

Cinus Prefabbricati Srl
Unipersonale
Prefabbricati e Manufatti
in CLS e CAV

Via della Tecnica 12/18 - C.M. 39
Zona Industriale Su Pardu
09060 Settimo San Pietro - CA
Tel. 070 767890 - 070 767809

info@cinussrl.it
preventivi@cinussrl.it
PEC - cinusprefabbricati@pec.it
www.cinussrl.it

Cod. Fiscale / P. IVA 01432530929
PEC SDI - fatturecinus@pec.it

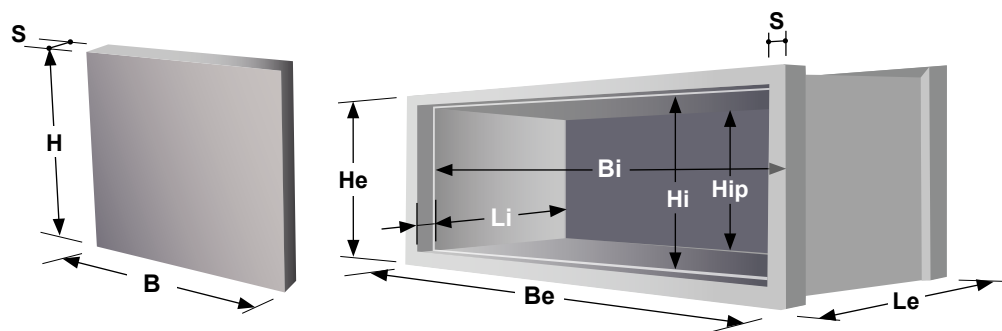
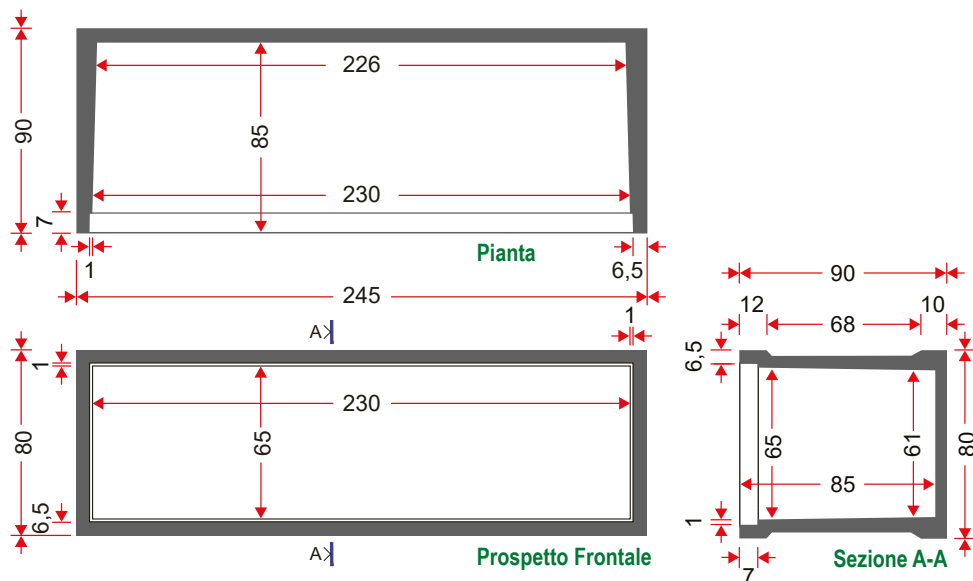
SCHEMA TECNICA

Rev. 04 del 02/10/2025

Le prestazioni dei prodotti, assicurate dalla
CINUS Srl, sono garantite a condizione che
vengano adottati gli accorgimenti neces-
sari per la corretta posa in opera.
Misure indicative, posso essere modificate.

LOCULO CIMITERIALE

APERTURA LATERALE O A CANTERA



VALORI NOMINALI

CODICE	Bi cm	Hi	Hip	Li	Be	He	Le	S	KG
LOCULO	230	65	61	78/85	245	80	90	6,5	1110
LAISTRA PER EPIGRAFE	-	-	-	-	B115	H66	-	4	53

VALORI TECNICI

- ARMATURA in RETE D'ACCIAIO B450C
- CALCESTRUZZO: Massa Volumetrica 2500 Kg/mc
- CLASSE DI RESISTENZA RcK: 40 MPa
- CLASSE di ESPOSIZIONE: XC4



TIPOLOGIA DI PRODOTTO

Monoblocco prefabbricato di Cemento Armato Vibrato (CAV) assemblabile.

