



Comune di
Campo nell'Elba

Comune di Campo nell'Elba Provincia di Livorno

Progetto preliminare/definitivo **Ampliamento del cimitero comunale della Lecciola in Marina di Campo**

Localizzazione	Comune di Campo nell'Elba – Via della Lecciola - CAP 57034 Campo nell'Elba (LI)
Oggetto	<i>Relazione illustrativa - Relazione tecnica - Documentazione fotografica - Fotoinserti Prime indicazioni per stesura PSC</i>
Progetto architettonico	Roberto Della Croce

Roberto Della Croce Architetto

Viale Amedeo n.65 56019 Vecchiano (PI)

Tel.: +39 3490951857

E-mail: robedellacroce@libero.it

Pec: roberto.dellacroce@archiworldpec.it

INDICE

RELAZIONE ILLUSTRATIVA

1. Premessa	p.1
1.1 Scelta delle alternative	p.1
2. Descrizione dell'ipotesi complessiva dell'ampliamento	p.3

RELAZIONE TECNICA

1. Premessa	p.5
2. Compatibilità urbanistica	p.6
3. Effetti ambientali ed eventuali misure di compensazione	p.15
3.1 Fattibilità geologica	p.15
3.2 Inserimento ambientale	p.15
4. Censimento delle interferenze	p.15
5. Piano di gestione delle materie	p.15
6. Inquadramento catastale e piano particellare	p.16
7. Documentazione fotografica dello stato di fatto	p.17
8. Progetto di ampliamento	p.23
8.1 Lotto di attuazione	p.23
8.1.1 Blocchi per loculi	p.23
8.2 Altre opere e sistemazioni	p.24
8. Documentazione fotorealistica dello stato di progetto	p.25
9. Prime misure finalizzate alla tutela della salute e sicurezza nei luoghi di lavoro	p.28
9.1 Misure generali di prevenzione e protezione	p.31
9.2 Attività di coordinamento	p.32
9.3 Rischi principali e misure di prevenzione e protezione	p.32



AMPLIAMENTO DEL CIMITERO COMUNALE DELLA "LECCIOLA" IN MARINA DI CAMPO

Progetto preliminare/definitivo

RELAZIONE ILLUSTRATIVA

1. Premessa

Il Cimitero Comunale della Lecciola è sito nella frazione di Marina di Campo che costituisce il capoluogo del comune sparso di Campo nell'Elba, in provincia di Livorno.

Il Cimitero Comunale in oggetto si individua nel Nuovo Catasto Terreni del Comune di Campo nell'Elba al Foglio n. 31 Mappali 1064, 716, 713, 714, 716, 706, è ubicato immediatamente a valle della struttura cimiteriale esistente a circa 750 metri dall'abitato.

Le strutture oggetto di intervento sono situate a quote comprese tra 9 e 11 metri sul livello del mare; la morfologia è leggermente acclive con inclinazione di minore di 6° verso Sud.

Dal centro abitato si arriva al cimitero da via della Costa tramite la via della Lecciola, una strada asfaltata che conduce anche al depuratore comunale; l'ultimo tratto di via della Lecciola conduce al parcheggio adiacente alla struttura del cimitero esistente passando da un filare di cipressi ambo i lati.

L'edificio cimiteriale esistente è situato lungo la fascia pedecollinare del versante meridionale di un rilievo orientato est-ovest denominato Serra di S. Mamiliano.

L'area di interesse è situata in corrispondenza di una sella posta circa a metà della digitazione Collinare. I lavori eseguiti per la realizzazione del cimitero hanno prodotto una rilevante massa di terreno di riporto su cui poggia la porzione più a valle del cimitero esistente.

Il cimitero serve l'intero territorio comunale (circa 2.104 abitanti) e necessita di urgenti interventi di ampliamento del numero di loculi e inumazioni per far fronte al fabbisogno previsto per i prossimi anni.

L'Amministrazione comunale intende quindi programmare un intervento complessivo di riqualificazione ed ampliamento del complesso cimiteriale esistente, con riferimento ad un arco temporale a lungo termine.

Per questi motivi è stato deciso di definire un'ipotesi generale di ampliamento del complesso cimiteriale, dalla quale è stato successivamente enucleato un primo lotto funzionale, di cui è stato redatto il presente progetto preliminare/definitivo.

1.1 Scelta delle alternative

Il complesso cimiteriale esistente occupa un'area di circa 4285 mq, interamente di proprietà comunale. E' stato realizzato un ampliamento del complesso, nel 2014, necessario per sopperire la domanda di loculi.

