



COMUNE DI PADENGHE SUL GARDA

Progetto

**“MANUTENZIONE STRAORDINARIA DEL CIMITERO COMUNALE
SITO IN VIA METELLI”**

Oggetto

**PROGETTO DEFINITIVO-ESECUTIVO
RELAZIONE CRITERI AMBIENTALI MINIMI**

La Progettista

ARCH. VALERIA GHEZZI

I Collaboratori

GEOM. AMEDEO FANTONI

GEOM. DAVIDE SAJETTI

Enti Pubblici

Data

FEBBRAIO 2022

Tavola

ALL. B

Data

LUGLIO 2022

Revisione

01

CAP. 1 DESCRIZIONE SINTETICA DEL PROGETTO

1.1 - Ubicazione

Le opere di restauro e risanamento conservativo del cimitero coinvolgono le strutture site in via Metelli a Padenghe sul Garda (BS), deteriorate dalla costante esposizione agli eventi atmosferici. Gli interventi sono molteplici e diversamente collocati all'interno del plesso. All'interno del progetto sono state individuate sei zone d'intervento, distinte per tipo di lavorazioni da effettuare e per una suddivisione fisica già esistente nel cimitero.

1.2 - Caratteristiche generali e vincoli

Gli interventi previsti non prevedono modifiche sotto l'aspetto urbanistico degli immobili esistenti, non coinvolgono ambienti riscaldati, pertanto risultano esclusi dalla normativa energetica, risultano invece soggetti alla normativa paesaggistica ed in parte sono sottoposti a vincolo monumentale, pertanto la scelta delle lavorazioni e dei materiali sarà sottoposta alle prescrizioni della Soprintendenza Archeologica, Belle Arti e Paesaggio.

1.3 - Il progetto

L'intervento come precedentemente sottolineato non configura alcuna modifica, dal punto di vista architettonico, degli elementi costituenti il cimitero, le opere sono finalizzate al recupero delle strutture esistenti, alla pulizia di pavimenti e intonaci, alla sostituzione di elementi ammalorati, al ripristino delle finiture originarie, unica nuova struttura prevista è la posizione di un cupolino per garantire la copertura del passaggio tra i due elementi che costituiscono l'ossario.

CAP.2 REQUISITI CAM E RISPONDENZA ALLA NORMATIVA (D.M. 11 OTTOBRE 2017)

2.1 Premessa

Le direttive sui Criteri Ambientali Minimi non riguardano esclusivamente la fornitura e la posa di elementi costituenti l'involucro edilizio che comportano direttamente o indirettamente un risparmio energetico che si traduce in una riduzione dei gas serra.

L'oggetto del presente progetto non riguarda un edificio riscaldamento in cui gran parte dell'attenzione si rivolge alle prestazioni durante la vita dello stesso, vista la predominanza del risparmio energetico realizzabile adottando gli opportuni accorgimenti tecnici.

Nel progetto in oggetto il rispetto dei CAM riguarda la scelta dei materiali, con attenzione al ciclo produttivo, la durabilità e al fine vita, oltre la gestione del cantiere.

2.2 Gestione dei rifiuti (da demolizione)

Le opere prevedono la picchettatura e sostituzione degli intonaci cementizi ammalorati, la sostituzione della guaina ardesiata e la copertura in lamiera esistente dell'ossario, la demolizione del pavimento e della sottostante caldana, compresa la guaina. Nella parte monumentale si provvederà alla picchettatura e sostituzioni degli intonaci a base di calce ammalorati, mentre gli altri interventi puntano al recupero degli elementi esistenti.

Il progettista vista la natura dei rifiuti e alla bassa possibilità di riutilizzo dei residui derivati dalla demolizione indica come percentuale minima in peso della parte destinata al riutilizzo pari allo 0%.

