



COMUNE DI ASSEMINI
CITTÀ METROPOLITANA DI CAGLIARI



NUOVA ESTENSIONE DEL CIMITERO
FASE I - LOTTO 2 - REALIZZAZIONE NUOVA ESTENSIONE

PROGETTAZIONE

Capogruppo Mandataria

STUDIO DI ARCHITETTURA
ORTU, PILLOLA E ASSOCIATI

studio di
architettura
ortu pillola
e associati

Mandanti



ARCH. SEBASTIANO GAIAS
MACOMER, Via Giovanni XXIII, n°9
CAGLIARI, Via Roma, n°231
www.studiogaiaas.com

ARCH.
PAOLA
MOSCHINI

Gruppo di lavoro:

Arch. Lucio ORTU
Ing. Carlo PILLOLA
Ing. Fausto CUBONI
Ing. Andrea FERRANDO
Arch. Carla BANGONI

Arch. Sebastiano GAIAS
Ing. Giuseppe GAIAS
Geom. Mauro CASU
Arch. Daniela ESU
Arch. Debora SOLINAS
Arch. Paola MOSCHINI

Ing. Fabrizio NAPOLEONE
Ing. Tomaso DEIANA
Ing. Sergio DERUDA
Ing. Alessia CADONI

La Sindaca:
Sabrina Licheri

Il Responsabile del Procedimento:
Geom. Corrado Melis

B.7

B - ELABORATI PER LA VARIANTE AL PUC
VERIFICA ASSOGETTABILITÀ ALLA VAS
RAPPORTO PRELIMINARE

Scala ----

Data: 18.09.2021

Elaborazione: D.S.

Rev. n. : 1 del: 18.09.2021

Revisione: F.C.

Sostituisce: del:

Approvazione: C.P. S.G.

1. PREMESSA

Con il presente documento si illustra il Rapporto Preliminare per la richiesta di avvio della procedura di Verifica di Assoggettabilità alla Valutazione Ambientale Strategica (V.A.S.) della variante al PUC necessaria per l'approvazione del progetto di ampliamento del cimitero comunale di Assemini (CA) denominato *"Nuova estensione del cimitero – Lotto I – fase II: realizzazione nuova estensione"*.

Il rapporto preliminare viene redatto ai sensi dell'Allegato I, parte seconda del D.lgs. 152/2006 e ss.mm.ii. e di quanto prescritto al punto 2.2.1 intitolato *"verifica di assoggettabilità"* delle Linee guida per la VAS dei PUC emanate dalla R.A.S.

Le sopracitate Linee guida, approvate definitivamente con Deliberazione della Giunta regionale n. 44/51 del 14/12/2010, illustrano l'iter procedurale per la redazione e per l'approvazione dei Piani Urbanistici comunali nel rispetto sia di quanto stabilito nella L.R. n. 45/1989 *"Norme per l'uso e la tutela del territorio"* sia di quanto disposto dalla parte seconda del D.lgs. 152/2006 e ss.mm.ii.

Nello specifico il Rapporto Preliminare, al fine di consentire una valutazione da parte delle autorità competenti ed una successiva decisione finale, comprende una descrizione del progetto, in termini di obiettivi e contenuti, e tutte le informazioni e i dati necessari alla verifica degli impatti significativi sull'ambiente che l'attuazione dello stesso potrebbe comportare, facendo riferimento ai criteri dell'allegato I del D.lgs. 152/2006.

2. LA VERIFICA DI ASSOGGETTABILITÀ

QUADRO NORMATIVO DI RIFERIMENTO

La procedura di Valutazione Ambientale Strategica (VAS) viene introdotta dalla Direttiva 2001/42/CE. Tale processo nasce a supporto del processo di impostazione e redazione di un piano o di un programma ed è finalizzato a garantire l'integrazione della variabile ambientale nei processi di pianificazione attraverso l'interazione tra la pianificazione e la valutazione.

A livello nazionale, la Direttiva VAS è stata recepita dal D. Lgs. 152 del 3 aprile 2006, la cui parte seconda, contenente le procedure in materia di VIA e VAS, è entrata in vigore il 31 luglio 2007. Il decreto è stato successivamente modificato, prima dal D. Lgs. 4/2008 e recentemente dal D. Lgs. 128/2010, entrato in vigore il 26 agosto 2010.

Con il DPGR n. 66 del 28/04/2005 *"Ridefinizione dei Servizi delle Direzioni generali della Presidenza della Regione e degli Assessorati, loro denominazione, compiti e dipendenza funzionale"*, la competenza in materia di VAS è stata assegnata al Servizio Sostenibilità Ambientale e Valutazione Impatti (SAVI) dell'Assessorato della Difesa dell'Ambiente.

A decorrere dal 7 aprile 2008, l'Autorità Competente in materia di VAS è rappresentata dall'Amministrazione Provinciale competente per territorio, fermo restando che, come previsto dal Protocollo di Intesa, è attivo un

tavolo istituzionale per la verifica delle modalità e dei tempi per lo svolgimento da parte delle Amministrazioni Provinciali delle competenze attribuite.

Ai sensi dell'art. 6 del D. Lgs. 152/2006 e s. m. i., devono essere sottoposti a VAS, in generale, tutti i piani e i programmi che possono avere effetti significativi sull'ambiente e, in particolare, quelli che appartengono a specifici settori, tra i quali è incluso quello della pianificazione territoriale, e che contengono la definizione del quadro di riferimento per la realizzazione di opere ed interventi i cui progetti sono sottoposti a VIA in base alla normativa vigente. Sono sottoposti a VAS, inoltre, i piani per i quali, in considerazione dei possibili impatti sulle finalità di conservazione dei siti designati come ZPS e SIC, si ritiene necessaria una valutazione di incidenza ai sensi dell'art. 5 del D.P.R. 357/1997 come modificato dall'art.6 del D.P.R. 120/2003.

Ai sensi dell'Art. 12, comma 1 del D. Lgs. 152/2006 e s. m. i., per i piani sottoposti a valutazione ambientale strategica deve essere redatto *"un rapporto preliminare comprendente una descrizione del piano o programma e le informazioni e i dati necessari alla verifica degli impatti significativi sull'ambiente dell'attuazione del piano o programma, facendo riferimento ai criteri dell'allegato I del presente decreto"*.

Sulla base del rapporto preliminare sui possibili impatti ambientali significativi dell'attuazione del piano, l'Amministrazione Comunale proponente entra in consultazione, sin dai momenti preliminari dell'attività di elaborazione di piani e programmi, con l'autorità competente (Amministrazione Provinciale) e gli altri soggetti competenti in materia ambientale, al fine di definire la portata ed il livello di dettaglio delle informazioni da includere nel rapporto ambientale.

I criteri, a cui il rapporto preliminare deve rispondere, riportati nell'allegato I al D. Lgs. 152/2006 e s. m. i. sono i seguenti:

- *" in quale misura il piano o il programma stabilisce un quadro di riferimento per progetti ed altre attività, o per quanto riguarda l'ubicazione, la natura, le dimensioni e le condizioni operative o attraverso la ripartizione delle risorse;*
- *in quale misura il piano o il programma influenza altri piani o programmi, inclusi quelli gerarchicamente ordinati;*
- *la pertinenza del piano o del programma per l'integrazione delle considerazioni ambientali, in particolare al fine di promuovere lo sviluppo sostenibile;*
- *problemi ambientali pertinenti al piano o al programma;*
- *la rilevanza del piano o del programma per l'attuazione della normativa comunitaria nel settore dell'ambiente (ad es. piani e programmi connessi alla gestione dei rifiuti o alla protezione delle acque);*

[OMISSIS]

- *probabilità, durata, frequenza e reversibilità degli impatti;*
- *carattere cumulativo degli impatti;*
- *natura transfrontaliera degli impatti;*

- *rischi per la salute umana o per l'ambiente (ad es. in caso di incidenti);*
- *entità ed estensione nello spazio degli impatti (area geografica e popolazione potenzialmente interessate);*
- *valore e vulnerabilità dell'area che potrebbe essere interessata a causa delle speciali caratteristiche naturali o del patrimonio culturale, e del superamento dei livelli di qualità ambientale o dei valori limite dell'utilizzo intensivo del suolo;*
- *impatti su aree o paesaggi riconosciuti come protetti a livello nazionale, comunitario o internazionale”.*

LA PROCEDURA DI VERIFICA

La fase di Verifica di assoggettabilità, riassunta nel presente documento, è stata sviluppata attraverso:

- **L'individuazione degli obiettivi e contenuti del progetto.**

In questa fase sono stati esplicitati i principali obiettivi del progetto della proposta di “Nuova estensione del cimitero – Lotto I – fase II : realizzazione nuova estensione” per cui è necessaria variante al PUC.

- **L'analisi del contesto territoriale.**

Tale analisi (ambientale, insediativo, paesaggistico e storico-culturale) ha costituito la base conoscitiva dello stato delle aree interessate dagli interventi previsti. Tale analisi è stata funzionale alla successiva fase di valutazione sui potenziali effetti d'impatto sull'ambiente.

- **L'individuazione delle azioni previste.**

Una volta descritto l'ambito d'influenza del progetto è stato possibile rappresentare le principali azioni previste, con un'analisi degli interventi, che sono state poi oggetto della valutazione finale sui potenziali effetti sull'ambiente.

- **Analisi di coerenza degli obiettivi di progetto con gli obiettivi di sostenibilità ambientale.**

Gli obiettivi del progetto sono stati messi a confronto con gli obiettivi di sostenibilità ambientale contestualizzati per l'ambito di competenza dell'area cimiteriale. Tale analisi è stata funzionale alla definizione di obiettivi da perseguire e d'indirizzi pianificatori.

- **La valutazione degli effetti di impatto derivanti dall'attuazione del progetto e definizione di misure di mitigazione e di indirizzi per lo sviluppo sostenibile del territorio.**

Al fine di rispondere alle esigenze di valutazione degli effetti ambientali derivanti dalla proposta di progetto, è stata condotta una specifica analisi che permetta di verificare la presenza di azioni in grado, potenzialmente, di interferire con il contesto territoriale in esame.

3. DESCRIZIONE DEL CONTESTO

INQUADRAMENTO TERRITORIALE, STORICO E DESCRITTIVO DEL CIMITERO ATTUALE

L'area di intervento si colloca nel territorio periurbano della periferia nord orientale di Assemini, a ridosso della strada che conduce verso Decimomannu.



Figura 1 Inquadramento area di progetto (in blu il perimetro del cimitero esistente; in rosso l'area dell'ampliamento).

Nello specifico il Cimitero Comunale di Assemini, fondato nella seconda metà del XIX secolo alle spalle della chiesa di Santa Lucia, presenta un impianto compreso tra la via Cagliari e via Manin. L'impianto planimetrico complessivo comprende più recinti realizzati in differenti periodi.

