



# COMUNE DI MANDELLO DEL LARIO (LC)

Provincia di Lecco

## **COMUNE DI MANDELLO DEL LARIO**

**PROVINCIA DI LECCO**

PIAZZA LEONARDO DA VINCI – 23826 MANDELLO DEL LARIO – P.I. 00629950130

<b>TITOLO:</b>  REALIZZAZIONE NUOVO BLOCCO OSSARI PRESSO IL CIMITERO DEL CAPOLUOGO. PRIMO LOTTO.	<b>ELABORATO N.</b>  02:		<b>RELAZIONE SPECIALISTICA</b>
	<b>DATA:</b>  APRILE 2024	<b>LIVELLO PROGETTUALE:</b>  ESECUTIVO	
<b>COMMITTENTE:</b>  <b>COMUNE DI MANDELLO DEL LARIO</b> PIAZZA LEONARDO DA VINCI 23826 MANDELLO DEL LARIO – LC	<b>PROGETTISTA:</b>  <b>COMUNE DI MANDELLO DEL LARIO</b> PIAZZA LEONARDO DA VINCI 23826 MANDELLO DEL LARIO – LC		



# COMUNE DI MANDELLO DEL LARIO (LC)

## Provincia di Lecco

### CELLETTE OSSARIO.

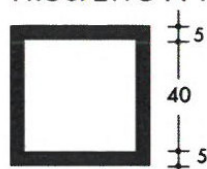


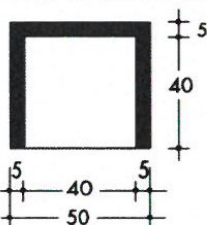
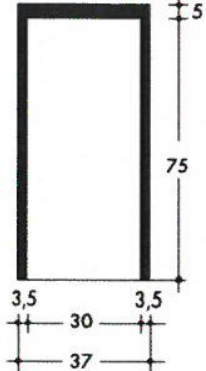
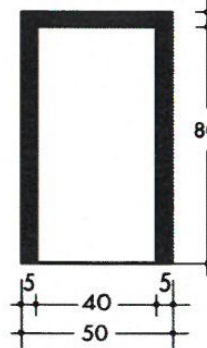
L'ossario cimiteriale è una struttura edilizia per tumulazione costituita da cellette, ciascuna dei quali è atta ad ospitare le urne. Tali strutture possono essere aggregate tra di loro sia orizzontalmente che verticalmente, e ben si prestano pertanto anche al riempimento di spazi che diversamente non potrebbero essere utilizzati per le tumulazioni più tradizionali che richiedono ovviamente maggiori spazi.

La struttura viene realizzata con una impostazione tecnico-costruttiva analoga a quella del colombaio.



Frequentemente gli ossari vengono anche utilizzati per ospitare le cassette cinerarie idonee a contenere le urne relative alle cremazioni. La necessità da soddisfare è quella di rispettare le misure di seguito riportate e che vengono espresse nell'Allegato 2 al regolamento regionale in data 9 Novembre 2004, n. 6 "Regolamento in materia di attività funebri e cimiteriali":

- Comma 4. Gli ossari individuali devono avere misure di ingombro libero interno non inferiore a m. 0,70x0,30x0,30
- Comma 5. Le nicchie cinerarie individuali devono avere misure di ingombro libero interno non inferiore di m. 0,40x0,40x0,40.

URNE CINERARIE	CELLETTE OSSARI	CELLETTE CINERARI/OSSARI
<b>PROSPETTO A 1 POSTO</b> 	<b>PROSPETTO A 1 POSTO</b> 	<b>PROSPETTO A 1 POSTO</b> 
<b>PIANTA A 1 POSTO</b> 	<b>PIANTA A 1 POSTO</b> 	<b>PIANTA A 1 POSTO</b> 



