di aumentare il recupero dei rifiuti in particolare provenienti da demolizioni e costruzioni, il progetto prevede l'utilizzo dei materiali secondo quanto specificato nei successivi paragrafi; in particolare i seguenti materiali devono essere prodotti con un determinato contenuto di riciclato.

2.2.1 Calcestruzzi confezionati in cantiere e preconfezionati (art. 2.4.2.1 DM 11/10/2017)

I calcestruzzi utilizzati devono essere prodotti con un contenuto minimo di materia riciclata non inferiore al 5% in peso.

Per la verifica, tale requisito dovrà essere dimostrato dall'appaltatore con una delle seguenti modalità:

- dichiarazione ambientale di Tipo III, conforme alla norma UNI EN 15804 e alla norma ISO 14025;
- asserzione ambientale del produttore conforme alla norma ISO 14021 verificata da un organismo terzo che dimostri il rispetto del criterio.

2.2.2 Ghisa, ferro, acciaio (art. 2.4.2.5 DM 11/10/2017)

L'acciaio per usi strutturali deve essere prodotto con un contenuto minimo di materiale riciclato come di seguito

specificato in base al tipo di processo industriale:

- acciaio da forno elettrico: contenuto minimo di materiale riciclato pari al 70%,
- acciaio da ciclo integrale: contenuto minimo di materiale riciclato pari al 10%.

Per la verifica, tale requisito dovrà essere dimostrato dall'appaltatore con una delle seguenti modalità:

- dichiarazione ambientale di Tipo III, conforme alla norma UNI EN 15804 e alla norma ISO 14025;
- asserzione ambientale del produttore conforme alla norma ISO 14021 verificata da un organismo terzo che dimostri il rispetto del criterio.

2.2.3 Componenti in materie plastiche (art. 2.4.2.6 DM 11/10/2017)

Il contenuto di materia riciclata o recuperata deve essere pari ad almeno il 30% in peso valutato sul totale di tutti i componenti in materia plastica utilizzati. Il suddetto requisito può essere derogato nel caso in cui il componente impiegato rientri contemporaneamente nelle due casistiche sotto riportate:

- 1) abbia una specifica funzione di protezione dell'edificio da agenti esterni quali ad esempio acque meteoriche (membrane per impermeabilizzazione)
- 2) sussistano specifici obblighi di legge relativi a garanzie minime di durabilità legate alla suddetta funzione.

Per la verifica, il rispetto del suddetto requisito potrà essere dimostrato presentando le seguenti certificazioni:

- Redazione di un elenco dei componenti in materie plastiche costituiti anche parzialmente da materiali recuperati o riciclati completo del loro peso in rapporto al peso totale dei componenti usati per l'edificio.
- Per ciascun componente in elenco presentazione di una dichiarazione ambientale di Tipo III, conforme alla norma UNI EN 15804 e alla norma ISO 14025 che dimostri la percentuale di materia riciclata oppure asserzione ambientale del produttore conforme alla norma ISO 14021 verificata da un organismo terzo che dimostri il rispetto del criterio.

2.2.4 Tramezzature e controsoffitti (art. 2.4.2.8 DM 11/10/2017)

I prodotti in cartongesso devono essere accompagnati dalle informazioni sul loro profilo ambientale secondo il modello delle dichiarazioni di tipo III ed avere un contenuto minimo del 5% in peso di materiale riciclato.

Per la verifica, il rispetto dei suddetti requisiti potrà essere dimostrato presentando la seguente certificazione:

- Dichiarazione ambientale di Tipo III, conforme alla norma UNI EN 15804 e alla norma ISO 14025 oppure asserzione ambientale del produttore conforme alla norma ISO 14021 verificata da un organismo terzo che dimostri il rispetto del criterio.

2.2.5 Isolanti termici ed acustici (art. 2.4.2.9 DM 11/10/2017)

I prodotti isolanti devono rispettare i seguenti criteri:

1. non devono essere prodotti utilizzando ritardanti di fiamma che siano oggetto di restrizioni o proibizioni previste da normative nazionali o comunitarie applicabili;
2. non devono essere prodotti con agenti espandenti con un potenziale di riduzione dell'ozono superiore a zero;
3. non devono essere prodotti o formulati utilizzando catalizzatori al piombo quando spruzzati o nel corso della formazione della schiuma di plastica;
4. se prodotti da una resina di polistirene espandibile gli agenti espandenti devono essere inferiori al 6% del peso del prodotto finito;
5. se costituiti da lane minerali, queste devono essere conformi alla nota Q o alla nota R di cui al regolamento (CE) n. 1272/2008 (CPL) e s.m.i.;
6. se il prodotto finito contiene uno o più dei componenti elencati nella seguente tabella, questi devono essere costituiti da materiale riciclato e/o recuperato secondo le quantità minime indicate, misurato sul peso del prodotto finito.