Il recinto del primo impianto si trova ad essere suddiviso in tre ampi campi, quasi per intero occupati da sepolture a terra, più o meno fitte, tutte orientate parallelamente all'asse principale ma disallineate rispetto alla sua ortogonale. La disposizione vede variamente affiancati i piccoli singoli monumenti funebri frutto di fogge ed epoche molto diverse. Vi è una sola cappella di famiglia posta in asse all'ingresso principale.

Il secondo ampliamento è ascrivibile alla fine degli anni sessanta; prevalgono le sepolture a terra, disposte in modo ordinato secondo uno schema a pettine rispetto all'asse principale, e vengono introdotte alcune sepolture con loculi a parete.

Il terzo ampliamento si rende necessario negli anni novanta e comprende quasi esclusivamente stecche di un piano con tre livelli di loculi, disposte a pettine rispetto all'asse principale.

L'ultimo ampliamento è dei primi anni 2000, il cui principale elemento consiste nel nuovo accesso che accoglie i visitatori in una piccola corte ovale a cui si affiancano due edifici. L'edificio di destra è costituito da una loggia predisposta per l'accoglienza, i riti religiosi, le condoglianze, i servizi per il pubblico; quello di sinistra ospita: gli uffici, la camera mortuaria, i servizi per il personale. All'area si accede dalla strada "provinciale" tramite un cancello incastonato tra due pilastri bugnati sormontati da due pigne in pietra scura, i pilastri sono raccordati, sui lati, con due volute a due piccoli corpi di fabbrica cubici illuminati da alte lunette e ornati da fasce bugnate. A partire dal portale un vialetto si sviluppa fino ad incontrare sulla mezzzeria dell'area un percorso ad esso ortogonale che si sviluppa per l'intera larghezza del lotto. Quest'ultimo asse verrà prolungato e attraverserà le tre successive espansioni del cimitero, ciascuna delimitata dal proprio recinto, diventando il principale elemento ordinatore del complesso.

Al margine sud del lotto sono stati edificati loculi ad un piano protetti da un profondo porticato. A partire dal 2003 viene avviato il nuovo sistema di loculi a tre livelli disposti su due piani, ben organizzati da un sistema di rampe accessibili a persone con disabilità motoria. Sempre in questa fase viene realizzato, al margine del nuovo ingresso, un piccolo parcheggio. Alla data odierna sono in fase di progettazione altri quattro blocchi di colombari da collocare nel margine settentrionale del recinto dell'ultimo ampliamento.

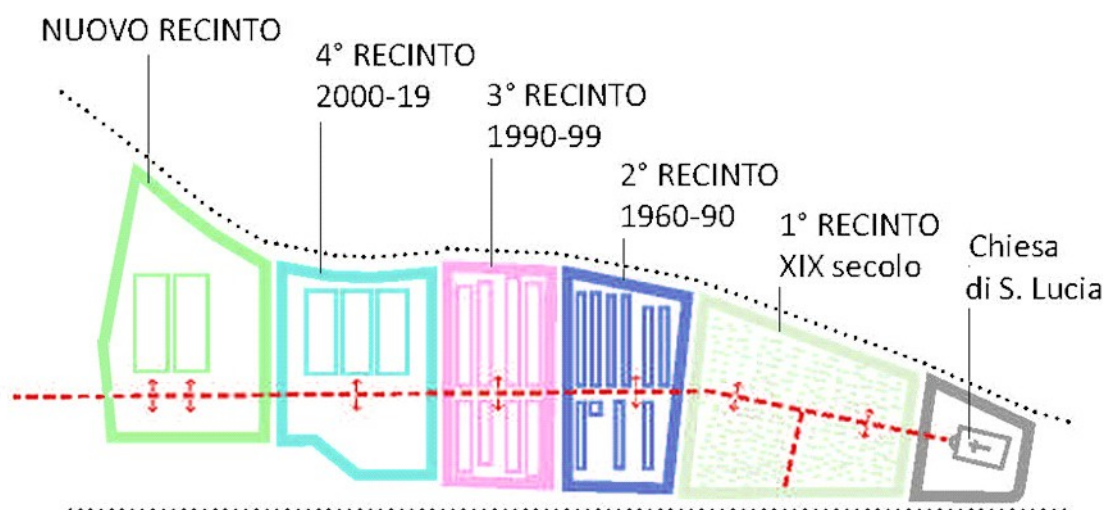


Figura 2 schema planimetrico configurazione del cimitero

INQUADRAMENTO GEO-MORFOLOGIO

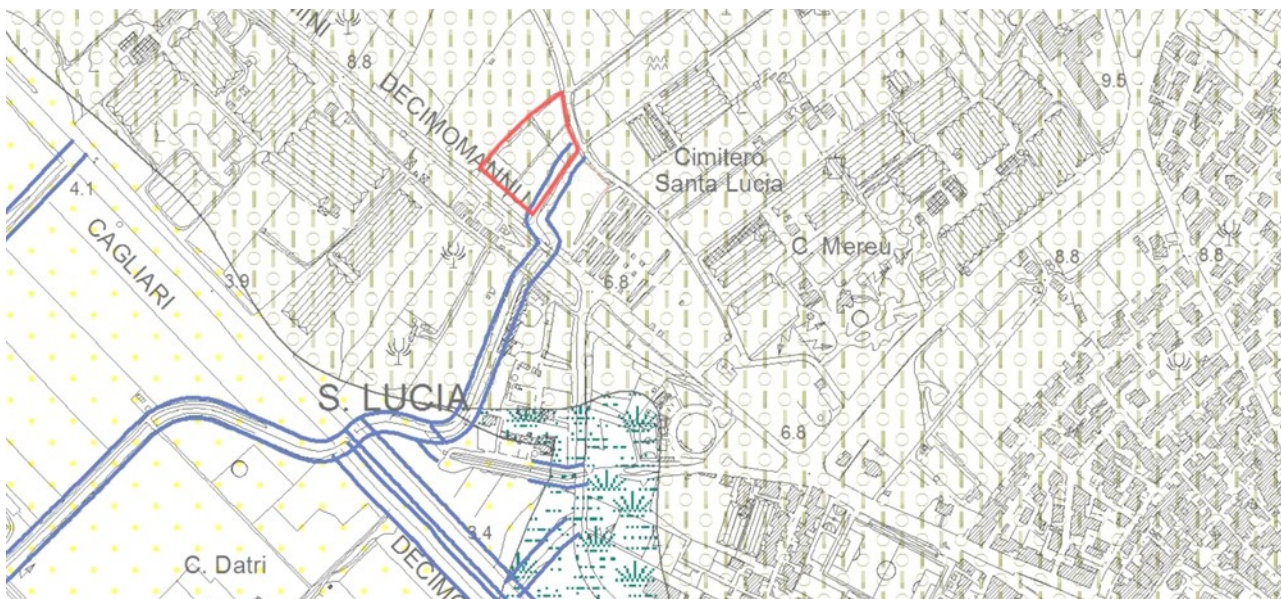


Figura 3 Carta geomorfologica del PUC.

Dalla carta geomorfologica del PUC di Assemini si osserva come l'area sia caratterizzata da materiali alluvionali a tessitura prevalentemente ghiaiosa e sabbiosa. In particolare le aree dell'attuale cimitero sono costituite da un riempimento con materiale di riporto, rispetto al terreno naturale, depositato durante i lavori del precedente ampliamento, per sollevare il terreno di circa 2 metri e riportarlo alla quota della attuale via Cagliari.

Subito oltre il muro di cinta dell'estremità nord-ovest del cimitero è collocato un canale che raccoglie le acque alluvionali a monte, le convoglia in un tratto tombato che oltre un ponte sulla via Cagliari, per riversarle infine nel canale Santa Lucia.

INQUADRAMENTO NEGLI STRUMENTI DI PIANIFICAZIONE

Per quanto concerne il P.P.R. (Piano Paesaggistico Regionale), l'ambito viene compreso all'interno delle aree "colture arboree specializzate" ossia la destinazione preesistente all'ampliamento del cimitero. L'intervento non si trova in aree ad alta valenza paesaggistica, parco, bosco o riserva naturale. L'area più prossima con tali caratteristiche è la laguna di Santa Gilla che dista diversi chilometri.

Per quanto riguarda il Piano Stralcio delle Fasce Fluviali, l'area è classificata come "B_200" (ambito con un tempo di ritorno dell'ondata di piena di 200 anni).

Relativamente al P.U.C. (Piano Urbanistico Comunale), l'area di espansione del cimitero fa parte di una zona classificata nel PUC vigente come zona "E" per usi agricoli, sottozona "E1" - **aree caratterizzate da una produzione agricola tipica e specializzata**, e che sarà riclassificata come "G.4.5 Cimitero" con l'approvazione della variante al Piano.

COMUNE DI ASSEMINI – Area tecnica – Servizio Lavori Pubblici – Espropriazioni
"Nuova estensione del cimitero – Fase I – lotto II: realizzazione nuova estensione"
PROGETTO DI FATTIBILITÀ TECNICO ECONOMICA
Verifica Assoggettabilità a V.A.S. - Rapporto Preliminare

L'area del cimitero esistente fa parte delle aree sulle quali insistono manufatti edilizi assentiti o assentibili in regime di concessione/autorizzazione diretta, situate per lo più all'interno del tessuto urbano consolidato, in cui gli strumenti urbanistici attuativi non costituiscono presupposto per l'edificazione.

Nell'area "G4.5" sono consentite le destinazioni di *Servizi pubblici e impianti di interesse generale, Attrezzature religiose e cimitero*. I parametri da rispettare sono: I_f 1 mc/mq; I_c 0,50 mq/mq; altezza massima 7,50 m.

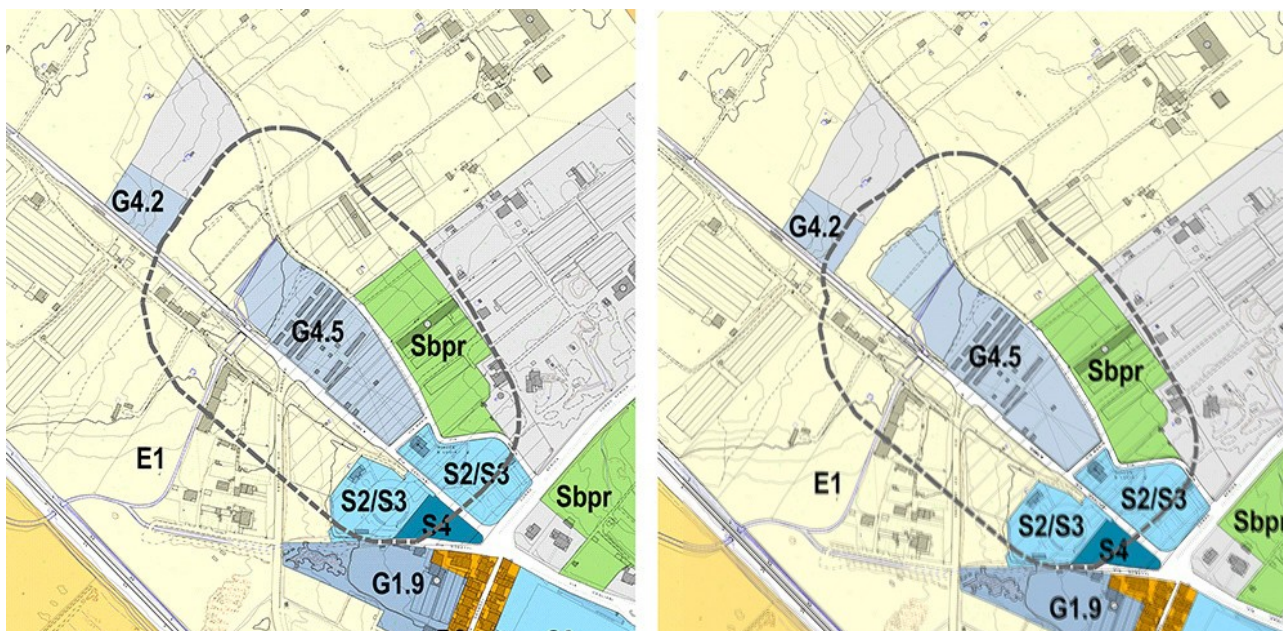


Figura 4 PUC di Assemini – confronto tra lo stato esistente e la variante.

