

Geom. Angelo Schiavini

Iscrizione Albo dei Geometri della provincia di Cremona n.1351

via Monte di Pietà, n. 2/4 – 26013 Crema (Cr) – telefono 0373.82211

e.mail: angelo@studioschiavini.com pec: angelo.schiavini@geopec.it

Ing. Massimo Bacchetta

Iscrizione Ordine degli Ingegneri della provincia di Cremona n.749

via Cremona, n. 98 – 26013 Crema (Cr) – telefono 0373.257083

e.mail: mbacchetta@libero.it pec: massimo.bacchetta@ingpec.eu

COMUNE di PIANENGO

Provincia di Cremona



**REALIZZAZIONE NUOVI CINERARI
nel "Blocco 110 – lato est
presso il CIMITERO COMUNALE**

PROGETTO ESECUTIVO

ELABORATO n. 01

RELAZIONE GENERALE e SPECIALISTICA

Crema, febbraio 2026

PREMESSA

L'Amministrazione Comunale di Pianengo intende realizzare all'interno dell'area cimiteriale un blocco di urne cinerarie prefabbricate per tumulazioni.

Tale richiesta è dovuta all'attuale urgenza di disporre di loculi per urne cinerarie vista la carenza di disponibilità all'interno del Cimitero Comunale, in virtù di esigenze crescenti.

Con determina del Responsabile del Settore Tecnico n. 86 del 30.12.2025 è stato conferito al Geom. Angelo Schiavini l'incarico professionale per la progettazione architettonica, direzione lavori, coordinamento per la sicurezza in fase di progettazione e di esecuzione, ed attività connesse alla realizzazione dell'opera relativa ai cinerari e con determina n. 87 del 30.12.2025 è stato conferito all'Ing. Massimo Bacchetta l'incarico professionale per la progettazione strutturale e la direzione lavori, dell'opera relativa ai lavori di costruzione dei cinerari prefabbricati, a completamento del Blocco n. 10 presso il Cimitero Comunale del capoluogo.

Il progetto esecutivo prevede la costruzione di n. 2 moduli prefabbricate con struttura interamente in alluminio, ciascuna per complessivi n. 72 cinerari, per un totale complessivo di n. 144 cinerari.

INDICAZIONI URBANISTICHE del P.R. Cimiteriale e del Piano Territoriale di Coordinamento del Parco Serio

L'area cimiteriale oggetto di intervento è normata dal PGT comunale e dalle norme del Parco Regionale del Serio. Il PGT del Comune di Pianengo, all'interno del Piano dei Servizi individua l'area in oggetto in "servizi ed attrezzature pubbliche esistenti, tipologia ER "Edifici Religiosi ed attrezzature cimiteriali ", art. 8.d.2 "Attrezzature cimiteriali"; mentre la fascia di rispetto viene definita dall'art. 53 delle NTA del Piano delle regole. L'art 57 delle stesse NTA definisce i livelli di vincolo ed individua descrittivamente gli immobili e le aree vincolate dal PGT, escludendo l'area cimiteriale dai vincoli sopracitati.

Il Piano regolatore cimiteriale a cui ci si riferisce è quello approvato con delibera di C.C. n°5 del 08/05/2012 individua nella tavola n° 4 "stato di progetto" .

L'intero comparto cimiteriale si trova inoltre all'interno della perimetrazione del Parco Regionale del Serio e dalla cartografia (Tavola 1 / foglio 7 - Azzonamento) si denota che l'intera area fa parte della "zona di iniziativa comunale orientata" definita all'articolo 17 del Piano Territoriale di Coordinamento.

Scorrendo i commi dell'Art. 17 del P.T.C.P. si evince il rispetto della normativa e precisamente:

"comma c) l'espansione dell'edificato deve avvenire in continuità rispetto all'esistente ed essere definita da perimetri continui per evitare la formazione di conurbazioni e per conseguire il minimo consumo delle risorse territoriali..."