	Isolante in forma di pannello	Isolante stipato, a spruzzo/insufflato	Isolante in materassini
Cellulosa		80%	
Lana di vetro	60%	60%	60%
Lana di roccia	15%	15%	15%
Perlite espansa	30%	40%	8%-10%
Fibre in poliestere	60-80%		60 - 80%
Polistirene espanso	dal 10% al 60% in funzione della tecnologia adottata per la produzione	dal 10% al 60% in funzione della tecnologia adottata per la produzione	
Polistirene estruso	dal 5 al 45% in funzione della tipologia del prodotto e della tecnologia adottata per la produzione		
Poliuretano espanso	1-10% in funzione della tipologia del prodotto e della tecnologia adottata per la produzione	1-10% in funzione della tipologia del prodotto e della tecnologia adottata per la produzione	
Agglomerato di Poliuretano	70%	70%	70%
Agglomerati di gomma	60%	60%	60%
Isolante riflettente in alluminio			15%

Tabella 2: Percentuali minime (% p/p) di materiale riciclato e/o recuperato sul prodotto finito

Per la verifica, per i primi 5 punti in elenco l'appaltatore dovrà accertarsi della rispondenza al criterio e dovrà fornire una dichiarazione firmata dal legale rappresentante della ditta produttrice che attesti la conformità ai requisiti richiesti, che includa l'impegno ad accettare un'ispezione da parte di un organismo di valutazione della conformità volta a verificare la veridicità delle informazioni rese, eventualmente richiesta dalla stazione appaltante nelle modalità indicate nel relativo capitolato.

La verifica del rispetto dell'ultimo punto nell'elenco suddetto, potrà essere dimostrato presentando le seguenti certificazioni:

- dichiarazione ambientale di Tipo III, conforme alla norma UNI EN 15804 e alla norma ISO14025;
- asserzione ambientale del produttore conforme alla norma ISO 14021 verificata da un organismo terzo che dimostri il rispetto del criterio.

2.2.6 Pavimenti e rivestimenti (art. 2.4.2.10 DM 11/10/2017)

I pavimenti e i rivestimenti devono essere conformi ai criteri ecologici e prestazionali della Decisione 2010/18/UE, 2009/607/CE e 2009/967/CE relative all'assegnazione del marchio comunitario di qualità ecologica.

Per la verifica, in fase di approvvigionamento l'appaltatore dovrà accertarsi della rispondenza al criterio attraverso uno dei successivi strumenti elencati:

- il Marchio Ecolabel UE o equivalente;
- una dichiarazione ambientale di Tipo III, conforme alla norma UNI EN 15804 e alla norma ISO 14025 da cui si evinca il rispetto del presente criterio.

2.2.7 Pitture e vernici (art. 2.4.2.11 DM 11/10/2017)

Le pitture e le vernici devono essere conformi ai criteri ecologici e prestazionali della Decisione 2014/312/UE relativa all'assegnazione del marchio comunitario di qualità ecologica.

Per la verifica, in fase di approvvigionamento l'appaltatore dovrà accertarsi della rispondenza al criterio attraverso uno dei successivi strumenti elencati:

- il Marchio Ecolabel UE;
- una dichiarazione ambientale di Tipo III, conforme alla norma UNI EN 15804 e alla norma ISO 14025 da cui si evinca il rispetto del presente criterio.

2.2.8 Impianti di riscaldamento e condizionamento (art. 2.4.2.13 DM 11/10/2017)

Il progetto, come riportato negli elaborati tecnici e di capitolato, prevede che:

- l'installazione degli impianti tecnologici è prevista in locali e spazi adeguati, ai fini di una corretta manutenzione igienica degli stessi in fase d'uso; inoltre i locali oggetto di installazione sono dotati di porta con chiusura a chiave anche al fine di impedire l'accesso a personale non adeguatamente addestrato;
- per tutti gli impianti aeraulici è prevista un'ispezione tecnica iniziale da effettuarsi in previsione del primo avviamento dell'impianto e la presenza di portine di ispezione tali da consentire l'introduzione di apparecchiature di pulizia nei tratti distributivi dei canali aeraulici. (secondo la norma UNIEN15780:2011).

Per la verifica, l'Impresa dovrà effettuare prove in opera e l'ispezione tecnica di primo avviamento dell'impianto

aeraulico, di concerto con l'organo di collaudo e la Direzione Lavori.

3. SPECIFICHE TECNICHE DEL CANTIERE (art. 2.5 DM 11/10/2017)

Nel presente paragrafo si riportano, in riferimento alle specifiche tecniche del cantiere di cui all'art. 2.5 del DM 11/10/2017, i criteri da adottare nel presente appalto.