Dalla tavola **AS2 I/V – Carta dei beni paesaggistici ed identitari** si osserva che nei pressi dell'area oggetto di intervento sono presenti i seguenti beni paesaggistici tutelati ai sensi degli artt. 134 e successivi del D.Lgs. 42/2004 e dell'art. 47 delle Norme di Attuazione del P.P.R. della Sardegna: **15 – Chiesa di Santa Lucia** (ID 6724); **16 – Cimitero** (ID7222).

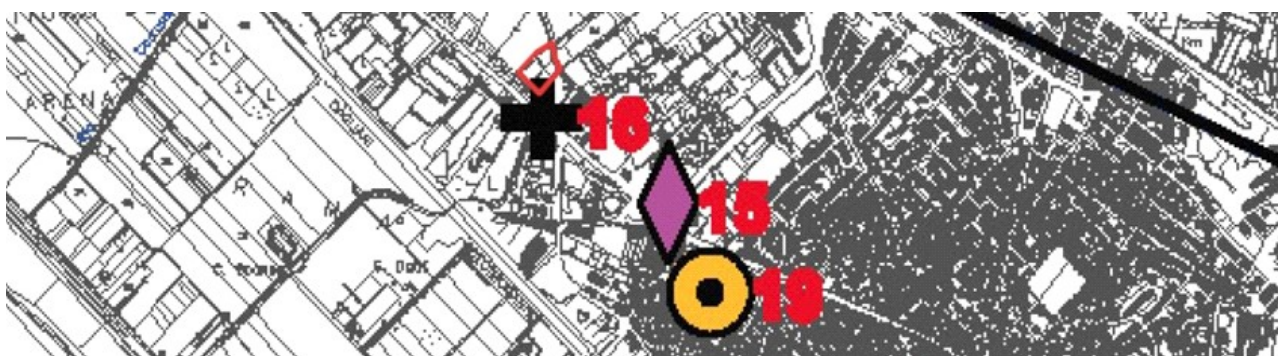


Figura 5 Stralcio planimetrico carta dei beni paesaggistici ed identitari (tavola AS2 I/V del PUC)

L'area oggetto di intervento ricade al di fuori dei perimetri di tutela integrale di entrambi i beni, e anche dei perimetri di tutela condizionata così come è possibile vedere nei perimetri rappresentati nelle immagini seguenti.



Figura 6 Perimetro di tutela integrale

Perimetro di tutela condizionata

IDENTITÀ DEL LUOGO. VALORI E CRITICITÀ

Il primo impianto cimiteriale ricalca i modelli del tempo: si sovrapponeva all'ambiente naturale, in cui prevale il **ruolo del recinto nella definizione del luogo**, e sempre posizionati ai margini della città, dove l'architettura usava con coerenza gli elementi dati, determinati spesso dal solo uso. Il **muro di cinta**, l'**ingresso**, i **percorsi**, la **natura**, diventano i principali attori di queste composizioni che nel tempo hanno modificato la geografia del paesaggio, abituandoci alla loro presenza.

Il cimitero registra la memoria della città, dei cittadini che hanno segnato la storia recente economica e sociale. Nella parte più antica si conservano alcuni manufatti di pregio che meritano di essere conservati e ben restaurati (l'ingresso monumentale, la cappella, alcune opere scultoree, le tombe ottocentesche e dei primi del novecento).

La configurazione del complesso è frutto di successive aggiunte meramente funzionali, purtroppo spesso eseguite in emergenza e quindi prive di un compiuto pensiero architettonico e paesaggistico.

Prevale nel complesso un accostamento di tecnologie e materiali eccessivamente disomogenei che disturba e disorienta.

È apprezzabile l'ultimo intervento che organizza tre stecche di loculi su due piani. Si apprezzano in particolare la funzionalità dei percorsi e le ampie pensiline aggettanti sull'intero perimetro che conferiscono un carattere di ampiezza, unitario e rassicurante. D'esempio l'introduzione di opere artistiche di grande qualità quali sono gli eleganti i bassorilievi ceramici di Francesco Farci collocati sulle testate di una di queste stecche.



Figura 7 Planimetria dello stato attuale.

FASCIA DEL RISPETTO CIMITERIALE

L'attuale fascia di rispetto del cimitero è di 100 m a partire dal perimetro del cimitero esistente.

Con la presentazione del Progetto di Fattibilità tecnico-economica dell'Ampliamento del cimitero e del Piano Regolatore Cimiteriale verrà presentata anche una variante al P.U.C. allo scopo di adeguare il perimetro della zona G4.5 al nuovo ampliamento, e ridefinire la fascia di rispetto cimiteriale determinando in tal modo le aree inedificabili ai sensi dell'art. 338 del T.U.L.S. Con la variante al Piano proposta, la fascia di rispetto del PUC, pari a 100 m rispetto a tutti i lati del perimetro del cimitero esistente, viene ampliata verso ambito eco-centro per inglobare le aree ricomprese entro una fascia di 50 m dal perimetro dell'espansione (così come previsto dal citato art. 338 così come modificato dall'art. 28, c. 1, lett. b) della L. n. 166 del 1 agosto 2002), ovvero l'area dello stradello di ingresso dell'Ecocentro. Le superfici di terreno comprese nella fascia di 50 m sottoposta a vincolo hanno mantenuto l'originaria destinazione urbanistica seppure vige il vincolo di inedificabilità. Il vincolo di inedificabilità non inficia gli eventuali indici e cubature edificabili: esse possono essere realizzate nella parte del lotto rimanente all'esterno della perimetrazione. Per gli edifici esistenti all'interno della zona di rispetto, sono consentiti interventi di recupero ovvero interventi funzionali all'utilizzo dell'edificio stesso, tra cui l'ampliamento nella percentuale massima del 10 per cento e i cambi di destinazione d'uso, oltre a quelli previsti dalle lettere a), b), c) e d) del primo comma dell'articolo 31 della legge 5 agosto 1978, n. 457 e ss. mm. e ii.

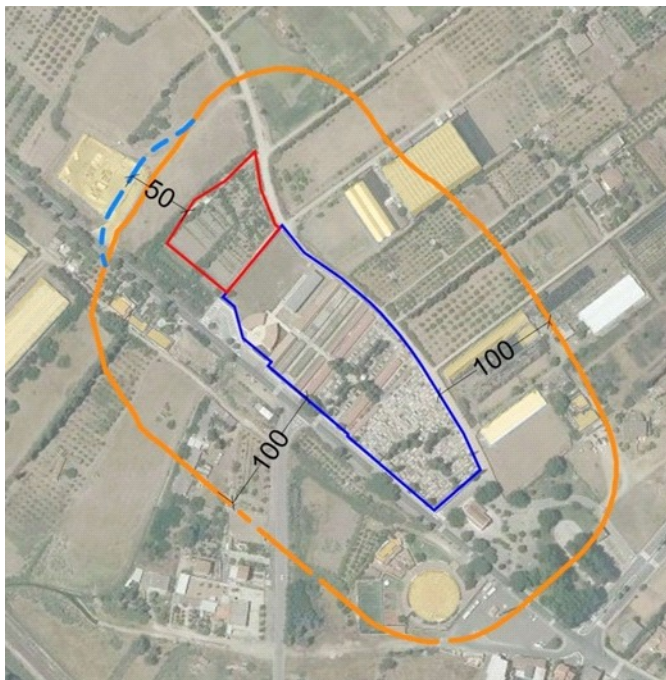


Figura 8 Stralcio planimetrico fascia di rispetto cimiteriale

4. AZIONI PROGETTUALI

L'intervento complessivo dei lavori di "Ampliamento del cimitero Comunale" di Assemini nasce dall'esigenza di rispondere al fabbisogno di sepolture del Comune, prevedendo un dimensionamento valido per circa 20 anni. Un ulteriore importante tema che il progetto vuole risolvere è la necessità di limitare l'uso del suolo, evitando ampliamenti cimiteriali futuri e ricercando tipologie di sepolture che lavorano in rotazione, diminuendo così i tempi di concessione, e riuscendo a soddisfare il fabbisogno annuale di circa 140 sepolture. L'intervento di "Nuova estensione del cimitero" di Assemini esige una conoscenza sistematica delle tematiche e problematiche da affrontare, richiedendo specificità disciplinari e competenze significative in materia di recupero e riqualificazione cimiteriale.



Figura 9 simulazione proposta progettuale di ampliamento.

OBIETTIVI E CONTENUTI. L'IDEA ARCHITETTONICA E PAESAGGISTICA

L'intervento diventa occasione per riqualificare l'ambito **migliorando la qualità paesaggistica** secondo una visione spaziale complessiva che mette a sistema le singole componenti dello spazio pubblico in vista di un'immagine unitaria del paesaggio (sepulture, servizi, spazi aperti, verde, percorsi). Tenendo conto della natura del sito e delle sue specificità, la riqualificazione si traduce nella **riorganizzazione spaziale e funzionale del cimitero**. La proposta d'intervento **si struttura secondo una configurazione planimetrica che tiene conto del rapporto con il contesto e con il sito**, assunto come fondamento progettuale.

La proposta riunifica in una unica logica compositiva sia il progetto di espansione che gli interventi di ristrutturazione dell'esistente. L'ideogramma (vedi figura) esemplifica la proposta progettuale che si sviluppa a partire dal sistema aggregativo consolidato nel tempo per successivi recinti incardinati lungo l'asse parallelo alla strada provinciale, associato ad un tessuto minuto ortogonale ad esso.

L'asse longitudinale, congiuntamente al sistema di ingressi posti in sequenza lungo la strada, deve essere gerarchicamente ben individuato e perciò rivisitato secondo una concezione unitaria nella qualità dei materiali a terra ed al contorno, negli elementi accessori e di decoro, nelle chiare e composte indicazioni segnaletiche.

