



Citta' di Casale Monferrato
(Prov. di Alessandria)

SETTORE GESTIONE URBANA E TERRITORIALE

Lavori finalizzati all'efficientamento/ miglioramento energetico, e alla messa in sicurezza di elementi non strutturali edificio Scuola dell'Infanzia e Primaria "Martiri della Libertà"

PROGETTO ESECUTIVO

**RELAZIONE TECNICA SUI CRITERI MINIMI
AMBIENTALI (CAM)**

Casale Monferrato li : 1.5 FEB. 2017

Il Progettista



Il Responsabile Unico del Procedimento

Inquadramento dell'intervento

Il presente progetto prevede la realizzazione di lavori rimozione e sostituzione dei serramenti esistenti esterni (finestre tutti i locali) ed alcuni interni (porte e vie di esodo), oltre edili interni di messa in sicurezza di elementi non strutturali dell'edificio.

Non saranno modificati gli impianti elettrici e di illuminazione esistenti, l'impianto di aerazione naturale esistente, l'impianto di riscaldamento esistente.

Pertanto in ossequio ed in riferimento al D.M. 11 Gennaio 2017 "Adozione dei criteri ambientali minimi...." si è redatta la presente relazione con riferimento ai punti indicati nel Decreto stesso ritenuti applicabili.

Punto 2.3 D.M. 24/12/2015 : Specifiche tecniche dell'edificio

2.3.4 Risparmio idrico

L'intervento in progetto NON prevede il rifacimento di impianti idrosanitari : saranno mantenuti in essere i sistemi di controllo della temperatura dell'acqua degli impianti esistenti, che non saranno modificati.

2.3.5. Qualità ambientale interna

2.3.5.1 Illuminazione naturale : è presente illuminazione naturale che sarà mantenuta in essere nelle forme e dimensioni attuali.

2.3.5.2 Aerazione naturale e ventilazione meccanica : è presente aerazione naturale che sarà mantenuta in essere nelle forme e dimensioni attuali.

Sarà garantito il rapporto aeraulico di 1/8 sup. pavimento di ogni locale, avendo cura di migliorare la fruibilità delle superfici apribili mediante l'adozione di movimenti meccanici fissi e di facile attuazione, senza l'ausilio di accessori mobili (aste, maglie rimovibili, ecc.). Inoltre per le finestre di maggiori dimensioni e quindi ad oggi di difficile apertura (es. Palestra), saranno adottate aperture motorizzate con comando accessibile ed unico.

2.3.5.4 Inquinamento elettromagnetico indoor : nell'edificio oggetto di intervento il contatore elettrico generale è già posizionato all'esterno dell'edificio in apposito manufatto di contenimento.

2.3.5.5 Inquinamento indoor: emissioni dei materiali

Ogni materiale elencato di seguito dovrà rispettare i limiti di emissione esposti nella successiva tabella :

- pitture e vernici
- pavimentazioni diverse da piastrelle in ceramica e laterizie
- adesivi e sigillanti
- pannelli per rivestimenti interni (lastre di cartongesso)

Limite di emissione (ug/mc) a 28 giorni	(tabella art. 2.3.5.5 D.M. 24/12/2015 pag.42)
Benzene Tricloroetilene (trielina) di-2-etilesilftalato (DHEP) Dibutylftalato (DBP)	1 (per ogni sostanza)
COV totali	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

In fase di approvvigionamento l'appaltatore dovrà accertarsi della rispondenza dei materiali utilizzati al criterio di cui al presente punto ed alla precedente tabella tramite documentazione tecnica che ne dimostri il rispetto : la documentazione stessa dovrà essere trasmessa in allegato ad autocertificazione di corrispondenza dei materiali citati redatta e sottoscritta dall'appaltatore, alla stazione appaltate prima dell'ordine del materiale stesso.

La determinazione delle emissioni dovrà avvenire in conformità alla CEN/TS 16516 o UNI EN ISO 16000-9 o norme equivalenti.