Il presente progetto segue le previsioni proponendo la realizzazione di un ampliamento esterno al perimetro principale della struttura principale che vedrà la successiva edificazione di una serie di fabbricati contenenti diverse tipologie di sepoltura e che andranno a costituire un nuovo impianto ruotato di circa 55° rispetto all'asse est ovest della struttura esistente.

Nella stesura del presente progetto di fattibilità tecnica ed economica sono state effettuate tutte le verifiche di prefattibilità previste dalla normativa vigente:

- *Sono state stese relazioni illustrative e relazioni tecniche.*
- *È stata verificata la fattibilità ambientale.*
- *È stata verificata la fattibilità geologica ed idrogeologica.*
- *Sono stati stesi i grafici di progetto preliminare.*
- *È stata verificata la corrispondenza alla normativa sanitaria vigente.*
- *Sono state date indicazioni sulla sicurezza da professionista abilitato.*
- *Sono stati stesi i preventivi sommari di spesa.*
- *È stata verificata la disponibilità del terreno.*
- *Sono stati previsti i tempi di realizzazione del progetto, approvazione dei progetti e ottenimento dei nulla osta e i tempi della costruzione.*

- È stato steso un capitolato prestazionale delle categorie di lavori previsti.

Con l'obiettivo di aumentare la disponibilità complessiva di loculi e inumazioni sono state individuate in primis ipotesi di intervento che potessero essere suddivise a step anche temporali:

a) La liberazione di loculi ed ossari esistenti mediante un programma straordinario di esumazione ed estumulazione delle salme che abbiano superato il periodo di permanenza stabilito dal Regolamento comunale in materia, con conseguente rotazione degli spazi disponibili;

b) La realizzazione di nuovi padiglioni in ampliamento in aggiunta a quello esistente di più recente costruzione (anno 2015);

c) La realizzazione di un nuovo impianto del cimitero nell'area libera posta a sud ovest del complesso esistente, con rotazione di circa 55 ° dovuto anche alla disponibilità di terreni di proprietà comunale.

• UNITA' MINIMA DI INTERVENTO 1 – U.M.I. 1

E' l'intervento che risulta in ogni caso necessaria nel medio periodo.

Consente il maggiore grado di libertà nella progettazione e ha il vantaggio di utilizzare una porzione di terreno prevalentemente in piano. Prevede la realizzazione di un nuovo padiglione **BLOCCO A** 17 loculi x 5 file per un totale di n. 85 loculi + n.18 inumazioni.

Sono incluse nell'intervento le sistemazioni esterne, adeguate recinzioni al fine di mettere in sicurezza l'area, cancelli carrabili e pedonali, sistemazione della viabilità di servizio e un nuovo collegamento alla struttura del cimitero esistente tramite la demolizione di una porzione di un setto in cemento armato.

• UNITA' MINIMA DI INTERVENTO 2 – U.M.I. 2

E' l'intervento previsto nel medio periodo e successivo al precedente.

Consente il maggiore grado di libertà nella progettazione e ha il vantaggio di utilizzare una porzione di terreno prevalentemente in piano. Prevede la realizzazione di un nuovo padiglione **BLOCCO B** 15 loculi x 5 file per un totale di n.75 loculi + n.44 inumazioni.

E' incluso nell'intervento anche la sistemazione dell'area a parcheggio adiacente al nuovo blocco e all'ampliamento di recente costruzione in prossimità dell'ingresso principale del cimitero della Lecciola.

• UNITA' MINIMA DI INTERVENTO 3 – U.M.I. 3

E' l'intervento previsto nel medio periodo e successivo al precedente.

Consente il maggiore grado di libertà nella progettazione e ha il vantaggio di utilizzare una porzione di terreno prevalentemente in piano. Prevede la realizzazione di un nuovo padiglione **BLOCCO C** 15 + 12 loculi x 5 file per un totale di n.135 loculi + n. 56 inumazioni e un area definita **BLOCCO D** per le inumazioni dedicate agli animali affettionali.

• UNITA' MINIMA DI INTERVENTO 4 – U.M.I. 4

E' l'intervento più semplice da realizzare, e risulta il completamento finale in pianta dell'impianto cimiteriale originale con l'aggiunta dell'ultimo padiglione realizzato (2014).

Potrebbe avere la stessa forma del padiglione gemello per posizione, sfruttando in maniera ancor più ottimale gli spazi a disposizione. Ha il vantaggio di utilizzare una porzione di terreno prevalentemente in piano e prevede appunto la realizzazione di un nuovo padiglione ex novo **BLOCCO E** per un totale di 120 loculi in prossimità della zona attale del parcheggio.

2. Descrizione dell'ipotesi preliminare complessiva di ampliamento

Nel quadro di una proposta complessiva finalizzata al soddisfacimento degli obiettivi sopradescritti, è stato redatto uno schema globale relativo all'ampliamento del cimitero esistente ed alla realizzazione di alcune opere complementari.