Il progetto parte dalla volontà di ricercare una connessione con il cimitero esistente attraverso il disegno del grande asse centrale, asse-giardino, concepito come spazio pubblico significativo, che diviene elemento funzionale capace di caratterizzare il luogo, attraverso la continuità, nel disegno del suolo e nella scelta dei ma-

teriali. Il disegno nasce sulla trama geometrica del sistema delle batterie di colombari nella parte superiore e degli ossari nella parte inferiore, configurando isole modulari drenanti che alternativamente accolgono la vegetazione (essenze autoctone della macchia mediterranea, arbusti e alberi) e gli arredi. L'articolazione spaziale delle sepolture avviene sul prolungamento del viale dorsale alberato, identificato come asse principale di organizzazione compositivo- funzionale dell'area di ampliamento.

L'integrazione fra spazio architettonico e scultura, è sempre stato per molti complessi cimiteriali storici un fattore inscindibile. Il progetto dell'ampliamento vuole per questo motivo caratterizzare questi luoghi con elementi scultorei di artisti contemporanei. In questo senso l'asse centrale, il ponte di collegamento e le aree verdi all'interno del cimitero diventano gli spazi della memoria, in cui l'elemento scultoreo conferisce un carattere di monumentalità.

Gli obiettivi generali da perseguire sono i seguenti:

- *conferire un'immagine unitaria, riconoscibile e specifica del paesaggio cimiteriale mettendo a sistema le singole componenti dello spazio pubblico (sepulture, servizi, spazi aperti, verde, percorsi);*

Relativamente agli obiettivi specifici, il progetto è volto a:

- valutare i fabbisogni futuri di aree, manufatti e servizi in rapporto alla domanda esistente e potenziale di sepoltura;
- individuare i lotti destinati a tipologia unica di sepoltura, prevedendo, come da norma, campi per le inumazioni, campi per inumazioni di altre religioni, lo spazio per le cellette ossario, le tumulazioni in loculi;
- Individuare le reti impiantistiche, vie di accesso, alberature previste, viabilità interna e parcheggi;
- individuazione di aree per realizzare servizi mancanti e previsti dalla legislazione vigente.

COMUNE DI ASSEMINI – Area tecnica – Servizio Lavori Pubblici – Espropriazioni
"Nuova estensione del cimitero – Fase I – lotto II: realizzazione nuova estensione"
 PROGETTO DI FATTIBILITÀ TECNICO ECONOMICA
Verifica Assoggettività a V.A.S. - Rapporto Preliminare



Figura 10 planimetria progetto generale di ampliamento del cimitero.

Simbolo	Tipologia	
	Tumulazioni in loculi	744
	Inumazioni	204
	Cellette ossario	1296
	Cellette ceneri	120
	TOTALE sepolture (A)	2364

Figura 11 Conteggio sepolture nell'aria dell'ampliamento

FASI DI REALIZZAZIONE DELL'AMPLIAMENTO

L'intervento di "Ampliamento del cimitero Comunale" prevede la suddivisione dei lavori in diverse fasi di realizzazione, questo permette di adattare il progetto all'evoluzione temporale delle esigenze a cui si dovrà far fronte.



La **Fase 1** prevede:

- La **sistemazione e l'adeguamento delle quote dell'area di intervento**. Lo scoticamento dell'area, cioè l'asportazione di uno strato superficiale di terreno vegetale e successivamente la preparazione del piano di posa. Attualmente la quota del terreno nell'area dell'ampliamento è più bassa di circa 2,70 metri rispetto alla quota del cimitero esistente. Il cimitero esistente si trova alla quota 4,70 m mentre il suolo attuale del lotto di progettarsi trova alla quota di 2.00-2.10 metri. È necessaria la realizzazione del rilevato di riempimento fino ad un'altezza pari circa a 4,20 m.
- La **realizzazione dei muri di cinta esterni** fungono sia da contenimento del rilevato che per confinare il campo santo. Il cimitero deve essere recintato lungo il perimetro da un muro o altra idonea recinzione avente un'altezza non inferiore a metri 2,50 dal piano esterno di campagna (D.P.R. 10 settembre 1990, n. 285). Lungo i lati che separano il cimitero dall'area del nuovo parcheggio, dal terreno vicino e dalla strada vicinale a nord del lotto, verrà realizzato un muro di cinta in calcestruzzo armato e mattoni, mentre sul lato che si affaccia sul canale verrà realizzato una recinzione con la parte sommitale costituita da una cancellata, in modo da permettere la fruizione del canale ri-naturalizzato e ben curato.
- La **realizzazione della cunetta in terra** della profondità di circa 50 cm lungo la strada vicinale (prosecuzione della via Manin) che affianca a nord est la recinzione del cimitero; l'ampliamento della cunetta esistente migliora le condizioni della strada sterrata, convogliando le acque meteoriche verso il canale, e lascia un franco per future sistemazioni urbane.
- La **posa di una condotta FI 600**, che attraversa l'ampliamento del cimitero per tutta la lunghezza del vialetto principale, permetterà di convogliare verso il canale le acque meteoriche che insistono sul terreno a monte. Infatti attualmente esse defluiscono in modo naturale nell'area di intervento ed

occorre che la trasformazione non costituisca un aggravio per le condizioni al contorno. Allo scopo verrà inoltre realizzata una cunetta a ridosso del muro di recinzione.

- La **sistemazione del canale e la costruzione di un ponticello**. Il progetto ingloba il canale esistente all'interno del grande giardino cimiteriale e ne prevede la riqualificazione con lo scopo di conferirgli una forte connotazione naturalistica e paesaggistica; il canale, come la fontana che si intende collocare come fondale del viale che struttura la composizione del cimitero, contiene l'acqua, elemento sacro per eccellenza, la cui presenza conferisce al luogo la speranza di rinascita e il senso di pace.



La **Fase 2** prevede principalmente la realizzazione delle sepolture e degli spazi giardino del cimitero. In base alle necessità, e alle linee guida del progetto verranno realizzati:

- **Il ponte**. Il passaggio tra cimitero esistente e nuovo ampliamento viene gestito mediante la realizzazione di un ponte di collegamento tra i due ambiti cimiteriali. Il ponte dovrà essere particolarmente curato nel suo sviluppo formale. Si tratta di una figura architettonica che la storia ha caricato di significati simbolici: indica il "passaggio" tra due luoghi, separa e unisce, è una struttura spesso possente ma allo stesso tempo annuncia il pericolo. La realizzazione del ponte può alludere a tutto questo con una composizione architettonica semplice ed equilibrata, specie se integrato con un importante intervento scultoreo che in modo schematico viene, nel progetto di massima, rappresentato con quattro volumi prismatici ai quattro angoli, ma che auspichiamo sia il frutto di un lavoro comune tra scultore e progettisti.
- **Nuova area parcheggio**. L'arretramento del nuovo accesso sulla via Cagliari, per l'osservanza della fascia di rispetto di 50 m, permette di disegnare aree verdi e un nuovo parcheggio, sopperendo così alla mancanza di posti auto. L'area comprenderà la prosecuzione di un marciapiede parallelo alla via Cagliari. La sistemazione al margine è soggetta a diverse opportunità.
- **I percorsi interni e l'asse-giardino**. Il sistema asse-giardino lineare, diviene elemento funzionale capace di caratterizzare il luogo, attraverso la continuità, nel disegno del suolo e nella scelta dei materiali. Il disegno nasce sulla trama geometrica del sistema delle batterie, configurando isole modula-

PROGETTO DI FATTIBILITÀ TECNICO ECONOMICA
Verifica Assoggettabilità a V.A.S. - Rapporto Preliminare

ri drenanti che alternativamente accolgono la vegetazione (essenze autoctone della macchia mediterranea, arbusti e alberi) e gli arredi.

- **I rilevati dei campi di inumazione** risulteranno sollevati di circa 50 cm dal piano di campagna ultimato a quota 4,20 m. Secondo il D.P.R. 10 settembre 1990, n. 285, infatti i campi destinati all'inumazione, all'aperto ed al coperto, devono essere ubicati in suolo idoneo per struttura geologica e mineralogica, per proprietà meccaniche e fisiche e per il livello della falda idrica. La falda deve trovarsi a conveniente distanza dal piano di campagna e avere altezza tale da essere in piena o comunque col più alto livello della zona di assorbimento capillare, almeno a distanza di metri 0,50 dal fondo della fossa per inumazione.
- **Colombari.** Si prevede la realizzazione di due blocchi di colombari su due livelli, mantenendo come riferimento tipologico i colombari edificati nel precedente ampliamento all'interno del recinto esistente. Ogni batteria è costituita da 372 loculi, 186 per piano.
- **Campi per inumazioni.** Il progetto prevede la realizzazione di tre differenti campi per inumazioni, con diverse dimensioni (40, 116 e 48), due posti a ridosso della recinzione e il terzo lateralmente al sistema dei colombari. I campi saranno sopraelevati rispetto al resto del cimitero, per garantire la corretta distanza dalla falda. Questo ci permette anche di creare un sistema di sedute attorno ai campi.
- **Ossari.** Le batterie di ossari verranno realizzate nella parte sud dell'ampliamento, saranno due batterie composte da 6 blocchi, ciascuno con 108 loculi, per un totale di $6 \times 108 = 648$ loculi.
- **Celle cinerarie.** È prevista la realizzazione di un blocco di cellette cinerarie collocate a ridosso del muro esterno costituito da 20 file alte 6 moduli per un totale di 120.
- **Blocco servizi.** Ad integrazione dei servizi esistenti nel cimitero attuale, verrà realizzato un nuovo blocco servizi, di dimensioni analoghe a quelle delle batterie degli ossari, che sarà collocato in adiacenza all'ingresso. Nel blocco servizi saranno ospitati un deposito (12), un'isola ecologica (13) e un locale per lo stoccaggio rifiuti speciali (14).



Fase 3. Le linee guida tracciate con il progetto dell'ampliamento potrebbero in futuro essere utilizzate per la sistemazione dell'area del vecchio cimitero:

- **Zona d'accesso su via Cagliari.** Si prevede l'ampliamento della zona di accesso al cimitero, creando nuovi parcheggi e nuove aree verdi.
- **Asse centrale.** L'asse centrale, elemento caratterizzante il cimitero esistente, si allarga seguendo le linee direttrici che ci fornisce il disegno dell'ampliamento cimiteriale. Ampliando l'asse-giardino lungo il cimitero esistente si avranno spazi più verdi e ariosi, migliorando così la qualità dello spazio.
- **Sistemazione sepolture.** Riorganizzazione delle sepolture nei recinti esistenti, con l'eliminazione di alcuni blocchi di loculi in modo tale da poter allargare il percorso centrale e inserire nuovi campi per l'inumazione.
- **Restauro e cura delle preesistenze monumentali.** Diversi monumenti funebri dell'inizio del secolo scorso, gli ingressi monumentali, ed alcune piante monumentali del primo impianto, meritano un attento intervento di catalogazione e conservazione. La catalogazione sarà utile per programmare e distinguere gli interventi conservativi dalle sepolture dismissibili e riutilizzabili.
- **Programmazione degli interventi di manutenzione.** Gli interventi di manutenzione devono essere razionalmente programmati al fine di conservare il decoro e l'igiene; la programmazione contemplerà l'aggiornamento dei necessari spazi e attrezzature di servizio.