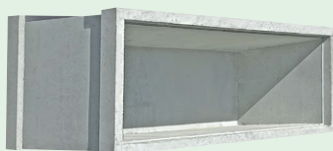
CARATTERISTICHE: Conforme al “Decreto del Presidente della Repubblica del 10 settembre 1990 n. 285. Approvazione del regolamento di polizia mortuaria”, per quanto concerne: il dimensionamento statico delle solette; l'impermeabilità ai liquidi e ai gas delle pareti orizzontali e verticali; l'inclinazione dei piani di appoggio verso il fondo congiuntamente alla verticalità del prospetto frontale del colombario; Il dimensionamento interno.

SICUREZZA ed AFFIDABILITÀ: calcoli strutturali depositati presso il servizio tecnico centrale del consiglio superiore dei lavori pubblici. Inoltre, l'azienda è certificata ISO 9001:2015 (sistema di gestione per la qualità).

NORME REALIZZATIVE

Estratto da: Gazzetta Ufficiale della Repubblica Italiana. Decreto del Presidente della Repubblica del 10 Settembre 1990, n° 285. Approvazione del regolamento di Polizia Mortuaria:

- 1.** Nella tumulazione ogni feretro deve essere posto in loculo o tumulo o nicchia separati.
- 2.** I loculi possono essere a più piani sovrapposti.
- 3.** Ogni loculo deve avere uno spazio esterno libero per il diretto accesso al feretro.
- 4.** La struttura del loculo e del manufatto, sia che venga costruita internamente in opera o che sia costituita da elementi prefabbricati, deve rispondere ai requisiti richiesti per la resistenza delle strutture edilizie, con particolare riferimento alle disposizioni per la realizzazione delle costruzioni in zone sismiche.
- 5.** Le solette orizzontali devono essere dimensionate per un sovraccarico di almeno 250 Kg/mq.
- 6.** Le pareti dei loculi, sia verticali che orizzontali, devono avere caratteristiche di impermeabilità ai liquidi e ai gas ed essere in grado di mantenere nel tempo tali proprietà.
- 7.** I piani di appoggio dei feretri devono essere inclinati verso l'interno in modo da evitare l'eventuale fuoriuscita di liquido.
- 8.** La chiusura del tumulo deve essere realizzata con muratura di mattoni pieni a una testa, intonacata nella parte esterna.



9. È consentita, altresì, la chiusura con elemento in pietra naturale o con lastra di cemento armato vibrato o altro materiale avente le stesse caratteristiche di stabilità, di spessori atti ad assicurare la dovuta resistenza meccanica e sigillati in modo da rendere la chiusura stessa a tenuta ermetica.

Estratto da: Ministero della Sanità, Circolare 24 Giugno 1993, n° 24, regolamento di Polizia Mortuaria, approvato con decreto del Presidente della Repubblica, 10 settembre 1990, n° 285. Circolare esplicativa.

N.B. Siano garantite misure di ingombro libero interno per tumulazione di feretri non inferiori ad un parallelepipedo di lunghezza mt 2,25, di larghezza mt 0,75 e di altezza mt 0,70. A detto ingombro va aggiunto, a seconda di tumulazione laterale o frontale lo spessore corrispondente alla parete di chiusura. L'attività edilizia all'interno dei cimiteri è regolata in via primaria dalle norme contemplate dai capo X e XVIII del Regolamento di Polizia Mortuaria, di cui al DPR 10 settembre 1990 n. 285, ed in via secondaria dal Piano Regolatore Cimiteriale che ogni Comune è obbligato ad adottare. I cimiteri sono delle "enclaves" urbanistiche, perché sono zone circoscritte nelle quali vigono regole urbanistiche di carattere specifico. Per tale specificità, per lo svolgimento di attività edilizie, sia pubbliche che private, non occorre il rilascio di concessione edilizia, bensì di un'autorizzazione per l'esecuzione dei lavori.

- Regolamento di Polizia Mortuaria (DPR 285/1990)
- Circolare Ministero della Sanità n. 24 del 24 giugno 1993
- Norme Tecniche per le Costruzioni (NTC 2018 – DM 17 gennaio 2018)
- Piani e regolamenti cimiteriali comunali.

MATERIALI UTILIZZATI

Acqua priva di sali (solfuri e cloruri) secondo UNI EN 1008:2003. Cemento tipo IV A - V 42.5 R EN 197 - 1, oppure tipo II A - LL 42.5 R ARS privo di C3A EN 197 - 1. Inerti di fiume spaccati lavati e selezionati, dosati secondo adeguata curva granulometrica. Rapporto acqua e cemento max 0.45 secondo norma UNI EN 206 per le classi di esposizione XC4 e contenuto min in cemento 360 kg/m³.