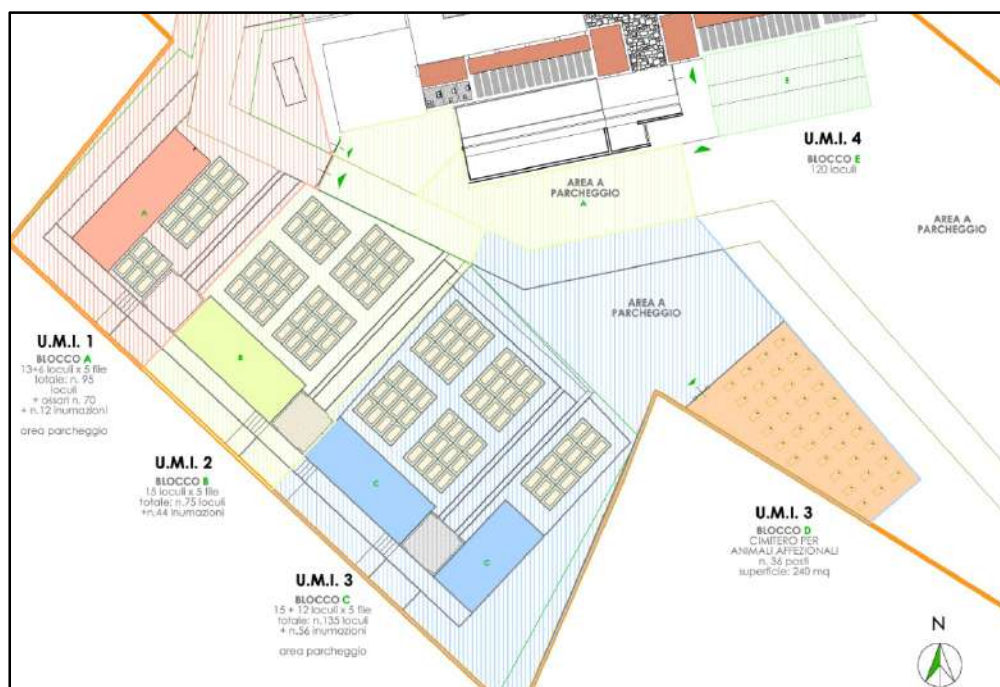
Tale schema costituisce un passaggio necessario per la verifica di fattibilità tecnica dell'operazione e per l'individuazione dei relativi lotti funzionali di attuazione, ferme restando le successive verifiche progettuali da espletare.

La zona di intervento individuata dall'amministrazione è costituita da un ampio lotto di forma irregolare posto a sud ovest dell'attuale impianto cimiteriale, interamente di proprietà comunale.

Il lotto attualmente è libero e inerbito, senza particolari caratterizzazioni.

L'intervento complessivo prevede la realizzazione di una serie di edifici cimiteriali in grado di fornire complessivamente 415 loculi e 118 inumazioni.

La soluzione proposta comporta l'utilizzazione dell'intero lotto a disposizione e la realizzazione di 5 blocchi di loculi. 4 di essi andranno a formare un corpo indipendente all'attuale struttura e saranno collegati tra loro da percorsi pedonali; l'ultimo rappresenta il completamento dell'edificio esistente.



SCHEMA AMPLIAMENTO UNITA' MINIME DI INTERVENTO (U.M.I.)