"comma d) i nuovi interventi non devono avere altezze reali superiori a quelle medie esistenti e non devono comunque superare i dieci metri;"

"comma g) gli strumenti urbanistici comunali dei comuni interessati dalle presenti norme devono prescrivere, per costruzioni e manufatti in genere, l'uso di materiali e colori, nonché soluzioni morfologiche e tipologiche coerenti con la consolidata tradizione locale;

Per quanto riguarda le prescrizioni, l'intervento in progetto si attiene a quanto previsto in quanto si uniforma agli edifici e ai blocchi esistenti per tipologia di materiali utilizzati, collocato in un'area tra due blocchi di loculi.

L'altezza complessiva sarà di 3,75 m, pertanto inferiore a quelle medie degli edifici esistenti e ai 10,0 m. prescritti. Per quanto attiene all'uso dei materiali di finitura si procederà con rivestimenti in marmo assicurate alla struttura con borchie in fusione di bronzo, mentre il rivestimento laterale e fasce laterali dei prospetti frontali saranno in "serizzo"

Non sono previste opere di mitigazione in quanto l'intervento si trova all'interno dell'area cimiteriale esistente. Si evince pertanto che la scelta progettuale tipologica è stata inquadrata dall'Amministrazione Comunale di Pianengo come completamento dei blocchi di loculi adiacenti, e pertanto i progettisti non hanno provveduto a progettare soluzioni alternative.

DESCRIZIONE DELL'INTERVENTO

L'intervento in progetto prevede la realizzazione e il posizionamento di n° 2 strutture prefabbricate per cinerari (n° 9 cinerari x 8 file = 72 cinerari) x n° 2 = 144 cinerari totali.

Le due nuove strutture verranno posizionate in continuità con il Blocco 10, tra il blocco stesso e il successivo Blocco 11, lungo i prospetti laterali, adiacenti ad essi ma con strutture completamente autonome.

I cinerari prefabbricati verranno realizzati con struttura portante interamente in alluminio estruso lega EN AW 6060 conforme alla norma UNI EN 573-3:2013, completi di ogni componente strutturale, pannellatura interna, sistemi di regolazione, fissaggi e predisposizioni per l'alloggiamento delle lapidi, eseguiti nel rispetto del DPR n. 285 del 10/09/1990, della Circolare del Ministero della Sanità n. 24 del 24/06/1993, nonché della normativa regionale vigente in materia di attività funebri e cimiteriali della Regione Lombardia, inclusa la Circolare regionale applicativa N.4 del 14/06/2022 in materia di polizia mortuaria. La struttura portante dovrà essere costituita da montanti in profilo estruso di alluminio con sezione mm 25 x 25 e spessore mm 2, disposti in numero di quattro per ogni modulo ossario, lavorati mediante foratura per consentire l'assemblaggio strutturale, con predisposizione dei montanti anteriori per il fissaggio delle borchie porta-lapide in bronzo, e da traversi orizzontali realizzati con profili speciali estrusi in alluminio dotati di alette di supporto, aventi sezione mm 25 x 25 e spessore mm 2, tagliati a misura e collegati ai montanti mediante connettori ad espansione a scomparsa, tali da garantire l'assenza di bulloneria, dadi o perni visibili e assicurare continuità estetica e protezione contro agenti atmosferici. Ogni colonna dovrà essere dotata di sistema di regolazione in altezza costituito da piastre di supporto in alluminio dimensioni mm 80 x 50 e spessore mm 10, installate alla base della struttura, complete di barra filettata e dadi di regolazione per la messa in quota e predisposte per il successivo fissaggio al piano di posa mediante tasselli meccanici M10. Il ripiano orizzontale di fondo e le pareti divisorie verticali tra i singoli ossari dovranno essere realizzati mediante pannelli in alluminio fissati sulle alette dei traversi con idoneo sigillante strutturale e impermeabilizzante, con spessore mm 10/10 per le solette e mm 8/10 per i setti divisorii, garantendo stabilità, durabilità e tenuta nel tempo. Il profilo anteriore della struttura dovrà essere realizzato mediante profilo speciale estruso in alluminio dotato di aletta frontale sporgente mm 15 idonea all'appoggio e al sostegno di lapidi marmoree con spessore mm 20. Le dimensioni interne minime dei cinerari saranno di 40 x 60 cm. Il fissaggio delle lapidi dovrà essere eseguito mediante borchie circolari in fusione di bronzo con diametro mm 35 complete di perno speciale filettato 8MA,

atte a garantire stabilità, sicurezza e possibilità di manutenzione. Anche la copertura della struttura dei cinerari sarà prevista in “serizzo”, posizionata con leggera pendenza per il naturale declivio delle acque piovane.