Punto 2.4 D.M. 24/12/2015 : Specifiche tecniche dei componenti edilizi

2.4.1 Criteri comuni a tutti i componenti edilizi

Il contenuto di materia prima recuperata o riciclata nei materiali utilizzati per le lavorazioni previste, anche considerando diverse percentuali per ogni materiale, deve essere pari ad almeno il 15% in peso valutato sul totale di tutti i materiali utilizzati. Di tale percentuale almeno il 5% deve essere costituita da materiali non strutturali.

Non è consentito l'utilizzo di prodotti contenenti sostanze ritenute dannose per lo strato d'ozono, per esempio CFC, PFC, HBFC, HCHFC, HFC, SF₆, HALON.

Non devono essere utilizzati materiali contenenti sostanze elencate nelle "Candidate List" o per le quali è prevista una "Autorizzazione per usi specifici" ai sensi del Regolamento REACH.

Per questo l'appaltatore dovrà accertarsi in fase di approvvigionamento della rispondenza dei materiali acquistati ai sopraelencati criteri comuni, e provvedere a trasmettere alla Direzione Lavori nel corso dell'intervento una specifica relazione sottoscritta contenente :

- l'elenco dei materiali costituiti, anche parzialmente, da materie recuperate o riciclate ed il loro peso rispetto al peso totale dei materiali utilizzati per l'intervento.
- l'elenco dei componenti edilizi che possono essere in seguito riciclati o riutilizzati
- dichiarazione del fornitore attestante l'assenza di prodotti e sostanze considerate dannose per l'ozono e di sostanze indicate nella Candidate List per la quale è prevista una autorizzazione per usi specifici ai sensi del regolamento REACH

2.4.2. Criteri specifici per i componenti edilizi

2.4.2.2 Laterizi

I laterizi usati per murature e solai dovranno avere un contenuto minimo di materiale riciclato di almeno 10% in peso.

I laterizi usati per coperture, pavimenti e murature faccia a vista dovranno avere un contenuto di materiale riciclato di almeno il 5% in peso

A tale scopo l'appaltatore dovrà presentare alla stazione appaltante in fase di esecuzione lavori e prima dell'approvvigionamento del materiale :

- dichiarazione ambientale Tipo III conforme norma UNI EN 15084 e norma ISO 14025
- asserzione ambientale del produttore conforme a norma ISO 14021

2.4.2.5 Componenti in materie plastiche

Il contenuto in materia prima riciclata o recuperata dovrà essere pari ad almeno il 30% in peso.

A tale scopo l'appaltatore dovrà presentare alla stazione appaltante in fase di esecuzione lavori e prima dell'approvvigionamento del materiale :

- dichiarazione ambientale Tipo III conforme norma UNI EN 15084 e norma ISO 14025
- asserzione ambientale del produttore conforme a norma ISO 14021

2.4.2.7 Tamponature, tramezzature e controsoffitti

I prodotti in gesso, denominati lastra di cartongesso, devono :

- essere accompagnati dalle informazioni sul loro profilo ambientale secondo il modello delle dichiarazioni di tipo III
- avere un contenuto di almento ilo 5% in peso di materie riciclate

A tale scopo l'appaltatore dovrà presentare alla stazione appaltante in fase di esecuzione lavori e prima dell'approvvigionamento del materiale :

- dichiarazione ambientale Tipo III conforme norma UNI EN 15084 e norma ISO 14025
- asserzione ambientale del produttore conforme a norma ISO 14021

2.4.2.9 Pavimenti e rivestimenti interni ed esterni

I prodotti utilizzati per le pavimentazioni e rivestimenti devono essere conformi ai criteri ecologici e prestazionali previsti dalla Decisione 2010/18/CE, 2009/607/CE relative all'assegnazione del marchio comunitario di qualità ecologica.

