



CITTA' DI CASALE MONFERRATO

PROVINCIA DI ALESSANDRIA

"ADEGUAMENTO E MESSA A NORMA
AI FINI ANTINCENDIO di n.3 ASILI
COMUNALI"

**PROGETTO DEFINITIVO/ESECUTIVO
I° LOTTO FUNZIONALE
ASILI DI PORTA MILANO E DEL VALENTINO**

IL PROGETTISTA



Ing. Fabio OLIVERO
Geom. Roberto DONNA
VIA MAGNOCAVALLO, 22
15033 CASALE MONFERRATO (AL)
TEL. 0142.76890 - FAX 0142.460147

IL RESPONSABILE UNICO
DEL PROCEDIMENTO

Pratica:

17/03

Data:

14.11.2017

Scala:

Titolo:

**RELAZIONE ex D.M. 11.10.2017
(Criteri ambientali minimi)**

Tavola:

D

ADEGUAMENTO E MESSA A NORMA AI FINI **ANTINCENDIO DI N. 3 ASILI COMUNALI**

.....

PROGETTO DEFINITIVO/ESECUTIVO **I° LOTTO FUNZIONALE** **ASILI DI PORTA MILANO E DEL VALENTINO**

.....

RELAZIONE ex D.M. 11.10.2017 (Criteri ambientali minimi)

In ossequio al D.M. 11.10.2017 in materia di Criteri ambientali minimi (CAM), divenuto operativo durante l'iter della progettazione di quanto in epigrafe, sono state approfondite le valutazioni relative ai punti interessati dallo specifico intervento.

Le considerazioni hanno coinvolto molteplici aspetti della progettazione e dell'esecuzione dell'opera, talvolta trovando esplicitazione nelle prescrizioni che sono state introdotte negli atti del progetto e che dovranno essere portati alla massima evidenza dei concorrenti in sede di gara.

In fase di approvvigionamento di materiali, lavorati e semilavorati l'appaltatore dovrà accertarsi della puntuale rispondenza alle specifiche richieste o di norma tramite la documentazione tecnica che ne dimostri il rispetto e che dovrà essere fornita alla stazione appaltante prima della messa in opera.

Con riferimento al citato D.M. si è dunque prodotta la presente relazione con riferimento ai punti indicati nel decreto stesso in quanto applicabili:

2.3.5.2 Aerazione naturale

Nei locali di nuova realizzazione sarà garantita l'aerazione naturale diretta, tramite superfici apribili in relazione alla superficie calpestabile del locale (almeno 1/8 della superficie del pavimento), con allocazione e dimensioni finalizzate a garantire una buona qualità dell'aria interna.

2.3.5.4 *Inquinamento elettromagnetico indoor*

Al fine di ridurre l'esposizione indoor a campi magnetici a bassa frequenza (ELF) il contatore dell'energia elettrica e il quadro generale, qualora interessati dai lavori, saranno collocati in apposito vano esterno affacciato su strada pubblica, come indicato negli elaborati progettuali.

La posa degli impianti elettrici dovrà, inoltre, essere effettuata secondo lo schema a "stella" o ad "albero" o a "liscia di pesce", in modo da mantenere i conduttori di un circuito il più possibile vicini l'uno all'altro.

2.3.5.5 *Emissioni dei materiali*

Per pitture e vernici, adesivi e sigillanti, pannelli per rivestimenti interni dovranno essere rispettati i seguenti limiti di emissione:

Limite di emissione* ($\mu\text{g}/\text{m}^3$) a 28 giorni	
Benzene	1 (per ogni sostanza)
Tricloroetilene (trielina)	
di-2-etilstilfulato (DEHP)	
Dibutylfulato (DBP)	
COV totali ²⁰	1500
Formaldeide	<60
Acetaldeide	<300
Toluene	<450
Tetracloroetilene	<350
Xilene	<300
1,2,4-Trimerilbenzene	<1500
1,4-diclorobenzene	<90
Etilbenzene	<1000
2-Butossietanolo	<1500
Stirene	<350

2.4.1.2 *Materia recuperata o riciclata*

Il contenuto di materia prima recuperata o riciclata nei materiali utilizzati per la costruzione, anche considerando diverse percentuali per ogni materiale, deve essere pari ad almeno il 15 % in peso valutato sul totale di tutti i materiali utilizzati.

2.4.1.3 Sostanza pericolose

Nei componenti, parti o materiali usati non devono essere aggiunti intenzionalmente:

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).







2.4.2.3 Laterizi

I laterizi usati per le murature e devono avere un contenuto di materie riciclate e/o recuperate (sul secco) di almeno il 10% sul peso del prodotto. Qualora i laterizi contengano, oltre a materia riciclate e/o recuperate, anche sottoprodotti e/o terre e rocce da scavo, la percentuale deve essere di almeno il 15% sul peso del prodotto.

Al fine del calcolo della massa di materiale riciclato va considerata la quantità che rimane effettivamente nel prodotto finale.

2.4.2.8 Tramezzature e controsoffitti

Le tramezzature, destinati alla posa in opera di sistemi a secco, devono avere un contenuto di almeno il 15% in peso di materie riciclate e/o recuperate e/o di sottoprodotti, inoltre devono essere accompagnati da una dichiarazione ambientale di Prodotto Tipo III e dalle certificazioni di prodotto rilasciate da un organismo di valutazione della conformità.

	Tipo I UNI EN ISO 14024 Etichette ambientali esempi   	Tipo II UNI EN ISO 14021 Asserzioni ambientali auto-dichiarate esempi 	Tipo III UNI ISO 14025 Dichiarazioni Ambientali esempi  
Scopo	Selettivo	Informativo	Comparativo
Tipo di prodotto	Prodotti e servizi di consumo	Prodotti di consumo	Prodotti e servizi intermedi e di consumo
Destinatari	- Consumatori - Imprese - PA	- Consumatori	- Imprese - PA
Verifica indipendente	Sì	Eventuale, non obbligatoria	Sì
Considerazione del ciclo di vita	Media	Bassa	Elevata
Strumento comunicativo	Etichetta	Etichetta/dicitura	Etichetta e dichiarazione (scheda tecnica)

2.4.2.10 Pavimenti e rivestimenti

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 e loro modifiche ed integrazioni, relative all'assegnazione del marchio comunitario di qualità ecologica.

Per quanto riguarda le piastrelle di ceramica si considera comunque sufficiente il rispetto dei seguenti criteri selettionali dalla decisione 2009/607/CE:

- 4.2. consumo e uso di acqua;
- 4.3.b emissioni nell'aria (per i parametri Particolato e Fluoruri);
- 4.4. emissioni nell'acqua;
- 5.2. recupero dei rifiuti.

2.4.2.11 Pitture e vernici

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

2.4.2.12 Impianti di illuminazione per interni ed esterni

I sistemi di illuminazione dovranno essere a basso consumo energetico ed alta efficienza. Gli impianti di illuminazione dovranno essere dotati di corpi lampada con

un'efficienza luminosa uguale o superiore a 80 lm/W ed una resa cromatica uguale o superiore a 90. I prodotti utilizzati dovranno, inoltre, essere realizzati in modo tale da consentire di separare le diverse parti che compongono l'apparecchio d'illuminazione al fine di consentirne lo smaltimento completo a fine vita.

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).

Tutti gli oneri, economici ed intellettuali, conseguenti al rispetto della qualità dei materiali ed alle operazioni di verifica di quanto prescritto nel presente documento sono da considerarsi a carico dell'appaltatore.

.....