Non sono previsti getti in cemento armato a vista in quanto non consentiti all’interno del Parco del Serio. Il rivestimento di finitura sarà in marmo bianco per le lapidi, fissate appunto con borchie in bronzo, mentre il rivestimento laterale e le fasce perimetrali sul fronte sono previste in “serizzo”.

Per la posa in opere delle strutture prefabbricate in carpenteria metallica è prevista inoltre la realizzazione di una platea in cemento armato gettata in opera avente spessore di 30 cm armata inferiormente e superiormente con rete metallica diametro 10 mm e maglia 20x20 cm. Si rende necessaria inoltre la sistemazione della recinzione nella porzione tra i due loculi che verrà realizzata con blocchi in calcestruzzo dello spessore di 25 cm.

La pavimentazione del marciapiede di accesso ai nuovi cinerari verrà ripristinata come l’esistente, mentre la pavimentazione tra i due moduli prefabbricati verrà realizzata in porfido con tipologia ad “opus incertum”.

Non si è ritenuto di procedere con lo studio di prefattibilità in quanto l’inserimento della nuova progettazione si uniforma completamente alle soluzioni progettuali esistenti e la progettazione esecutiva attuale include già questa fase.

VALUTAZIONI IGIENICO – SANITARIE

Le due strutture prefabbricate per i cinerari in progetto a completamento del Blocco 10, come denominato dal Piano Regolatore Cimiteriale verranno realizzati al confine sud – est dell’area cimiteriale esistente, pertanto la fascia di rispetto cimiteriale attuale non subirà variazioni.

Verranno eseguiti nel rispetto del DPR n. 285 del 10/09/1990, della Circolare del Ministero della Sanità n. 24 del 24/06/1993, nonché della normativa regionale vigente in materia di attività funebri e cimiteriali della Regione Lombardia, inclusa la Circolare regionale applicativa N.4 del 14/06/2022 in materia di polizia mortuaria.

VALUTAZIONI RELATIVE ALLA SICUREZZA

Dal punto di vista della sicurezza dei cantieri “temporanei o mobili” come previsto dal D.Lvo 81/08 e succ. mod. ed integrazioni, si è proceduto nel seguente modo.

1) Sopralluogo in loco per verificare gli accessi esistenti, l’area di sedime dei nuovi cinerari, le eventuali interferenze delle reti con il cantiere edile, le possibilità alternative di viabilità di accesso al cantiere.

2) Individuazione preliminare di un lay-out di cantiere al fine di

- Individuare lo stoccaggio dei materiali;
- Agevolare l’ingresso all’area di cantiere ai mezzi d’opera ed alle maestranze;
- Inibire qualsiasi accesso al cantiere ai visitatori del cimitero;
- Compartimentare l’area di cantiere;
- Garantire l’utilizzo di rete elettrica e di acqua ad uso cantiere;
- Individuare in linea di massima gli apprestamenti che saranno previsti nel PSC;

3) Quantificazione di massima dei costi della sicurezza non soggetti a ribasso.

DOTAZIONE SERVIZI / RETI

La nuova costruzione sarà dotata di:

_ tubazioni passacavi per il futuro passaggio della rete di luce votiva;
_ pozzetto di raccolta delle acque piovane, in posizione circa centrale rispetto alla pavimentazione di nuova posa nello spazio tra le due nuove strutture prefabbricate per i cinerari; tale pozzetto verrà collegato alla rete di raccolta esistente delle acque piovane.

Per quanto riguarda le acque piovane provenienti dalle coperture dei loculi esistenti, si rende necessario lo spostamento del pluviale del Blocco n.10 dal fianco laterale al prospetto frontale. Verrà previsto un nuovo pozzetto di raccolta mentre l'allaccio alla rete rimarrà invariato, in quanto già esistente posizionato nel marciapiede prospiciente.