A tale scopo l'appaltatore dovrà presentare alla stazione appaltante in fase di esecuzione lavori e prima dell'approvvigionamento del materiale certificazioni recanti alternativamente :

- il Marchio Ecolabel
- altra etichetta ambientale conforme alla ISO 14024 che soddisfi i requisiti previsti dalle Decisioni sopra richiamate
- asserzione ambientale del produttore conforme alla norma ISO 14021 verificata da apposito organismo certificato
- dichiarazione ambientale Tipo III conforme norma UNI EN 15084 e norma ISO 14025 da cui ovviamente si evinca il rispetto di quanto sopra descritto

2.4.2.10 Pitture e vernici

I prodotti vernicianti devono essere conformi ai criteri ecologici e prestazionali previsti dalla Decisione 2014/312/UE relativa all'assegnazione di marchio comunitario.

A tale scopo l'appaltatore dovrà presentare alla stazione appaltante in fase di esecuzione lavori e prima dell'approvvigionamento del materiale certificazioni recanti alternativamente :

- il Marchio Ecolabel
- altra etichetta ambientale conforme alla ISO 14024 che soddisfi i requisiti previsti dalle Decisioni sopra richiamate
- dichiarazione ambientale Tipo III conforme norma UNI EN 15084 e norma ISO 14025 da cui ovviamente si evinca il rispetto di quanto sopra descritto

2.4.2.13 Opere idrico sanitarie

I prodotti "rubinetteria per sanitari" e "apparecchi sanitari" dovranno essere conformi ai criteri ecologici e prestazionali previsti dalle Decisioni 2013/250/UE.

A tale scopo l'appaltatore dovrà presentare alla stazione appaltante in fase di esecuzione lavori e prima dell'approvvigionamento del materiale certificazioni recanti alternativamente :

- il Marchio Ecolabel
- altra etichetta ambientale conforme alla ISO 14024 che soddisfi i requisiti previsti dalle Decisioni sopra richiamate
- dichiarazione ambientale Tipo III conforme norma UNI EN 15084 e norma ISO 14025 da cui ovviamente si evinca il rispetto di quanto sopra descritto

2.4.2.3 Sostenibilità e legalità del legno

Per materiali e prodotti costituiti di legno o 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.

A tale fine il progetto prevede l'adozione di un costo aggiuntivo al mq per la realizzazione dei serramenti in legno (dedotto dal prezzo Regione Piemonte) dettato dal cod. 01.A17.B10 "...incremento per uso di legname con certificazione di gestione forestale sostenibile".

A tale scopo l'appaltatore dovrà presentare alla stazione appaltante in fase di esecuzione lavori e prima dell'approvvigionamento del materiale certificazioni recanti :

- Per la prova di origine sostenibile/responsabile una certificazione del prodotto, rilasciata da organismi di valutazione della conformità, che garantisca il controllo della "catena di custodia" in relazione alla provenienza legale della materia prima legnosa quali quella del "FSC", "PEFC" o altro equivalente.
- Per il legno riciclato, certificazione del prodotto "FSC Riciclato" (FSC Recycled), "FSC Misto" (FSC Mixed) , "Riciclato PEFC" (PEFC Recycled) , ReMade Italy, oppure una asserzione ambientale del produttore conforme alla norma ISO 14021 verificata da organismo di valutazione della conformità.

Punto 2.5 D.M. 24/12/2015 : Specifiche tecniche del cantiere

2.5.1. Demolizioni e rimozioni dei materiali

Almeno il 70% in peso dei rifiuti non pericolosi generati durante l'esecuzione dei lavori deve essere avviato a preparazioni per il riutilizzo, recupero o riciclaggio.

A tale scopo l'offerente dovrà presentare autocertificazione da cui si evince il conferimento dei rifiuti in questione ad impianto autorizzato al recupero.

2.5.3. Prestazioni ambientali

Per tutte le attività di cantiere e trasporto dei materiali devono essere utilizzati mezzi che rientrano almeno nella categoria EEV (veicolo ecologico migliorato)

A tale scopo l'offerente dovrà presentare autocertificazione da cui si evince quanto sopra richiesto.

Casale M.to li 15/02/2017



Il Tecnico

A handwritten signature in black ink, written over the printed text "Il Tecnico". The signature is stylized and appears to be a cursive representation of the name.