blocco A: loculi n. 85 + n.
18 inumazioni

blocco B: loculi n. 75 + n.
44 inumazioni

blocco C: loculi n. 135 + n.
56 inumazioni

blocco D: cimitero per
animali affezionali

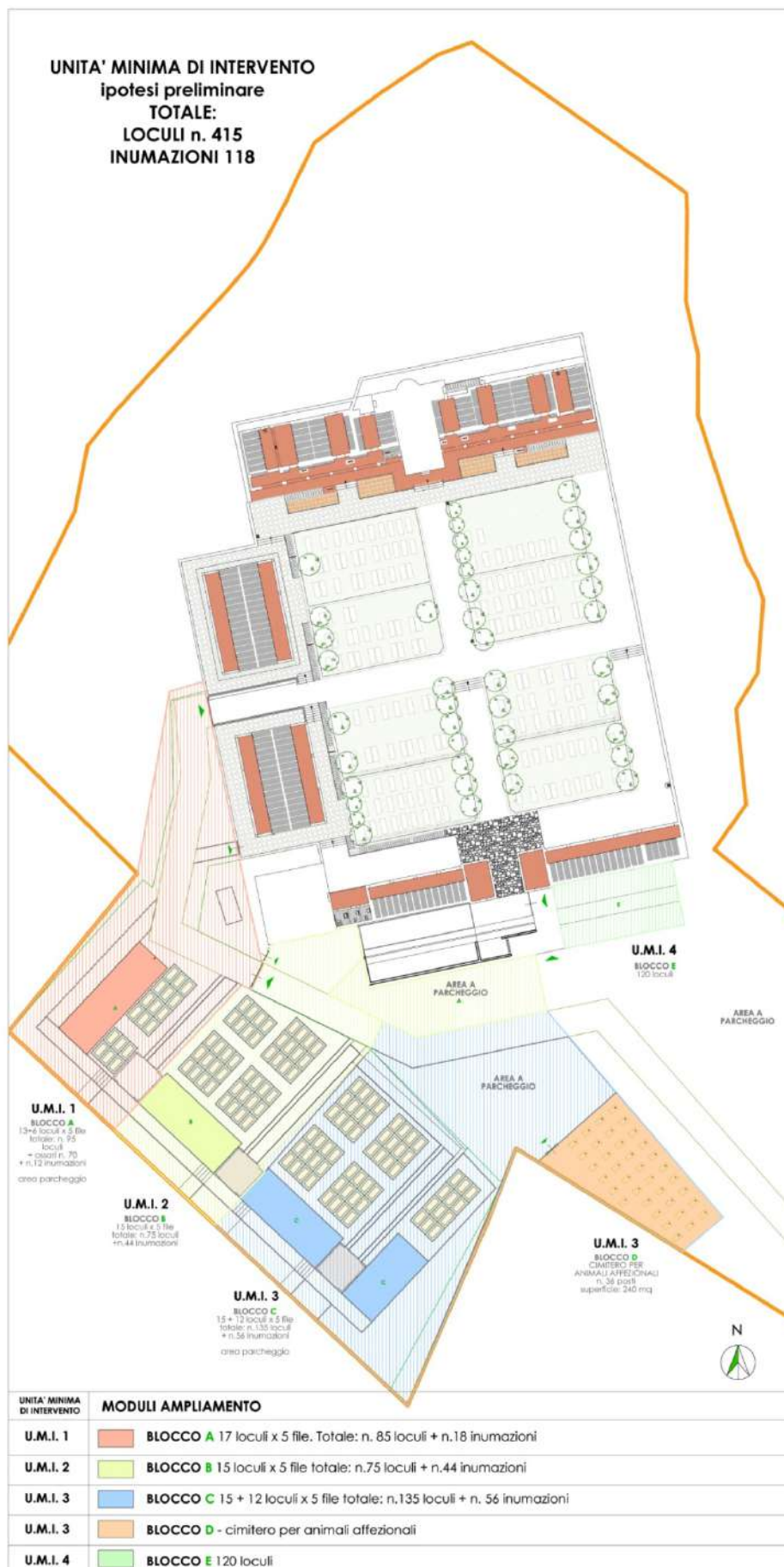
blocco E: loculi n. 120

TOTALE LOCULI: **n. 415**

TOTALE INUMAZIONI: **n. 118**

L'intervento andrà ad occupare una zona attualmente libera da edifici e caratterizzata da un superficie erbosa; si dovrà provvedere anche alla sistemazione del terreno, raccordando i nuovi percorsi con quelli esistenti. L'obiettivo è quello di realizzare un sistema di nuovi percorsi interni che vadano a collegarsi con quelli esistenti: in fase progettuale è stata data particolare attenzione alle visuali, ai pieni e i vuoti che si verranno a visualizzare per il visitatore una volta completata la realizzazione dei nuovi volumi.

Il rilievo plano-altimetrico del lotto ha messo in evidenza un dislivello di circa 2,00 m tra la zona più alta e quella più bassa. Per superare tale dislivello verranno realizzate scale esterne e rampe (in evidenza negli elaborati di progetto) per permettere l'accesso alle persone con scarsa mobilità e raccordare il nuovo complesso con l'intorno.



La redazione del Progetto definitivo per l'**U.M.I. Unità minima di intervento 1** costituisce un passaggio necessario per la verifica di fattibilità tecnica ed economica dell'operazione, ferma restando la successiva redazione dei progetti definitivo ed esecutivo come da normativa vigente.

RELAZIONE TECNICA

1. Premessa

Il progetto definitivo definisce le caratteristiche qualitative e funzionali dei lavori ed evidenzia le aree di intervento, le relative eventuali fasce di rispetto e le occorrenti misure di salvaguardia, nonché le specifiche funzionali ed i limiti di spesa delle opere da realizzare, ivi compreso il limite di spesa per gli eventuali interventi e misure compensative dell'impatto territoriale e sociale e per le infrastrutture ed opere connesse, necessarie alla realizzazione.