CALCESTRUZZO: Massa volumica 2500 Kg/mc, resistenza a compressione Rck: 40 N/mm².

ARMATURA in ACCIAIO: questa è costruita da gabbia rigida elettrosaldata più ferri aggiuntivi sagomati. B450A per la rete diam. 5 mm e B450C per le barre diam. 6 mm. Resistenza a trazione ultima F_{tk}=540 N/mm². Resistenza allo snervamento F_{yk}=430N/mm².

FATTORI di SICUREZZA dei MATERIALI APPLICATI al CALCOLO: per il calcestruzzo gc: 1.6; per l'acciaio gs=1.15.



VOCE DI CAPITOLATO

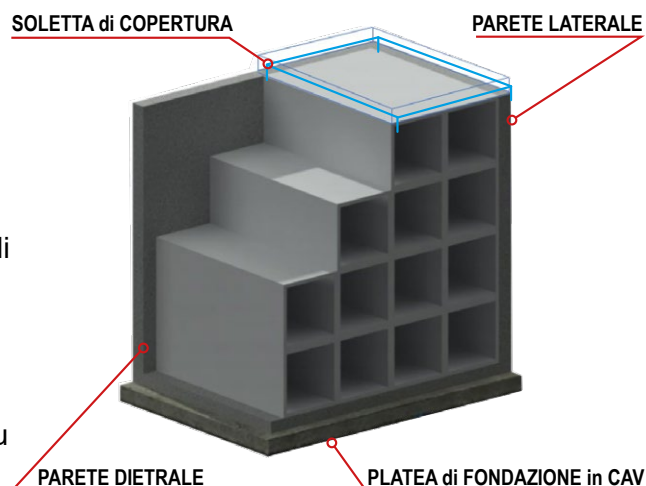
Fornitura, trasporto e posa in opera di batteria di n°..... loculi cimiteriali ad apertura laterale o a cantera (dimensioni interne loculo (85x65x226) in monoblocco costruito in calcestruzzo armato vibrato con resistenza caratteristica C32/40 ($R_{ck} > 40 \text{ N/mm}^2$), classe di esposizione minima garantita XC4, con contenuto min in cemento 360 kg/m³, armate con reti d'acciaio di diametro 5 mm tipo B450A, con barre d'acciaio sciolte di diametro 8 mm o superiore tipo B450C. Costruito in ottemperanza al DPR n° 285 del 10.09.90 e circolare n° 24 del 24.06.93 per ciò che concerne il dimensionamento statico delle solette, l'impermeabilità ai liquidi e ai gas, il dimensionamento e la pendenza verso l'interno. Realizzato in monoblocco multiplo a una nicchia di tipo chiuso - tumulazione a cantera e delle dimensioni esterne di cm 90x80x245 in modo tale che il montaggio risulti sempre verticale. Gli elementi monolitici sono dotati di idonei ganci per il sollevamento e la movimentazione. Struttura realizzata in conformità con quanto previsto dal D.M. 14/01/2018 dalle Norme UNI EN 13369. Prodotto presso stabilimento in possesso dei requisiti di cui alla norma UNI EN ISO 9001 (regime di qualità) e accompagnato da Attestato di Qualificazione per produzione di componenti prefabbricati in C.A.V. in serie Dichiarata, rilasciato da Consiglio Superiore dei Lavori Pubblici – Servizio Tecnico Centrale ai sensi dell'art.9 della Legge 1086/1971.

MODALITÀ DI POSA

COMPORTAMENTO STRUTTURALE e LIMITI di UTILIZZO

Il comportamento strutturale dei loculi prefabbricati in C.A.V. si basa sulle seguenti ipotesi:

- Questi prodotti sono “elementi secondari” ai sensi del punto 7.2.3 NTC 2018.
- Ai fini della resistenza alle azioni non controllate dall'uomo come vento e sisma dovranno essere appositamente progettate specifiche strutture resistenti (vedi figura di loculi verticali, i laterali seguono lo stesso schema) composte da una platea, pareti laterali su tre lati e una soletta





di copertura che debitamente collegate tra loro formeranno un sistema in grado di assorbire le azioni orizzontali. Per questi elementi, di volta in volta, dovranno essere effettuati specifici calcoli in base al territorio di commercializzazione.