ELENCO DEGLI ELABORATI PROGETTUALI ALLEGATI

- _ Elaborato n. 01-ESE - Relazione Generale e Specialistica
- _ Elaborato n.02-ESE-rev1 - Opere edili - Computo metrico estimativo e valutazione incidenza mano d'opera
- _ Elaborato n. 03-ESE-rev1 - Opere Edili - Elenco prezzi
- _ Elaborato n. 04-ESE - Capitolato speciale di appalto
- _ Elaborato n. 05-ESE - Quadro economico di progetto
- _ Elaborato n. 06-ESE – Cronoprogramma
- _ Elaborato n. 07A-ESE - Piano di coordinamento della sicurezza
- _ Elaborato n. 07B-ESE - Fascicolo con le caratteristiche dell'opera
- _ Elaborato n. 08-ESE - Piano di Manutenzione dell'opera
- _ Elaborato n. 09-ESE - Relazione geologica geofisica R1-R2-R3
- _ Elaborato n. 10-ESE - Relazione Strutturale
- _ Elaborato n.11-ESE –
Tav. 00 ARCHITETTONICO – Estratti Mappa- PGT_Cinerari
- _ Elaborato n. 12-ESE–
Tav. 01 ARCHITETTONICO – Inquadramento Generale / stato Attuale e di Progetto _Cinerari
- _ Elaborato n. 13-ESE –
Tav. 02 ARCHITETTONICO – Piante – Prospetti - Sezioni - scala 1:50
stato Attuale_ Cinerari
- _ Elaborato n. 14-ESE –
Tav. 03 ARCHITETTONICO – Piante – Prospetti - Sezioni - scala 1:50
stato di Progetto_ Cinerari
- _ Elaborato n. 15-ESE –
Tav. 04 ARCHITETTONICO – Piante – Prospetti - Sezioni - scala 1:50
stato Comparato_ Cinerari
- _ Elaborato n. 16-ESE –
Tav. 05 STRUTTURALE – Piante - Sezioni / Esecutivi Strutturali- scala 1:50
stato di Progetto_ Cinerari

Fa parte integrante alla presente la documentazione la “Relazione geologica, idrogeologica, sismica e di prima caratterizzazione geotecnica” predisposta dal dott. Maioli a seguito della determina del Responsabile del Settore Tecnico n. 88 del 30.12.2025, in cui si evince che l’area, compresa la sua fascia di rispetto, ricade nella classe di fattibilità geologica 3a (fattibilità con consistenti limitazioni) definita come: “superfici subpianeggianti interposte alle principali linee di flusso ed alle zone più stabili, a drenaggio mediocre o lento. Vulnerabilità idrogeologica media. Terreni prevalentemente limosi-sabbiosi con presenza di ghiaia. Falda con soggiacenza variabile da 1,00 metro a 1,50 metri”.

L’elenco sopra riportato, si attiene a quanto previsto dal D.Lgs n. 36/2023 per la presentazione della documentazione relativa al progetto esecutivo; non vengono allegati i seguenti documenti, in quanto non rientranti nella tipologia dell’intervento

m) schema di contratto - *verrà definito con la Determinazione del Responsabile del Settore Tecnico;*

n) piano particellare di esproprio aggiornato – *non vi sono espropri;*

o) relazione tecnica ed elaborati di applicazione dei criteri minimi ambientali (CAM) di riferimento, di cui al codice, ove applicabili;

p-bis) modelli informativi e relativa relazione specialistica sulla modellazione informativa, nei casi previsti dall'articolo 43 del codice - *la stima del costo presunto dei lavori non prevede un importo superiore a 2 milioni di euro;*

p-ter) capitolato informativo nei casi previsti dall'articolo 43 del codice - *la stima del costo presunto dei lavori non prevede un importo superiore a 2 milioni di euro.*

FASI ATTUATIVE

- Progetto definitivo esecutivo con relativa approvazione;
- Fase di Bando / Aggiudicazione;
- Inizio lavori;
- Cantiere;
- Chiusura lavori / C.R.E.

Il progettista architettonico

Geom. Angelo Schiavini

(atto firmato digitalmente)

Il progettista strutturale

Ing. Massimo BACCHETTA

(atto firmato digitalmente)