Il progetto definitivo stabilisce i profili e le caratteristiche più significative degli elaborati del successivo livello di progettazione, in funzione delle dimensioni economiche e della tipologia e categoria dell'intervento.

La relazione riporta lo sviluppo degli studi tecnici specialistici del progetto ed indica requisiti e prestazioni che devono essere riscontrate nell'intervento. Descrive nel dettaglio le indagini effettuate e la caratterizzazione del progetto dal punto di vista dell'inserimento nel territorio, descrive e motiva le scelte tecniche del progetto. Salvo diversa motivata determinazione del responsabile del procedimento, a titolo indicativo e non esaustivo, si riportano i principali argomenti contenuti nella relazione tecnica:

- a) geologia;
- b) geotecnica;
- c) sismica;
- d) studio preliminare di inserimento urbanistico e vincoli;
- e) espropri (quantificazione preliminare degli importi);
- f) architettura e funzionalità dell'intervento;
- g) strutture ed opere d'arte;
- h) tracciato plano-altimetrico e sezioni tipo (per opere a rete);
- i) impianti e sicurezza;
- j) idrologia;
- k) idraulica;
- l) strutture;
- m) traffico.

Salvo diversa motivata determinazione del responsabile del procedimento, per interventi di adeguamento/ampliamento di opere esistenti, la relazione tecnica contiene inoltre:

- a) dettagliato resoconto sulla composizione, caratteri storici, tipologici e costruttivi, consistenza e stato di manutenzione dell'opera da adeguare/ampliare;
- b) chiare indicazioni sulle fasi esecutive necessarie per garantire l'esercizio durante la costruzione dell'intervento (se previsto).

2. Compatibilità urbanistica

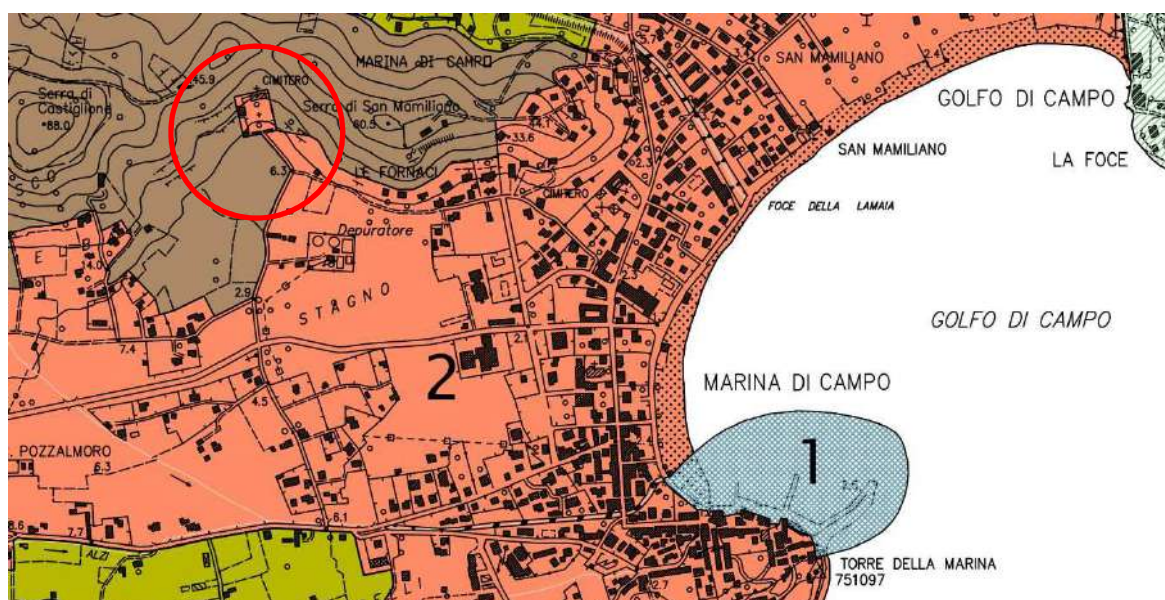
Inquadramento urbanistico

Gli strumenti urbanistici comunali vigenti sono:

