



**Citta' di Casale Monferrato  
( Prov. di Alessandria)**

-----  
SETTORE  
GESTIONE URBANA E TERRITORIALE  
-----

LAVORI DI COMPLETAMENTO EFFICIENTAMENTO ENERGETICO  
PRESSO LA SCUOLA MEDIA "DANTE ALIGHIERI"


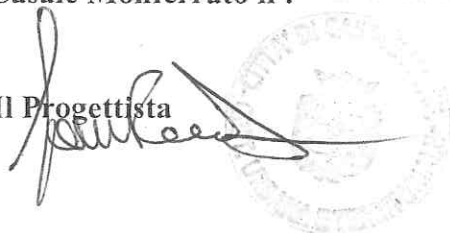
**PROGETTO ESECUTIVO**  
(art.23 comma 8 D.lgs N° 50/2016)

**RELAZIONE TECNICA ex D.M. 24/12/2015**  
**"Adozione Criteri Ambientali Minimi CAM"**

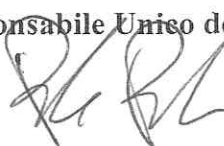
Casale Monferrato li :

20 APR 2017

Il Progettista



Il Responsabile Unico del Procedimento



### ***Inquadramento dell'intervento***

Il presente progetto prevede lavori di sostituzione di serramenti in atrio di ingresso in edificio esistente : 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. 24 dicembre 2015 "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

##### 2.3.5. Qualità ambientale interna

2.3.5.1 Illuminazione naturale : è presente illuminazione naturale che sarà mantenuta in essere, senza modifiche dell'attuale che prevede già vetrate a tutta altezza asserventi il corpo di fabbrica in questione che non saranno ridotte in numero o dimensioni.

2.3.5.2 Aerazione naturale e ventilazione meccanica : i locali oggetto di intervento sono già provvisti di sistemi di aerazione naturale che verranno mantenuti in essere, migliorandone la fruibilità con meccanismi di apertura meccanici di facile attivazione.

2.3.5.4 Inquinamento elettromagnetico indoor : nei locali oggetto di intervento non è ubicato il contatore elettrico generale, già posizionato in altro vano tecnologico presente al piano seminterrato.

##### 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, SF<sub>6</sub>, 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

##### 2.4.2.5 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

##### 2.4.2.10 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

#### 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

20 APR 2017

Il Tecnico