SCELTE PROGETTUALI PER IL SUPERAMENTO DELLE BARRIERE ARCHITETTONICHE

Gli impianti cimiteriali, cioè gli ampliamenti e le costruzioni dei cimiteri, compresi le vie d'accesso, le zone di parcheggio, gli spazi e i viali destinati al traffico interno e le costruzioni accessorie sono equiparati alle opere di urbanizzazione primaria (art. 26-bis, D.L. n. 415/1989 convertito dalla legge n. 38/1990).

Per la progettazione dell'ampliamento cimiteriale di Assemini uno degli obiettivi era quello di garantire l'accessibilità ai disabili. Ciò viene garantito per tutti gli spazi esterni, poiché tutti i percorsi sono agevolmente fruibili anche da parte di persone con ridotte o impedito capacità motorie o sensoriali. Seguendo la legislazione in materia di eliminazione barriere architettoniche, sono state fatte diverse scelte progettuali (DM 14 giugno 1989, n. 236 Prescrizioni tecniche necessarie a garantire l'accessibilità, l'adattabilità e la visitabilità degli edifici privati e di edilizia residenziale pubblica, ai fini del superamento e dell'eliminazione delle barriere architettoniche):

- la creazione di rampe o di piani inclinati con corrimani con pendenze lievi fino ad un max di 8% per il superamento di dislivelli, come ad esempio il ponte di collegamento tra il vecchio e il nuovo cimitero, oppure la rampa di accesso al cimitero dalla via Cagliari.
- le pavimentazioni saranno realizzate con una finitura antisdrucciolevole. Eventuali differenze di livello tra gli elementi costituenti una pavimentazione verranno contenute in maniera tale da non costituire ostacolo al transito di una persona su sedia a ruote.
- Il sistema dei servizi sarà accessibile e usufruibile al disabile.

ASPETTI TECNICI E COSTRUTTIVI

I COLOMBARI

All'interno del recinto dell'ampliamento si prevede la realizzazione di due colombari su due livelli, mantenendo come riferimento tipologico i colombari edificati nel precedente ampliamento all'interno del recinto esistente. Ogni batteria sarà costituita da 372 loculi, 186 per piano. I collegamenti verticali verranno gestiti attraverso rampe, con pendenze adeguate (come da DPR 503/96 art. 15 in riferimento al DM 236/89), oppure attraverso un blocco scale con ascensore, ai lati dei colombari.

I loculi dovranno essere integralmente conformi a tutte le normative di legge in materia di Polizia Mortuaria (D.P.R. 285/90, Circ. N°24/93 Min. Sanità, linee guida della Regione Autonoma Sardegna). Il loculo dovrà essere realizzato in un unico getto monolitico di calcestruzzo classe C32/40 armato con rete elettrosaldata diametro mm 6, maglia cm 20 x 20 in acciaio B450C, autoportante e calcolato con portata minima interna sul solaio di appoggio della bara di 2500 N/m²; completo di n° 3 rulli interni incorporati nel calcestruzzo per scorrimento bara, canaletta centrale per raccolta liquami convogliante in vaschetta posteriore. Il loculo dovrà essere impermeabile ai liquidi e ai gas, dotato di sportello anteriore di chiusura incernierato al loculo con fermo di sicurezza e targhetta di identificazione defunto. La pendenza interna del loculo dovrà essere non inferiore al 2%, con una capacità minima di raccolta liquami (senza alcuna fuoriuscita anteriore) di 50 litri. Le dimensioni interne dovranno essere non inferiori a: lunghezza cm 235, larghezza cm 80, altezza cm 70, con dimensioni esterne lunghezza cm 240, larghezza cm 93, altezza cm 83,5, al fine di consentire di accogliere anche feretri con dimensioni fuori standard. I loculi dovranno essere montati sopra supporti prefabbricati a sezione trapezoidale aventi dimensioni cm 5/6x17 atti a ottenere la pendenza interna dei loculi richiesta e allo stesso tempo garantire la verticalità del prospetto frontale del blocco.

In corrispondenza della testata delle batterie, si ipotizza di collocare punti idrici utili per la manutenzione del cimitero.

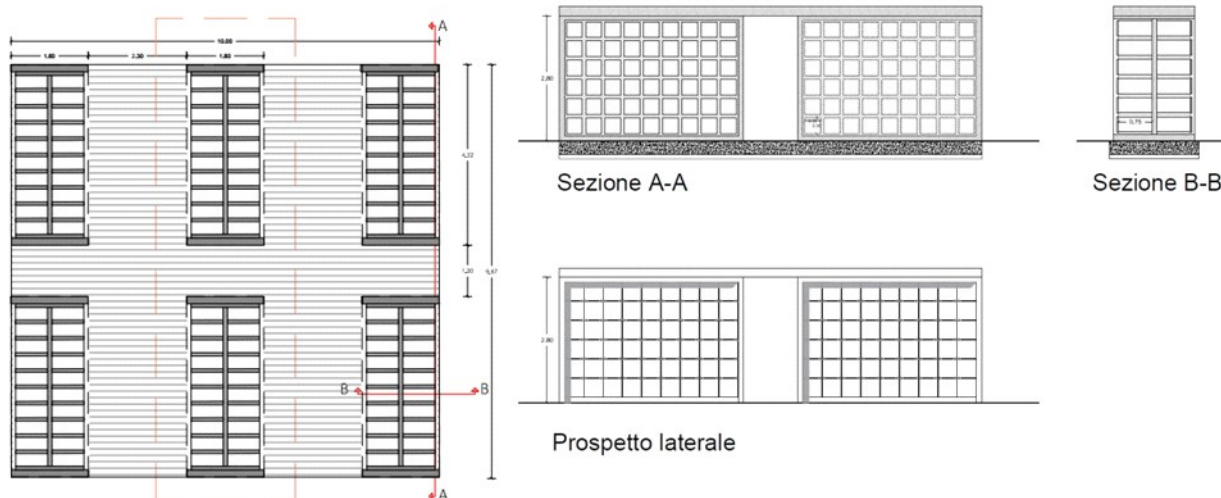
GLI OSSARI

Le batterie di ossari avranno le seguenti caratteristiche:

- blocco di n° 108 celle prefabbricate in cemento armato vibrato monoblocco, composte in elementi multipli ad ingresso frontale, da disporre su sei file orizzontali. Gli ossari sono integralmente conformi a tutte le normative di legge in materia di Polizia Mortuaria (D.P.R. 285/90, Circ. N° 24/93 Min. Sanità, linee guida della Regione Autonoma Sardegna). Gli ossari saranno realizzati in un unico getto monolitico di calcestruzzo classe C32/40 armato con rete elettrosaldata, autoportante e calcolato con portata minima interna sul solaio di appoggio della bara di 2500 N/m². L'ossario dovrà essere impermeabile ai liquidi e ai gas. Le dimensioni interne dovranno essere non inferiori a: lunghezza cm 75, larghezza cm 35, altezza cm 35, con dimensioni esterne lunghezza cm 80, larghezza cm 41 altezza cm 41.

Tutti i prefabbricati dovranno essere prodotti integralmente in stabilimento dotato di Sistema di Qualità certificato secondo le norme UNI-EN-ISO 9001:2008 e F.P.C.

COMUNE DI ASSEMINI – Area tecnica – Servizio Lavori Pubblici – Espropriazioni
"Nuova estensione del cimitero – Fase I – lotto II: realizzazione nuova estensione"
PROGETTO DI FATTIBILITÀ TECNICO ECONOMICA
Verifica Assoggettabilità a V.A.S. - Rapporto Preliminare



CELLE CINERARIE

Saranno organizzate in batterie di 6 piani da addossare ai muri perimetrali del cimitero:

- le celle prefabbricate in cemento armato vibrato monoblocco, composte in elementi multipli ad ingresso frontale, da disporre su sei file orizzontali. Sono integralmente conformi a tutte le normative di legge in materia di Polizia Mortuaria (D.P.R. 285/90, Circ. N° 24/93 Min. Sanità, linee guida della Regione Autonoma Sardegna). Le celle saranno realizzate in un unico getto monolitico di calcestruzzo classe C32/40 armato con rete elettrosaldata, autoportante e calcolato con portata minima interna sul solaio di appoggio della bara di 2500 N/m². Le celle dovranno essere impermeabili ai liquidi e ai gas. Le dimensioni interne dovranno essere non inferiori a: lunghezza cm 75, larghezza cm 35, altezza cm 35, con dimensioni esterne lunghezza cm 80, larghezza cm 41 altezza cm 41.

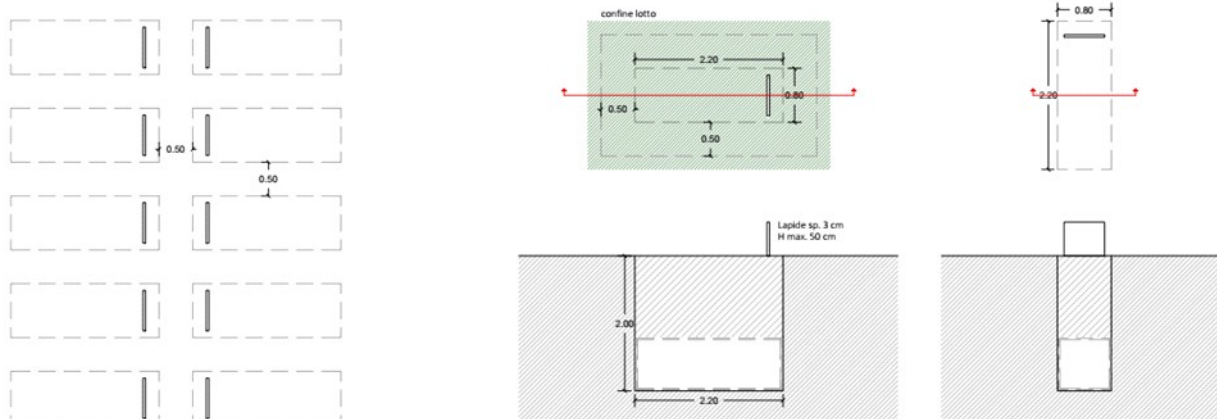
Tutti i prefabbricati dovranno essere prodotti integralmente in stabilimento dotato di Sistema di Qualità certificato secondo le norme UNI-EN-ISO 9001:2008 e F.P.C.