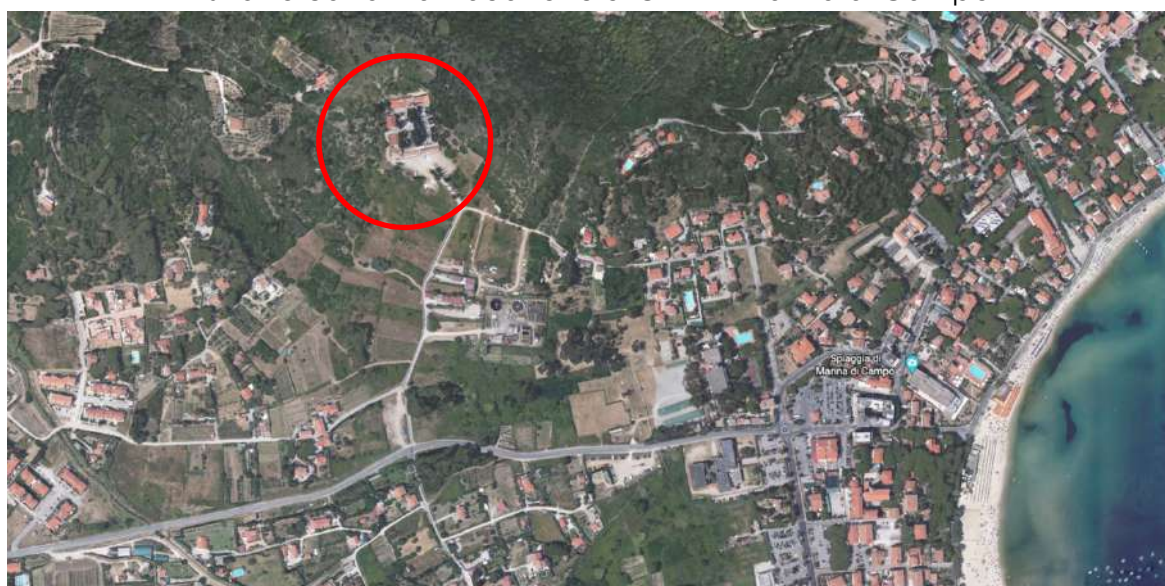
- Regolamento edilizio approvato con delibera del C.C n. 33 del 22/04/2009
- Modificato con delibera del C.C. n. 52 del 30/09/2009
- Modificato con delibera del C.C. n. 4 del 14/02/2013

L'area cimiteriale è individuata all'interno dell'UTOE 2 – Marina di Campo.

L'intervento si colloca all'interno dell'area cimiteriale, in continuità con le strutture esistenti, ed è pertanto conforme alla disciplina comunale vigente.



Estratto carta individuazione UTOE 2 – Marina di Campo



Inquadramento generale – foto aerea

Carta della pericolosità Sismica

Le zone sismiche assegnate al territorio comunale di Campo nell'Elba per le normative edilizie. Zone sismiche. Fenomeni riscontrati. Accelerazione al suolo (ag max).

Classificazione sismica

La **classificazione sismica** del territorio nazionale ha introdotto **normative tecniche** specifiche per le costruzioni di edifici, ponti ed altre opere in aree geografiche caratterizzate dal medesimo rischio sismico.

In basso è riportata la **zona sismica** per il territorio di Campo nell'Elba, indicata nell'Ordinanza del Presidente del Consiglio dei Ministri n. 3274/2003, aggiornata con la Deliberazione della Giunta Regionale Toscana n. 421 del 26 maggio 2014.

Zona sismica 4

Zona con pericolosità sismica molto bassa.

E' la zona meno pericolosa dove le possibilità di danni sismici sono basse.



Carta del vincolo idrogeologico

La zona di intervento è all'interno del vincolo idrogeologico e in prossimità di un'area boscata.