2.3 Criteri comuni a tutti i componenti edilizi

Al fine di garantire l'utilizzo di materiali recuperati o riciclati nelle opere in progetto si applicano le seguenti prescrizioni:

- Divieto di utilizzo di materiali contenenti sostanze ritenute dannose per lo strato di ozono (clorofluoro-carburi CFC, perfluorocarburi PFC, idro-bromo-fluoro-carburi HBFC, idro-cloro-fluoro-carburi HCFC, idro-fluoro-carburi HFC, esafluoruro di zolfo SF₆, Halon).
- Divieto di utilizzo di materiali contenenti sostanze elencate nella "Candidate List" o per le quali è prevista una "autorizzazione per usi specifici" ai sensi del regolamento REACH.
- Obbligo di utilizzo per almeno il 50% di componenti edilizi e degli elementi prefabbricati (valutato in rapporto sia al peso che al volume dell'intero edificio) che garantisca la possibilità alla fine del ciclo di vita di essere sottoposto a demolizione selettiva con successivo riciclo o riutilizzo. Almeno il 15% di tali materiali deve essere del tipo non strutturale. Per tale verifica è presente in calce alla relazione una tabella riassuntiva che dimostra il rispetto di tali percentuali nel progetto
- Obbligo di utilizzo per la realizzazione del fabbricato di almeno il 15% in peso valutato sul totale di tutti i materiali, di prodotti provenienti da riciclo o recupero; Di tale percentuale, almeno il 5% deve essere costituita da materiali

non strutturali.

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

- additivi a base di cadmio, piombo, cromo VI, mercurio, arsenico e selenio in concentrazione superiore allo 0.010% in peso.
- 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;
- 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 di tali requisiti, l'appaltatore sarà tenuto a dimostrare la rispondenza a tali criteri per mezzo dei seguenti elementi:

- Redazione di un elenco dei materiali recuperati o riciclati completo del loro peso in rapporto al peso totale dei materiali usati per l'edificio, accompagnato per ciascun materiale da una dichiarazione ambientale di Tipo III 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.
- Redazione di un elenco dei materiali per il quale si prevede la demolizione selettiva con successivo riciclo o recupero al termine del ciclo di vita, completo per ciascun materiale del relativo volume e peso rispetto al volume e peso totale del fabbricato.
- Dichiarazione del legale rappresentante dei fornitori dei materiali attestante l'assenza di prodotti e sostanza considerate dannose per lo strato di ozono;
- Dichiarazione del legale rappresentante dei fornitori dei materiali attestante l'assenza di sostanze elencate nella "Candidate List" o per le quali è prevista una "autorizzazione per usi specifici" ai sensi del regolamento REACH.

Si porta in tabella un bilancio di riciclabilità dell'opera in base al progetto:

Si riportano nella seguente tabella tutti i materiali riciclabili al fine del soddisfacimento del requisito 2.4.1.1.

Disassemblabilità (>50% peso/peso dei componenti edilizi con almeno il 15% costituito da materiali non strutturali)

Parte Edilizia	Materiale	Peso (t)	Quantità riciclabile (%)	Peso Riciclato (t)	Quantità riciclato (%)
Parapetti e corrimano	Acciaio	-	100	-	50
Cupolino	Metallo	-	50	-	20
Cupolino	Plastico	-	50	-	20
Lamiera preverniciata	Acciaio	-	100	-	50

Per la verifica di tali requisiti, l'appaltatore sarà tenuto a dimostrare la rispondenza a tali criteri per mezzo dei seguenti

ArchitetturaRestauropaesaggio
Arch. Valeria Ghezzi
Viale Baronchelli 55 - 25085 Gavardo

elementi:

- Redazione di un elenco dei materiali per il quale si prevede la demolizione selettiva con successivo riciclo o recupero al termine del ciclo di vita, completo per ciascun materiale del relativo volume e peso rispetto al volume e peso totale del fabbricato, come da tabella sopra indicata o in alternativa al raggiungimento delle prestazioni descritte dalla norma.
- Dichiarazione del legale rappresentante dei fornitori dei materiali attestante l'assenza di prodotti e sostanza considerate dannose per lo strato di ozono;

tali valori dovranno anche rispettati in fase di gara d'appalto.

2.4 Pitture e vernici

Come risulta dalle relazioni e degli elaborati allegati al progetto, per le pitture e vernici, vengono garantiti i seguenti requisiti:

- Conformità ai criteri ecologici e prestazionali della Decisione 2014/312/UE e s.m.i. relative all'assegnazione del marchio comunitario di qualità ecologica.

Prescrizioni: *In fase di approvvigionamento l'impresa ha l'onere di verificare il rispetto di tali prescrizioni.*

2.5 Fine vita

Si prevede un piano per il disassemblaggio e la demolizione degli elementi metallici e del cupolino a fine vita che permetta il riutilizzo o il riciclo dei materiali.

Gavardo, Febbraio 2022

FIRMATO DIGITAMENTO
La progettista
Arch. Valeria Ghezzi