# COMUNE DI MANDELLO DEL LARIO (LC)

## Provincia di Lecco

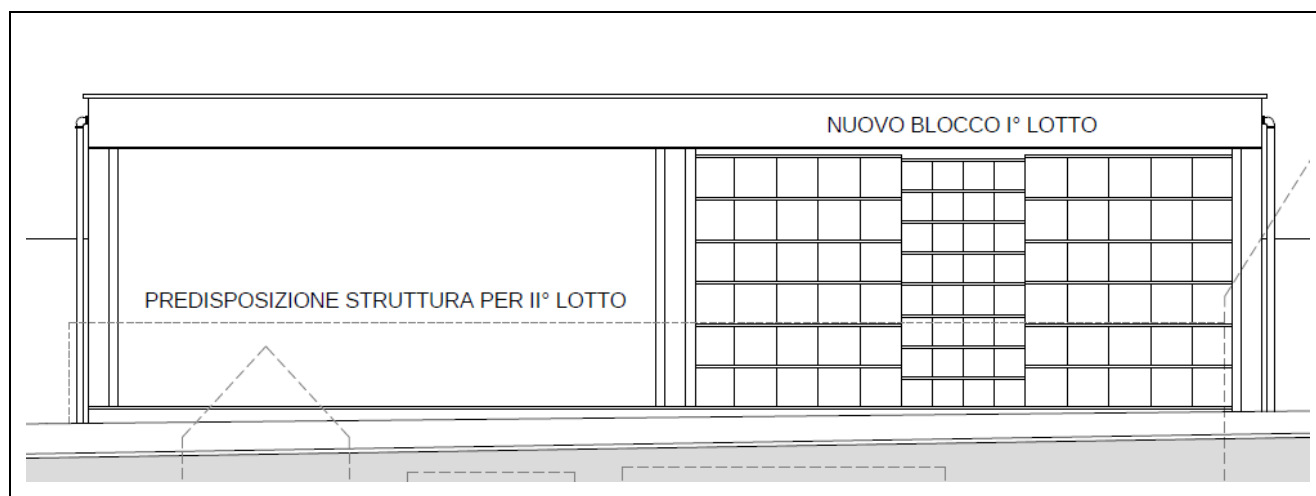
Le strutture hanno apertura frontale, sono autoportanti e permettono la sovrapposizione dei moduli. Vengono di norma realizzati in calcestruzzo vibro gettato, confezionato con appositi mescolatori, e costituito da un impasto di cemento opportunamente dosato con inerti lavati di cava ed aventi granulometria adeguata; all'interno del calcestruzzo dovrà comunque essere prevista un'armatura adeguata anche se i carichi non risultano eccessivi.

Ogni ossario o cinerario dovrà naturalmente essere dotato di lastre di chiusura identiche a quelle delle precedenti realizzazioni.

Uno dei principali vantaggi nell'impiego dei manufatti prefabbricati in calcestruzzo, è costituito dai brevi tempi della loro posa in opera, in quanto richiedono le sole operazioni di assemblaggio, a differenza dei manufatti tradizionali da "gettare" in opera e che comportano l'esecuzione di armature provvisoriale con una conseguente e inevitabile lungaggine nei tempi di esecuzione.

### STRUTTURE PRESSO IL CIMITERO DEL CAPOLUOGO.

Nello specifico, le nuove strutture che verranno poste presso il cimitero del capoluogo, prevedono la realizzazione, mediante affiancamento di appositi moduli del tipo sopra descritto, di una parete in grado di contenere 60 ossari e 32 cinerari.



PROSPETTO STRUTTURA IN PROGETTO

La seconda nicchia verrà realizzata nella struttura esterna e resa idonea ad alloggiare nuovi prefabbricati non appena se ne presenterà la necessità.



# COMUNE DI MANDELLO DEL LARIO (LC)

## Provincia di Lecco

### LA PAVIMENTAZIONE.

Nella zona antistante la nuova struttura, la pavimentazione verrà realizzata con masselli di diverse dimensioni e posati "alla romanica", così come indicato anche nell'elaborato tav. 03.03.

CARATTERISTICHE TECNICHE GENERALI			
Dimensioni modulari (cm)	20x20 - 20x40 - 30x30 - 30x40 - 40x40		
<b>Spessore (cm)</b>	8		
Peso teorico (Kg/Mq)	180		
Massa volumica (Kg/Mc)	> 2.200		
Mq/fila	1,236		
File/bancale	8		
Imballo (Mq x bancale)	9,89		
Peso bancale (Kg)	1728		

CARATTERISTICHE TECNICHE da normativa		
	UNI EN 1338:2004	UNI EN 1339:2005
Dimensioni	20x20 - 30x30	40x20 - 40x30 - 40x40
Assorbimento d'acqua	2 - B ( $\leq 6\%$ )	2 - B ( $\leq 6\%$ )
Resistenza al gelo/disgelo in presenza di sali disgelanti	3 - D (Perdita in massa $\leq 1$ Kg/m <sup>2</sup> in media)	3 - D (Perdita in massa $\leq 1$ Kg/m <sup>2</sup> in media)
	Pavesmac dichiara che il prodotto denominato "AURELIA" è in grado di superare, per due volte consecutive, la prova prevista dalle norme UNI EN 1338 e UNI EN 1339 relative alla "resistenza al gelo/disgelo in presenza di sali disgelanti".	
Resistenza a trazione per taglio	$\geq 3,6$ N/mm <sup>2</sup>	--
Resistenza all'abrasione	4 - I ( $\leq 20$ mm)	4 - I ( $\leq 20$ mm)
Resistenza allo scivolamento/slittamento	SODDISFACENTE	SODDISFACENTE
Conduttività termica	NPD	NPD
Reazione al fuoco	A1	A1
Prestazioni al fuoco esterne	NPD	NPD
Scostamenti dimensionali consentiti	--	3 - R ( $\pm 2$ mm)
Scostamenti diagonali consentiti	--	N. A.
Carico di rottura delle lastre	--	70 - 7 ( $\geq 4,5$ KN)
Emissioni di amianto	nessuna	