I CAMPI PER LE INUMAZIONI

Sono previsti tre campi per inumazioni. In merito alla sepoltura per inumazione, l'art. 33 della L.R. 32/2018 stabilisce che l'inumazione è la sepoltura del feretro nel terreno, per il tempo necessario a consentire la completa mineralizzazione del cadavere, tempo definito in via ordinaria in dieci anni.

I campi di inumazione devono essere ubicati in suolo idoneo per struttura geologica e mineralogica, per proprietà meccaniche e fisiche e per livello della falda idrica. Per questo motivo si prevede che i campi inumazioni all'interno del nuovo ampliamento cimiteriale avranno una quota sopraelevata rispetto al resto del cimitero. In questo modo si potrà garantire la distanza di circa 2,5 m dalla falda.

COMUNE DI ASSEMINI – Area tecnica – Servizio Lavori Pubblici – Espropriazioni
"Nuova estensione del cimitero – Fase I – lotto II: realizzazione nuova estensione"
PROGETTO DI FATTIBILITÀ TECNICO ECONOMICA
Verifica Assoggettabilità a V.A.S. - Rapporto Preliminare



I MURI DI RECINZIONE

Il progetto prevede la realizzazione del recinto cimiteriale attorno l'area dell'ampliamento. Il cimitero deve essere recintato lungo il perimetro da un muro o altra idonea recinzione avente un'altezza non inferiore a metri 2,50 dal piano esterno di campagna. (D.P.R. 10 settembre 1990, n. 285).

La struttura in elevazione verrà realizzata in calcestruzzo armato e mattoni, intonacato nel paramento esterno e interno, e protetto in sommità da una copertina in pietra.

I PARCHEGGI ESTERNI

L'arretramento del nuovo accesso sulla via Cagliari, per l'osservanza della fascia di rispetto di 50 m, ci permette di disegnare aree verdi e un nuovo parcheggio, sopperendo così alla mancanza di posti auto.

ASPETTI IDRAULICI E IDROGEOLOGICI

Le principali criticità geologiche e idrogeologiche dell'area oggetto dell'ampliamento, che saranno risolte nella fase progettuale sono:

- le caratteristiche macroscopiche dei depositi alluvio-colluviali costituenti i primi 2.0÷2.5 metri di profondità dal p.c. risultano tali da renderli non idonei per un utilizzo come terreno di inumazione (es: granulometria talora grossolana talaltra con eccessiva presenza di componente limo – argillosa);
- una inadeguata conformazione morfologica dei terreni a monte del cimitero possono portare all'allagamento dei terreni e della strada vicinale durante gli avvenimenti di piena.

Entrambe le criticità saranno affrontate nella fase di progetto dell'ampliamento. Per una trattazione dettagliata degli aspetti geologici si veda la relazione specifica.

5. LA DOCUMENTAZIONE DEL PROGETTO

La documentazione del progetto è costituita dai seguenti elaborati:

COMUNE DI ASSEMINI – Area tecnica – Servizio Lavori Pubblici – Espropriazioni
"Nuova estensione del cimitero – Fase I – lotto II: realizzazione nuova estensione"
PROGETTO DI FATTIBILITÀ TECNICO ECONOMICA
Verifica Assoggettabilità a V.A.S. - Rapporto Preliminare

• **Elaborati per la Variante al PUC**

- | | |
|---|---------------|
| • Relazione illustrativa | scale varie |
| • Planimetrie di inquadramento | |
| • Zonizzazione PUC Vigente | scala 1:5.000 |
| • Zonizzazione PUC variante | scala 1:5.000 |
| • Nuove aree G4.5 e aree di rispetto | scala 1:1.000 |
| • Aree da preordinare all'esproprio | scala 1:1.000 |
| • Verifica di Assoggettabilità alla V.A.S. – rapporto preliminare | |

6. ANALISI PER LA VERIFICA DI ASSOGGETTABILITÀ ALLA VAS

LA PROCEDURA

Il punto 2.2.1 delle Linee Guida (Verifica di Assoggettabilità) descrive quali sono i piani e/o programmi da sottoporre a procedura di verifica e le modalità di conduzione della stessa.

In particolare si prescrive che siano sottoposti a verifica di assoggettabilità le modifiche minori ai piani/programmi, così come i piani e i programmi che determinano l'uso di piccole aree, nonché in generale piani e programmi che definiscono il quadro di riferimento per l'autorizzazione dei progetti e che, sulla base dei criteri sotto riportati, possono determinare effetti significativi sull'ambiente. Inoltre, alla luce delle indicazioni previste nella norma nazionale, devono essere sottoposti a verifica di assoggettabilità anche gli strumenti attuativi e gli accordi di programma.

Non sono da sottoporre a procedura di verifica:

- *le varianti ai piani urbanistici comunali riconducibili per legge a provvedimenti di autorizzazione per la realizzazione di opere singole, ferma restando l'eventuale applicazione della normativa in materia di VIA o, in caso di non applicazione della procedura di VIA, lo specifico esame degli aspetti ambientali in sede di autorizzazione;*
- *le varianti ai piani urbanistici comunali contenenti modifiche normative e/o dei meccanismi di attuazione delle previsioni insediative, ferma restando l'entità del carico urbanistico;*
- *le varianti ai piani urbanistici comunali contenenti correzioni di errori cartografici del PUC stesso;*
- *le varianti ai piani urbanistici comunali che non determinino incrementi del carico urbanistico e non contengano opere soggette alle procedure di Valutazione di Impatto Ambientale o a Valutazione di Incidenza, secondo la vigente normativa;*
- *i piani attuativi dei piani urbanistici comunali già sottoposti a VAS;*
- *i piani attuativi relativi a piani urbanistici comunali non sottoposti a VAS, purché tali strumenti attuativi non contengano opere soggette alle procedure di Valutazione di Impatto Ambientale o a Valutazione di Incidenza, secondo la vigente normativa. Al fine di consentire tale valutazione da parte dell'autorità competente deve essere redatto un rapporto preliminare comprendente una descrizione del piano e dei possibili effetti ambientali che potrebbero derivare dalla sua attuazione. Il rapporto*

COMUNE DI ASSEMINI – Area tecnica – Servizio Lavori Pubblici – Espropriazioni
"Nuova estensione del cimitero – Fase I – lotto II: realizzazione nuova estensione"

PROGETTO DI FATTIBILITÀ TECNICO ECONOMICA
Verifica Assoggettabilità a V.A.S. - Rapporto Preliminare

preliminare deve essere redatto facendo riferimento ai criteri di cui all'Allegato 1 del D.Lgs. 152/2006, e s. m. i. di seguito riportati.

L'autorità competente (Città Metropolitana di Cagliari) in collaborazione con l'autorità procedente, individua i soggetti competenti in materia ambientale da consultare e trasmette loro il documento preliminare per acquisirne il parere. Il parere è inviato entro trenta giorni all'autorità competente ed all'autorità procedente.

Salvo quanto diversamente concordato con l'autorità procedente, l'autorità competente, sulla base dei criteri sopra riportati e tenuto conto delle osservazioni pervenute, verifica se il piano determina impatti significativi sull'ambiente. L'autorità competente, sentita l'autorità procedente, tenuto conto dei contributi pervenuti, entro novanta giorni dalla trasmissione del rapporto preliminare di cui sopra emette il provvedimento di verifica, assoggettando o escludendo il piano dalla valutazione e, se del caso, definendo le necessarie prescrizioni. Il risultato della verifica di assoggettabilità, comprese le motivazioni, deve essere reso pubblico anche attraverso la pubblicazione nel sito web dell'autorità competente e dell'autorità procedente.

La verifica di assoggettabilità a VAS o la VAS relativa a modifiche al PUC o a modifiche di suoi strumenti attuativi già sottoposti positivamente a verifica di assoggettabilità o a VAS, si limita ai soli effetti significativi sull'ambiente che non siano stati precedentemente considerati dagli strumenti già assoggettati a verifica.

CRITERI PER LA DETERMINAZIONE DEI POSSIBILI EFFETTI SIGNIFICATIVI DA CONSIDERARE NELLA PROCEDURA DI VERIFICA DI ASSOGGETTABILITÀ

CARATTERISTICHE DEL PIANO
- In quale misura il piano o il programma stabilisce un quadro di riferimento per progetti ed altre attività, o per quanto riguarda l'ubicazione, la natura, le dimensioni e le condizioni operative o attraverso la ripartizione delle risorse
- In quale misura il piano o il programma influenza altri piani o programmi, inclusi quelli gerarchicamente ordinati
- Pertinenza il piano o il programma per l'integrazione delle considerazioni ambientali, in particolare al fine di promuovere lo sviluppo sostenibile
- Problemi ambientali pertinenti al piano o al programma;
- La rilevanza del piano o del programma per l'attuazione della normativa comunitaria nel settore dell'ambiente (ad es. piani e programmi connessi alla gestione dei rifiuti o alla protezione delle acque)
CARATTERISTICHE DEGLI IMPATTI E DELLE AREE CHE POSSONO ESSERE INTERESSATE
- Probabilità, durata, frequenza e reversibilità degli impatti
- Carattere cumulativo degli impatti
- Natura transfrontaliera degli impatti
- Rischi per la salute umana o per l'ambiente (ad es. in caso di incidenti)
- Entità ed estensione nello spazio degli impatti (area geografica e popolazione potenzialmente interessate)
- Valore e vulnerabilità dell'area che potrebbe essere interessata a causa delle speciali caratteristiche naturali o del patrimonio culturale e del superamento dei livelli di qualità ambientale o dei valori limite dell'utilizzo intensivo del suolo
- Impatti su aree o paesaggi riconosciuti come protetti a livello nazionale, comunitario o internazionale

VERIFICA DI ASSOGETTABILITÀ

Nel rispetto di quanto prescritto dall'articolo 12 del D.lgs. 152/2006 come modificato dall'art.2 comma 10, del D.lgs. 128/2010, alle indicazioni dell'allegato I alla parte II del D.lgs. 152/2006 ed alle indicazioni del punto 2.2.1 delle Linee Guida della RAS si riporta qui di seguito l'analisi del progetto secondo i criteri per la determinazione dei possibili effetti significativi da considerare per la procedura di verifica di assoggettabilità a V.A.S.

CARATTERISTICHE DEL PIANO

In quale misura il piano stabilisce un quadro di riferimento per progetti ed altre attività, o per quanto riguarda l'ubicazione, la natura, le dimensioni e le condizioni operative o attraverso la ripartizione delle risorse.

Il progetto ha lo scopo di rispondere all'esigenza di nuove sepolture regolando l'evoluzione nel tempo della domanda. Il progetto individua contestualmente le aree oggetto di ampliamento e ridefinisce la fascia di rispetto cimiteriale, chiedendone la riduzione da 100 m a 50 m (verso ambito Ecocentro) in coerenza con la normativa vigente, e l'assetto urbanistico ricadente entro tale ambito. Il progetto pertanto stabilisce un quadro di riferimento per i progetti delle sepolture che potranno essere realizzate nell'area destinata ad ampliamento. Il progetto altresì contribuisce a ricucire le diverse parti del cimitero esistente rispettando l'orografia del terreno.