3.1 Demolizioni e rimozione dei materiali (art. 2.5.1 DM 11/10/2017)

Allo scopo di ridurre l'impatto ambientale sulle risorse naturali e di aumentare l'uso di materiali riciclati con l'obiettivo di recuperare e riciclare entro il 2020 almeno il 70% dei rifiuti non pericolosi da costruzione e demolizione, fermo restando il rispetto normativo, le demolizioni e le rimozioni dei materiali devono essere eseguite in modo da favorire, il trattamento e recupero delle varie frazioni di materiali. A tal fine si prescrive che:

1. nei casi di ristrutturazione, manutenzione e demolizione, almeno il 70% in peso dei rifiuti non pericolosi generati durante la demolizione e rimozione di edifici, parti di edifici, manufatti di qualsiasi genere presenti in cantiere, ed escludendo gli scavi, deve essere avviato a operazioni di preparazione per il riutilizzo, recupero o riciclaggio;
2. l'impresa dovrà effettuare una verifica precedente alla demolizione al fine di determinare ciò che può essere riutilizzato, riciclato o recuperato. Tale verifica include le seguenti operazioni:
 - individuazione e valutazione dei rischi di rifiuti pericolosi che possono richiedere un trattamento più o meno specialistico o emissioni che possano sorgere durante la demolizione;
 - stima delle quantità da demolire con ripartizione dei diversi materiali da costruzione;
 - stima della percentuale di riutilizzo e di potenziale riciclaggio sulla base di proposte di sistemi di selezione durante il processo di demolizione;
 - stima della percentuale potenzialmente raggiungibile con altre forme di recupero dal processo di demolizione.

Per la verifica, l'impresa deve presentare una verifica precedente alla demolizione che contenga le informazioni specificate nel criterio, allegare un piano di demolizione e recupero e una sottoscrizione di impegno a trattare i rifiuti da demolizione o a conferirli ad un impianto autorizzato al recupero dei rifiuti.

3.2 Materiali usati nel cantiere (art. 2.5.2 DM 11/10/2017)

Per i materiali si rimanda all'art. 2.4 DM 11/10/2017.

3.3 Prestazioni ambientali (art. 2.5.3 DM 11/10/2017)

Al fine di ridurre i rischi ambientali, l'impresa è tenuta a produrre una relazione tecnica che dovrà contenere anche l'individuazione puntuale delle possibili criticità legate all'impatto nell'area di cantiere e alle emissioni di inquinanti sull'ambiente circostante, con particolare riferimento alle singole tipologie di lavorazione. La relazione tecnica dovrà inoltre contenere:

- le misure per implementare la raccolta differenziata nel cantiere (tipo di cassonetti/contenitori per la raccolta differenziata, le aree da adibire a stoccaggio temporaneo, ecc..) e per realizzare la demolizione selettiva e il riciclaggio dei materiali di scavo e dei rifiuti da costruzione e demolizione (C&D);
- le misure per l'abbattimento del rumore e delle vibrazioni; dovute alle operazioni di scavo, di carico/scarico dei materiali di taglio dei materiali, di impasto del cemento e di disarmo, ecc., e l'eventuale installazione di schermature/coperture antirumore (fisse o mobili) nelle aree più critiche e nelle aree di lavorazione più rumorose con particolare riferimento alla disponibilità ad utilizzare gruppi elettrogeni super-silenziati e compressori a ridotta emissione acustica;
- le misure per l'abbattimento delle polveri e fumi anche attraverso periodici interventi di irrorazione delle aree di lavorazione con acqua o altre tecniche di contenimento del fenomeno del sollevamento della polvere;
- le misure per attività di demolizione selettiva e riciclaggio dei rifiuti con particolare riferimento al recupero dei laterizi, del calcestruzzo e di materiale proveniente dalle attività di cantiere con minori contenuti di impurità, le misure per il recupero e il riciclaggio degli imballaggi.

Per la verifica, l'impresa dovrà dimostrare la rispondenza ai criteri suindicati tramite la seguente documentazione:

- relazione tecnica nella quale siano evidenziate le azioni previste per la riduzione dell'impatto ambientale nel rispetto dei criteri;
- piano per la gestione dei rifiuti da cantiere e per il controllo della qualità dell'aria durante le attività di cantiere. L'attività di cantiere sarà oggetto di verifica programmata effettuata sia dal D.L. e C.S.E., sia da un organismo di valutazione della conformità.

Contrassegno Elettronico

TIPO QR Code
IMPRONTA (SHA-256): 47042ece3572d8c66c7326476e72f425896bda26dc86afd99222aff2a12f1bf1

Firme digitali presenti nel documento originale

VINCENZO TORALDO
LUCA BARSOTTI
MASSIMO PETAGNA

Dati contenuti all'interno del Contrassegno Elettronico

Determinazione N.4723/2019

Data: 18/06/2019

Oggetto: POR FESR "AZIONE 4.1.1 – INTERVENTO DI EFFICIENTAMENTO ENERGETICO SCUOLA SCUOLA PRIMARIA RAZZAUTI E SECONDARIA DI PRIMO GRADO GAMERRA. APPROVAZIONE PROGETTO ESECUTIVO E AUTORIZZAZIONE A CONTRARRE. CUP: J47F18000080005– CIG: 7940972964.



Ai sensi dell'articolo 23-ter, comma 5, del D.Lgs. 82/2005, le informazioni e gli elementi contenuti nel contrassegno generato elettronicamente sono idonei ai fini della verifica della corrispondenza al documento amministrativo informatico originale. Si precisa altresì che il documento amministrativo informatico originale da cui la copia analogica è tratta è stato prodotto dall'amministrazione ed è contenuto nel contrassegno.



URL: http://www.timbro-digitale.it/GetDocument/GDOCController?qrc=bc2aa2f888d3f86_p7m&auth=1

ID: bc2aa2f888d3f86