Di seguito la scheda tecnica.

Voce di capitolato:

Manufatti doppio impasto tipologia AURELIA, ottenuti mediante vibrocompressione di calcestruzzo ad alta resistenza, realizzati secondo le normative UNI EN1339 e UNI EN 1338, impiegando cementi ad alte prestazioni e inerti selezionati. Lo strato di riporto dovrà avere uno spessore minimo di 5 mm e sarà realizzato attraverso l'utilizzo di quarzi selezionatissimi e in grado di conferire al massello una maggiore resistenza all'abrasione, nonché alle sollecitazioni provocate dal fenomeno del gelo/disgelo. I lati del massello dovranno avere andamento curvilineo e la superficie dovrà essere "strutturata", ovvero presentare rilievi irregolari che richiamano la superficie delle pietre naturali. I colori dei masselli dovranno essere a



# COMUNE DI MANDELLO DEL LARIO (LC)

## Provincia di Lecco

effetto “pietra naturale” e cioè presentare più sfumature all’interno del medesimo manufatto. I manufatti dovranno essere caratterizzati da tecnologia tipo “STONE TECH”, in grado di conferire al prodotto, sia nello strato di base che di riporto, un elevatissimo grado di impermeabilizzazione. Il manufatto dovrà essere in grado di superare, per due volte consecutive, la prova prevista dalla norma UNI relativa alla “resistenza al gelo/disgelo in presenza di sali disgelanti”. Manufatti caratterizzati da distanziatori laterali dotati di tecnologia “SPIN TECH”, tecnologia in grado di creare un vero e proprio incastro tra i distanziatori stessi e la sabbia di riempimento, innalzando così notevolmente i limiti di carrabilità del manufatto stesso.

Spessore: 8 cm

Dimensioni modulari: 200x200 - 200x400 - 300x300 - 300x400 – 400x400

Colori: tra i disponibili [mix bianco, conchiglia, moka e porfido] per la realizzazione specifica, verrà scelto il colore grigio venato in bianco, per maggiore continuità con quanto già presente sul posto.

Il manufatto dovrà essere caratterizzato da un trattamento superficiale che, attraverso un’attenta lavorazione meccanica, sarà in grado di conferire alla superficie l’effetto “coste a spacco” tipico della pietra naturale, mantenendone però inalterate caratteristiche e prestazioni.

Fornitura e posa:

Eventuale stesura di geotessuto sopra il piano di sottofondo della pavimentazione, laddove venga ritenuto necessario. Stesura dello strato superiore di allettamento costituito da inerti lavati, non calcarei, aventi granulometrie 0/4 – 0/5 – 0/8 mm o 3/8 misto a 0/4 mm (50% cad.) per uno spessore di 4/5 cm, stagiato secondo le quote e pendenze richieste.

Posa della pavimentazione.

Schema di posa: come da progetto [tav. 03.03].

Tagli di finitura della pavimentazione da realizzare: attraverso l’impiego di flessibile o sega da banco muniti di appositi dischi diamantati.

Operazione conclusiva: sigillatura dei giunti:

Sigillatura standard: vibrocompattazione della pavimentazione a mezzo di idonea piastra vibrante munita di apposito tappetino di protezione. Stesura del primo strato di sabbia fine naturale di fiume, lavata, granulometria 0/2, su tutta la pavimentazione. La sigillatura dei giunti dopo la stesura della sabbia non sarà a carico della ditta esecutrice dei lavori di posa in opera.

Riempimento delle fughe attraverso scopatura della sabbia stesa in superficie. Vibrocompattazione della pavimentazione a mezzo di idonea piastra vibrante munita di apposito tappetino di protezione. Lavaggio finale, a innaffio, della pavimentazione.





# COMUNE DI MANDELLO DEL LARIO (LC)

Provincia di Lecco

---