In quale misura il piano influenza altri piani o programmi, inclusi quelli gerarchicamente ordinati.

L'influenza e le conseguenze che il progetto avrà sarà quello di regolare il futuro ampliamento del cimitero.

Pertinenza del piano per l'integrazione delle considerazioni ambientali, in particolare al fine di promuovere lo sviluppo sostenibile.

Il progetto è stato elaborato in modo da rispettare l'ambiente e la natura circostante al fine di promuovere uno sviluppo sostenibile della zona e soddisfare le esigenze della popolazione, in modo da accogliere le richieste di nuove sepolture. Da un punto di vista dell'integrazione ambientale quindi gli interventi previsti tendono alla creazione di un'immagine unitaria e coerente con i caratteri paesaggistici del luogo. La promozione dello sviluppo sostenibile potrà essere favorita con la qualità edilizia, l'attenzione all'accessibilità dei percorsi e delle aree pedonali e carrabili, la cura del verde, l'eliminazione delle barriere architettoniche, prescrivendo l'utilizzo di pavimentazioni drenanti, l'incoraggiamento all'utilizzo di materiali ecologicamente compatibili, con un ridotto carico ambientale e possibilmente prodotti localmente, la promozione di azioni volte al risparmio delle risorse.

Problemi ambientali pertinenti al piano o al programma

Il progetto di ampliamento del cimitero prevede di risolvere le evidenziate criticità dell'area oggetto dell'ampliamento attraverso: ► *la sistemazione e l'adeguamento delle quote dell'area di intervento; - la realizzazione dei muri di cinta esterni che fungono sia da contenimento del rilevato sia per confinare il campo santo. Il cimitero deve essere recintato lungo il perimetro da un muro o altra idonea recinzione avente un'altezza non inferiore a metri 2,50 dal piano esterno di campagna (D.P.R. 10 settembre 1990, n. 285). Lungo i lati che separano il cimitero dall'area del nuovo parcheggio, dal terreno vicino e dalla strada vicina*

a nord del lotto, verrà realizzato un muro di cinta in calcestruzzo armato e mattoni, mentre sul lato che si affaccia sul canale verrà realizzato una recinzione con la parte sommitale costituita da una cancellata, in modo da permettere la fruizione del canale rinaturalizzato e ben curato; ► La realizzazione della cunetta in terra della profondità di circa 50 cm lungo la strada vicinale (prosecuzione della via Manin) che affianca a nord est la recinzione del cimitero. ► La posa di una condotta FI 600, che attraversa l'ampliamento del cimitero per tutta la lunghezza del vialetto principale, permetterà di convogliare verso il canale le acque meteoriche che insistono sul terreno a monte. ► La sistemazione del canale.

CARATTERISTICHE DEGLI IMPATTI E DELLE AREE CHE POSSONO ESSERE INTERESSATE

Probabilità, durata, frequenza, e reversibilità degli impatti

Il progetto non determinerà impatti nel lungo termine se non quelli del breve periodo attesi dalla realizzazione delle opere, relativi all'installazione dei cantieri, necessari per interventi di ristrutturazione edilizia dei manufatti esistenti e ampliamento del cimitero, il cui impatto sarà reversibile e temporalmente limitato.

Carattere cumulativo degli impatti

Per quanto sopra citato, gli impatti limitati alle attività descritte non hanno carattere cumulativo.

Natura transfrontaliera degli impatti

Nessuna

Rischi per la salute umana o per l'ambiente

Il progetto non produce fonte di rischio o pericolo rispetto allo stato attuale se non legati all'attività edilizia, disciplinata a sua volta dalla normativa di settore (D.lgs. 81/2008). Laddove presenti tali situazioni verranno eliminate (ad esempio la messa in sicurezza e sistemazione delle aree e/o percorsi e accessi pubblici con opportune recinzioni e adeguati accorgimenti progettuali). Gli interventi previsti non comportano la presenza di sostanze o lavorazioni tali da poter provocare esplosioni, incendi o rilascio di sostanze tossiche.

Entità ed estensione nello spazio degli impatti (area geografica e popolazione potenzialmente interessate)

Essendo gli impatti limitati all'attività edilizia di cantiere (installazione, lavorazione e smantellamento), essi riguarderanno lo spazio a servizio del cantiere intorno alle aree interessate dalla realizzazione di nuove sepolture. L'attività sarà dunque temporanea e reversibile.

Valore e vulnerabilità dell'area che potrebbe essere interessata a causa delle speciali caratteristiche naturali o del patrimonio culturale o del superamento dei livelli di qualità ambientale o dei valori limite dell'utilizzo intensivo del suolo.

Essendo la tutela del territorio, la valorizzazione paesaggistica dei luoghi e la sicurezza della salute pubblica la finalità del progetto di ampliamento, esso elimina eventuali vulnerabilità definendo interventi edilizi conformi alle normative vigenti in materia ambientale e di sicurezza dello spazio pubblico.

Impatti su aree o paesaggi riconosciuti come protetti a livello nazionale, comunitario, o internazionale

Nessun impatto. Il perimetro del progetto non rientra fra le aree protette a livello nazionale, comunitario o internazionale.

7. VALUTAZIONE DEGLI EFFETTI SULL'AMBIENTE DELLE AZIONI PROGETTUALI

L'area considerata si colloca nel territorio periurbano della periferia nord orientale di Assemini, a ridosso della strada che conduce verso Decimomannu e si configura come paesaggio agrario. Si evidenzia che il progetto persegue i seguenti obiettivi:

1. *Rispetto della conformazione architettonica del cimitero esistente attraverso la definizione di interventi di ampliamento delle sepolture e di riqualificazione dello spazio pubblico esistente:*

Il sistema delle opere previste nel 4° recinto di ampliamento consistono nella realizzazione di nuovi colombari e nella sistemazione dei percorsi di accesso alle nuove sepolture. Tutti gli interventi sullo spazio pubblico saranno inoltre volti alla riqualificazione di aree e percorsi e all'eliminazione delle barriere architettoniche. Nella scelta dei materiali saranno privilegiati quelli locali, ove non possibile si farà ricorso a materiali compatibili con ridotto carico ambientale.

2. *Realizzazione del nuovo recinto di ampliamento per rispondere alle future esigenze di sepoltura nel rispetto del carattere del luogo*

Il progetto è stato pensato in sintonia alle usanze e alle tradizioni locali, ai modelli culturali, e alle norme del Comune di Assemini ed è stato elaborato in riferimento alle seguenti Leggi, Circolari e Direttive vigenti. La configurazione planimetrica dell'area in ampliamento tiene conto del rapporto con il contesto e con il sito assunto come fondamento progettuale. L'articolazione spaziale del nuovo recinto avviene attraverso l'individuazione di ambiti caratterizzati dalla nuova assialità dei viali alberati rispetto ai quali si collocano con ordine geometrico e simmetria le nuove sepolture. L'esecuzione delle opere sarà attuata per fasi d'intervento successive prevedendo aree per inumazione, celle ossario e tumulazioni in loculi. Gli interventi sono studiati in modo da tutelare la permeabilità del suolo e tali da non essere d'impedimento al normale deflusso delle acque.

3. *Valorizzazione delle componenti paesaggistiche.*

La finalità del progetto è infatti la valorizzazione e integrazione della componente verde esistente. Saranno piantumati nuovi esemplari arborei e arbustivi, con essenze autoctone, e di tappeti erbosi. I percorsi vengono realizzati in modo da facilitare la percorrenza pedonale e/o carrabile e al contempo favorire un adeguato drenaggio superficiale per mezzo di pendenze e sistemi di captazione delle acque che impediscano ristagni. Tali interventi concorrono ad elevare la qualità del luogo rendendo maggiormente funzionali le aree.

4. *Promozione di interventi finalizzati a conferire un'immagine unitaria, riconoscibile e specifica del cimitero*

Gli interventi previsti sono mirati a garantire un'immagine unitaria del cimitero e una migliore funzionalità e accessibilità degli spazi, senza comportare in generale modifiche che implicano un aumento significativo del carico ambientale. Tutti gli interventi saranno finalizzati ad armonizzare gli spazi e manufatti architettonici, in relazione ai materiali da rivestimento, alle finiture e alle tinteggiature nel rispetto dell'ambiente esistente.

5. *Adozione di principi ecocompatibili di sostenibilità dal punto di vista tecnico – impiantistico.*

Ogni operazione di riqualificazione ed ampliamento prevista acquisirà come proprio il principio della sostenibilità proponendo l'impiego di soluzioni e tecniche costruttive che soddisfino il fabbisogno energetico termico, elettrico e di sicurezza degli spazi in questione garantendo la massima efficienza dei nuovi impianti, e l'integrazione degli stessi con le strutture esistenti. Le scelte progettuali che si avanzano sono improntate al perseguimento della massima efficienza e migliore affidabilità attraverso la semplicità gestionale e la facilità di manutenzione con conseguente diminuzione dei costi di gestione.

Nel seguito si procederà pertanto con una valutazione dello stato dei luoghi post operam, leggibile graficamente attraverso gli elaborati di progetto. In particolare si cercherà di avere un quadro degli effetti che le opere previste sia in fase di cantiere che in fase di esercizio, possono generare sui recettori ambientali individuati per l'area di interesse per il progetto. I punti che si prendono in esame e che potrebbero essere potenzialmente interessate sono: aria, acque superficiali e sotterranee; Suolo e sottosuolo; Flora, fauna; Paesaggio Sicurezza e salute pubblica. Per ciascun recettore si cercherà di verificare la compatibilità ambientale dell'intervento analizzando:

- gli **effetti potenziali**, espressi in termini di impatto negativo, che le attività di cantiere necessarie per la realizzazione delle opere potrebbero generare sulla componente (**effetti in fase di cantiere**);
- i **potenziali effetti post-operam**, espressi in termini di impatto negativo, determinati dagli interventi sulla componente (**effetti in fase di esercizio**).

ARIA

In fase di cantiere. La realizzazione delle attività di scavo, carico, trasporto e scarico dei materiali all'interno del cantiere determina la formazione di polveri e il rilascio in atmosfera delle sostanze inquinanti connesse con i motori a combustione interna. I possibili impatti generati dall'immissione di polveri e inquinanti nell'atmosfera saranno ridotti attraverso: • l'accurata progettazione di accessi e impianto cantiere in modo tale da evitare, per quanto possibile, qualsiasi interferenza con elementi sensibili; • l'organizzazione dei vari accessi di cantiere tale da prevedere una postazione di lavaggio delle ruote dei mezzi di cantiere con relativa vasca di raccolta delle acque di lavaggio; • l'innaffiamento, soprattutto in presenza di vento sfavorevole, di piste, piazzali di servizio e strade non asfaltate; • adeguate coperture dei mezzi adibiti al trasporto di inerti; circolazione a velocità ridotta dei mezzi adibiti al trasporto; • la costante pulizia dei tratti viari circostanti il cantiere attraverso l'utilizzo di autobotte.