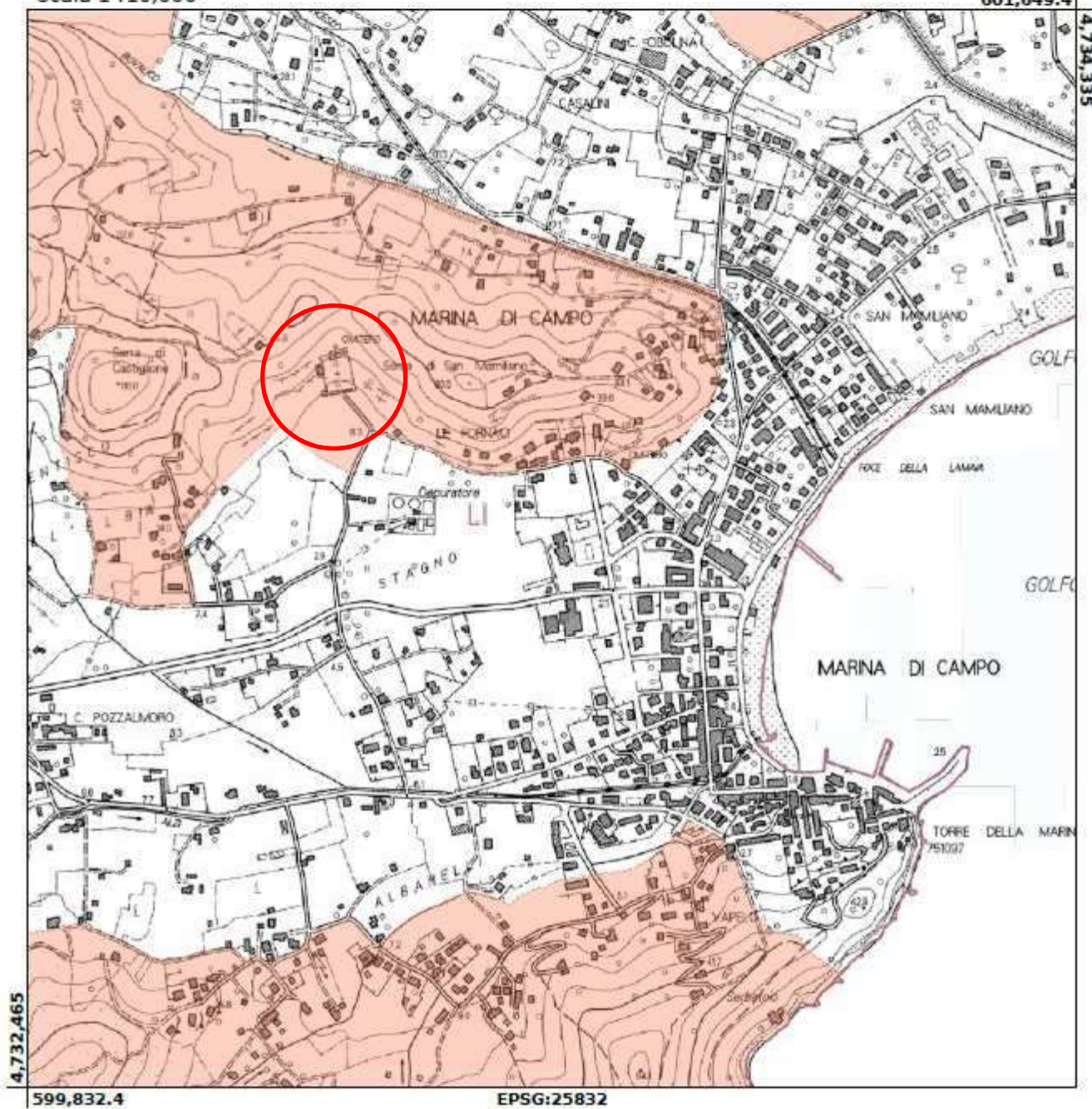


Estratto carta vincolo idrogeologico – foto aerea

Regione Toscana - SITA: Vincolo idrogeologico

Scala 1 : 10,000

601,649.4



Estratto carta vincolo idrogeologico

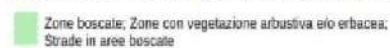
Province



Regio Decreto 3267/1923 (Fonte Amministrazioni Provinciali)