- Il carico della neve è stato calcolato per la peggior condizione che si può verificare nella Regione Sardegna.
- I loculi potranno essere impilati per formare il colombario per un massimo di 4 livelli e per un numero di colonne che di volta in volta saranno determinati dal progettista dell'intera opera.

PRESCRIZIONI per la MOVIMENTAZIONE e la POSA in CANTIERE

- Per la movimentazione alla consegna è necessario che il calcestruzzo abbia raggiunto una resistenza minima a compressione pari a R_{ck} 20 N/mm² (4.2.2.2 della Norma UNI EN 15037-1:2008).
Di conseguenza, applicando la formula proposta dall'Eurocodice 2 (punto 3.1.2) e considerando un calcestruzzo di classe C32/40, si può affermare che la movimentazione per la consegna può essere effettuata solo dopo un tempo minimo di maturazione pari a 5 giorni.
- Durante il trasporto i manufatti possono essere impilati per un massimo di due elementi e devono essere assicurate al mezzo di trasporto con cavi idonei.
- Il trasporto deve in ogni caso rispettare tutte le norme che regolano la sicurezza dei trasporti e le norme del Codice della Strada.
- Tutte le operazioni di movimentazione in cantiere devono essere effettuate da personale esperto rispettando la normativa in materia di tutela della salute e della sicurezza nei luoghi di lavoro (Testo Unico 9 aprile 2008, n. 81 integrato da D.Lgs 106/2009 e ss.mm.ii.) e tutte le norme specifiche adottate nel cantiere in esame, facendo uso di mezzi appropriati.
- Durante le operazioni di movimentazione del prodotto in cantiere (sollevamento, trasporto e montaggio) deve essere garantita l'integrità dello stesso, evitando strappi e/o accelerazioni che possano provocare danni allo stesso.
- Il sollevamento deve avvenire con l'apposita pinza per il sollevamento dei loculi in dotazione alla Cinus Srl (dotata di marchiatura CE) rappresentato nelle figure.



Requisiti Necessari per la Corretta Posa in Opera

- 1.** Controllo platea di fondazione e basamenti, con verifica progettuale di posizione, delle quote, delle pendenze, posizione armatura e ferro utilizzato, eventuali distanze e copri ferro, verifica del getto di calcestruzzo con realizzazione (se necessari o richiesti da DL) dei provini di calcestruzzo. La platea deve avere un'inclinazione verso l'interno superiore al 2% (si consiglia di realizzare la platea con una differenza di quota tra il fronte ed il fondo del loculo di 7 cm, questa garantisce un volume di accumulo di liquido nel fondo del loculo di 65 litri mantenendo la verticalità del prospetto frontale del colombario).
- 2.** Verifica corretto allineamento dei loculi, del piombo di allineamento frontale del colombario e verifica della pendenza interna del piano loculi dopo il montaggio.
- 3.** Verifica piombo del posizionamento dei pannelli laterali e verifica visiva del corretto inghisaggio di fermo.
- 4.** Verifica allineamento pensiline superiori, con controllo sporgenza e pendenza verso l'interno e verso il pluviale di scarico.
- 5.** Verifica posizionamento armatura del solaio di copertura del colombario, con inghisaggio ferri di richiamo e collegamento con pannelli laterali e pensilina.
- 6.** Verifica del getto di calcestruzzo del solaio con realizzazione (se necessari o richiesti da DL) dei provini di calcestruzzo.
- 7.** Verifica di corretto posizionamento e saldatura della guaina (come prevista da capitolato) di protezione del solaio con eventuali confluenze, pieghe, sovrapposizioni, ecc.
- 8.** Controllo visivo finiture superficiali degli intonaci vari del prospetto frontale con stuccatura dei giunti.
- 9.** Controllo visivo di allineamento e corretta installazione degli accessori di completamento (pluviali, raccordi vari, perni, borchie, viti, lastre in granito, ecc).
- 10.** Verifica corretta realizzazione delle pitture murali.
- 11.** Controllo finale visivo e dimensionale globale della struttura realizzata e conformità con progetto esecutivo.
- 12.** Verifica di Presenza Marcatura CE su ogni elemento utilizzato e/o accessorio installato e montato.

Le schede tecniche sono una documentazione di supporto tecnico-commerciale e come tali soggette ad eventuali modifiche nella pubblicazione che non consentono preavviso: pertanto ai fini degli eventuali rapporti contrattuali, le garanzie sul prodotto fornito derivano esclusivamente dalla relativa DoP (Dichiarazione di Prestazione) come previsto dall'art. 4 del Regolamento UE 305/2011.