In fase di esercizio. La realizzazione di aree verdi migliora la qualità dell'area, favorendo i processi di filtraggio e il contenimento dei gas serra. Non si prevedono impatti a carico dello stato dell'aria.

ACQUE SUPERFICIALI E SOTTERRANEE

In fase di cantiere. Al fine di limitare anche il minimo impatto, sarà posta particolare attenzione alla tutela di acque superficiali mediante un dettagliato piano di lavoro. Al fine del controllo dell'inquinamento accidentale del suolo, sottosuolo e acque, in caso di sversamenti sulle superfici scolanti la pulizia della zona interessata dovrà essere tempestivamente eseguita a secco o con idonei materiali inerti assorbenti, in relazione alla tipologia dei materiali sversati (lubrificanti, carburanti olio idraulici...). I materiali residui derivanti da suddetti operazioni dovranno essere smaltiti in conformità alla vigente normativa in materia di gestione dei rifiuti (D.Lgs 152/06 e smi)

Relativamente alle acque sotterranee non si prevedono scavi profondi pertanto non si ritiene significativo

l'impatto a carico del regime idrologico sotterraneo.

In fase di esercizio. Il progetto non contempla interventi diretti su ecosistemi fluviali o alvei. Le acque superficiali dalle superfici impermeabilizzate, anche in occasione di eventi meteorologici eccezionali, potranno defluire nelle ampie aree permeabili, alimentando le falde sotterranee e non incidendo sul carico delle reti di smaltimento cittadine. La pioggia che cadrà sulle coperture dei colombari verrà convogliata nel sottostante canale a cielo aperto. L'ampliamento del cimitero è così strutturato in modo da rispondere ad esigenze di salvaguardia delle componenti idriche del contesto esistente. Il progetto ingloba al proprio interno il canale di scolo esistente nel nuovo recinto cimiteriale, inserendolo paesaggisticamente in un'area sistemata a verde, con lo scopo, da un lato, di conservare la funzionalità idraulica del canale, e dall'altro di conferirgli una forte connotazione naturalistica e paesaggistica. Inoltre per rispettare il livello della falda idrica in caso di eventi di piena, il progetto ubica idoneamente i rilevati dei campi di inumazione sollevati rispetto al piano di campagna. Si ritiene pertanto che l'intera opera una volta ultimata sia improntata a preservare il regime idrico dell'area, generando effetti positivi sul contesto ambientale.

SUOLO E SOTTOSUOLO

In fase di cantiere. Le opere in progetto non comportano l'esecuzione di scavi profondi. Per preservare il suolo e sottosuolo dall'inquinamento determinato dai mezzi di cantiere, durante le operazioni di rifornimento, manutenzione e esecuzione delle lavorazioni sarà attuato un rigoroso controllo del buono stato manutentivo dei mezzi. Tutti i rifiuti prodotti durante l'esecuzione delle opere dovranno essere contestualmente avviati al smaltimento in conformità alla normativa vigente in materia.

In fase di esercizio. Il progetto struttura il nuovo recinto cimiteriale realizzando sinteticamente il sistema delle nuove sepolture e blocco servizi, aree verdi a giardino e la nuova area parcheggi. Si ritiene pertanto che la realizzazione del progetto possa determinare effetti nella trasformazione di un'area incolta a vocazione agricola (in cui è presente una componente vegetale naturale) ad un nuovo spazio maggiormente edificato.

Tuttavia tale aspetto viene mitigato dal progetto attraverso soluzioni di sostenibilità ambientale e di salvaguardia della permeabilità dei suoli. Nella modificazione della compagine vegetale, l'intervento prevede la riorganizzazione paesaggistica del verde all'interno del nuovo cimitero. La scelta della componente naturalistica si baserà sull'utilizzo di specie arboree autoctone (adatte al clima di Assemini) che possano garantire stabilità ecologica e permeabilità del suolo. Con la realizzazione dei nuovi manufatti e la creazione del rilevato viene modificato l'equilibrio idrogeologico della zona. Attualmente l'acqua defluisce in modo naturale all'interno del lotto di ampliamento verso il canale in cemento a ridosso del muro di cinta dell'attuale cimitero. Con la costruzione della nuova recinzione le acque piovane vengono raccolte e spinte all'interno del canale: per questo motivo viene realizzata una cunetta lungo la strada vicinale, viene poi posizionata una condotta FI 600, che attraversa l'ampliamento del cimitero per tutta la lunghezza del vialetto principale, che permetterà di convogliare verso il canale le acque della pioggia diretta sul terreno a monte. (Superficie di progetto: 1.250 mq: Superficie impermeabile (colombari, ossari, inumazioni, pavimentazioni esterne) 406 mq / Superficie permeabile (aree verdi e non edificate): 844 mq). Viene assicurata la permeabilità di due terzi della superficie.

FLORA E FAUNA

In fase di cantiere. Si ritiene che la realizzazione dell'opera possa determinare un modesto impatto negativo dovuto al collocamento delle aree di cantiere, ma che sarà mitigato da un'adeguata organizzazione delle fasi

lavorative. Il progetto dei lavori sarà orientato alla minimizzazione degli scavi con scelti di movimentazione idonei e meno impattati.

In fase di esercizio. Il progetto struttura il nuovo recinto di ampliamento cimiteriale realizzando sinteticamente il sistema delle nuove sepolture e blocco servizi, aree verdi a giardino e la nuova area parcheggi. Si ritiene che la realizzazione del progetto possa determinare effetti nella trasformazione di un'area incolta a vocazione agricola (in cui è presente una componente vegetale naturale) ad un nuovo spazio maggiormente edificato. Tuttavia tale aspetto viene mitigato dal progetto attraverso soluzioni di sostenibilità ambientale e di salvaguardia della permeabilità dei suoli. Nella modificazione della compagine vegetale, si prevede la riorganizzazione paesaggistica con la creazione di aree rinverdite con essenze autoctone (alberi, arbusti e specie fiorite), alternate con tappeti erbosi (adatte al clima di Assemini) che possano garantire stabilità ecologica, permeabilità del suolo, migliorare la qualità dell'aria e del microclima locale e ridurre l'effetto isola di calore. La densificazione vegetale migliorerà l'habitat e sarà più ospitale per la fauna (uccelli e insetti). Si registreranno positive ricadute sull'ambiente determinate da un rinnovato grado di naturalità.

PAESAGGIO

In fase di cantiere. Si ritiene che la realizzazione dell'opera possa determinare un modesto impatto negativo dovuto al collocamento delle aree di cantiere, ma che sarà mitigato da un'adeguata organizzazione delle fasi lavorative. Il progetto dei lavori sarà orientato alla minimizzazione degli scavi con scelti di movimentazione idonei e meno impattati.

In fase di esercizio. Non si rileva alcuna criticità. La realizzazione dell'ampliamento cimiteriale modifica la percezione che si ha del lotto arrivando al cimitero esistente lungo la via Cagliari. L'intervento valorizza il contesto in cui esso s'inserisce, favorendo una percezione visiva più ampia. L'intera opera è improntata al contenimento dell'impatto paesaggistico, pertanto con effetti positivi sul contesto ambientale e sui futuri fruitori.

SICUREZZA E SALUTE PUBBLICA

In fase di esercizio. Si segnalano positive ricadute sulla sicurezza e salute pubblica attraverso la realizzazione di aree e percorsi strutturati per la massima fruibilità dell'opera.

8. CONCLUSIONI

Sulla base delle valutazioni fin qui esposte emergono le seguenti considerazioni. Tutti gli interventi previsti nel progetto sono perfettamente coerenti con i principi di sviluppo sostenibile del Cimitero Comunale di Assemini.

Il progetto avrà un impatto ambientale complessivamente positivo e migliorativo della qualità paesaggistica esistente e futura. Attraverso la redazione del progetto, gli spazi del cimitero non sono lasciati alla loro logica, ma dialogano con i luoghi adiacenti, secondo modalità architettoniche e paesaggistiche che ritrovano nella storia le regole della propria organizzazione.

Da un punto di vista dell'integrazione ambientale quindi il progetto tenderà a ricreare un'immagine paesaggistica unitaria e rispettosa della monumentalità del luogo. Il progetto promuoverà lo sviluppo sostenibile attraverso la qualità edilizia, l'incoraggiamento all'utilizzo di materiali ecologicamente compatibili.

In conclusione, in relazione alla natura del progetto, si ritiene che l'entità dei fattori d'impatto sulle componenti ambientali presenti nel territorio comunale assuma una dimensione trascurabile sia in considerazione dello specifico ambito di pertinenza del progetto, sia in riferimento alla natura delle azioni previste che non incidono in modo sensibile sugli ambiti. Si ritiene che la realizzazione del progetto contribuisca alla risoluzione delle criticità di natura geologica e idrogeologica e implichi modesti impatti sull'ambiente, e che sostanzialmente l'area di influenza sia limitata.

Si ritiene pertanto non necessaria la procedura di Valutazione Ambientale Strategica per la "Nuova estensione del cimitero – Lotto I – fase II : realizzazione nuova estensione" di Assemini, in considerazione delle tipologie di intervento previste dal progetto.

COMUNE DI ASSEMINI – Area tecnica – Servizio Lavori Pubblici – Espropriazioni
"Nuova estensione del cimitero – Fase I – lotto II: realizzazione nuova estensione"
PROGETTO DI FATTIBILITÀ TECNICO ECONOMICA
Verifica Assoggettabilità a V.A.S. - Rapporto Preliminare

Indice generale

1. Premessa.....	1
2. La verifica di assoggettabilità.....	1
Quadro normativo di riferimento.....	1
La procedura di verifica.....	3
3. Descrizione del contesto.....	4
Inquadramento territoriale, storico e descrittivo del cimitero attuale.....	4
Inquadramento geo-morfologia.....	6
Inquadramento negli strumenti di pianificazione.....	6
Identità del luogo. Valori e criticità.....	8
Fascia del rispetto cimiteriale.....	9
4. Azioni progettuali.....	10
Obiettivi e contenuti. L'idea architettonica e paesaggistica.....	11
Fasi di realizzazione dell'ampliamento.....	14
Scelte progettuali per il superamento delle barriere architettoniche.....	17
Aspetti tecnici e costruttivi.....	18
I Colombari.....	18
Gli ossari.....	18
Celle cinerarie.....	19
I campi per le inumazioni.....	19
I muri di recinzione.....	20
I parcheggi esterni.....	20
Aspetti idraulici e idrogeologici.....	20
5. La documentazione del progetto.....	20
6. Analisi per la verifica di assoggettabilità alla VAS.....	21
La procedura.....	21
Verifica di assoggettabilità.....	23
Caratteristiche del Piano.....	23
Caratteristiche degli impatti e delle aree che possono essere interessate.....	24
7. Valutazione degli effetti sull'ambiente delle azioni progettuali.....	25
8. Conclusioni.....	28