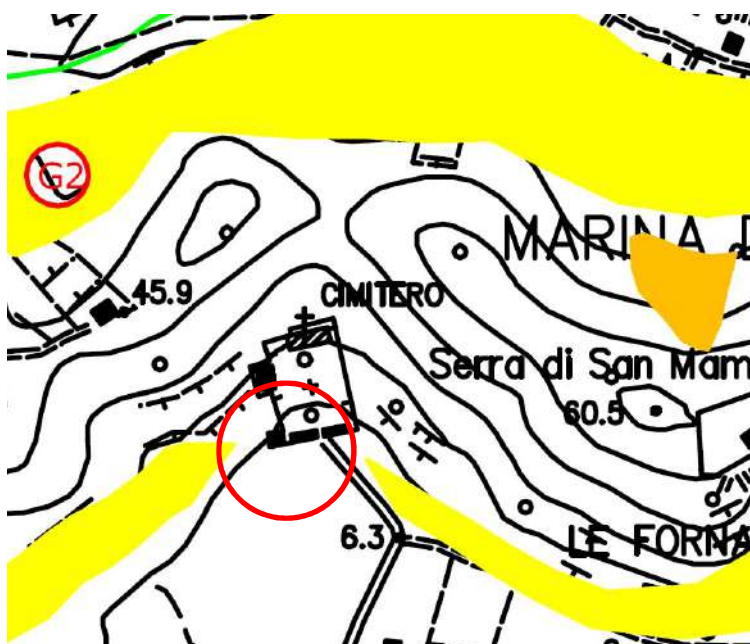
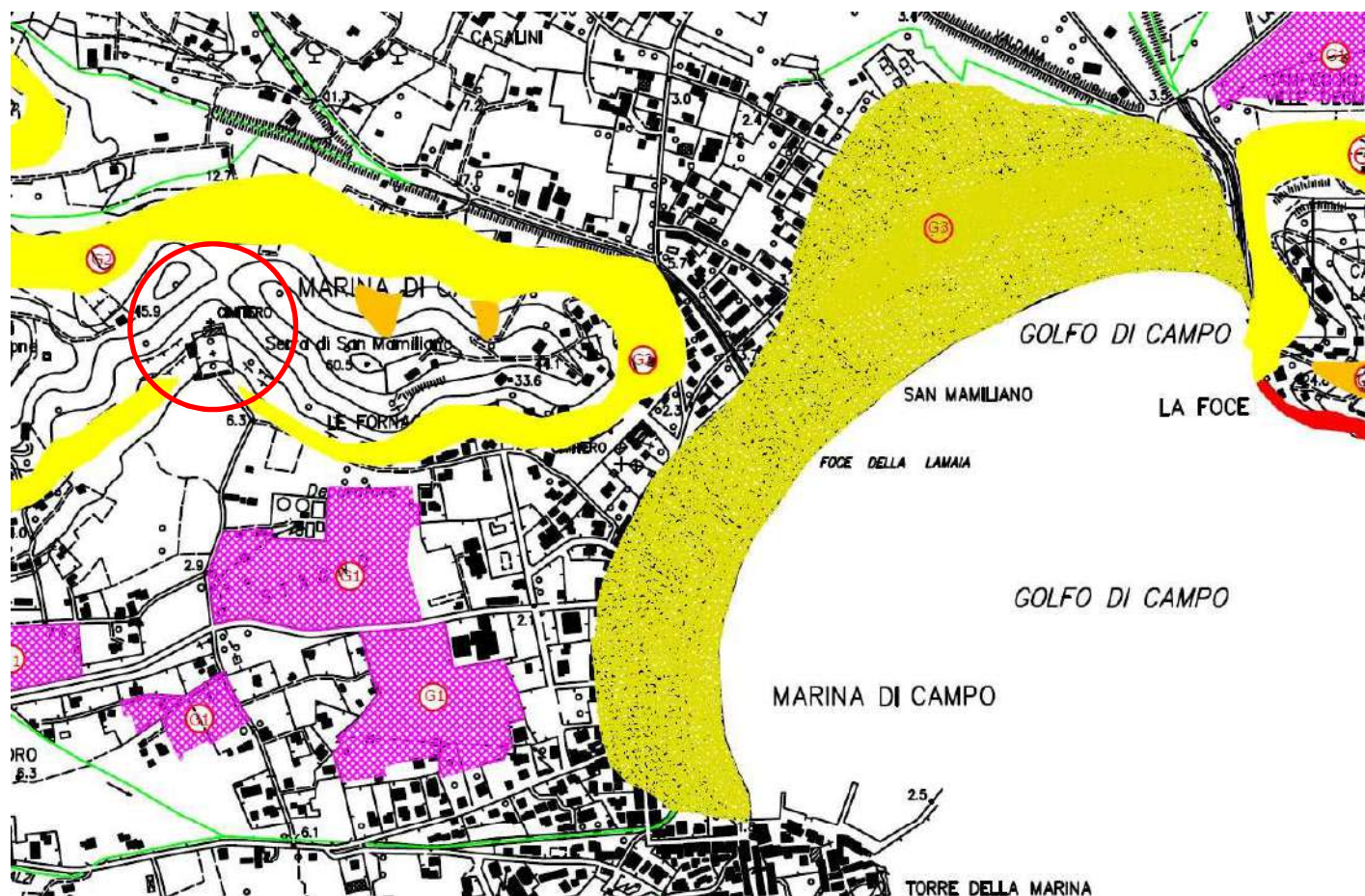


Aree boscate (Fonte Uso del suolo 2016 RT)



Carta della pericolosità geologica Piano Operativo

L'estratto della carta della pericolosità geologica individua la zona di intervento.



G4 G3 G2 G1 Classe di pericolosità geologica

Aree oggetto di intervento

PERICOLOSITA' GEOLOGICA MOLTO ELEVATA _ G4 _

- Frane attive (Aree P.F.M.E. ai sensi del PAI 2012)
- Aree di influenza di frane attive (Aree P.F.M.E. ai sensi del PAI 2012)
- Scogliere
- Cove inattive
- Discariche e discariche minerarie (Aree e P.F.E. ai sensi del PAI 2012)
- Frane attive cartografate a P.F.M.E. sul PAI 2012)
- Frane attive stabilizzate artificialmente cartografate a P.F.M.E. sul PAI 2012)

PERICOLOSITA' GEOLOGICA ELEVATA _ G3 _

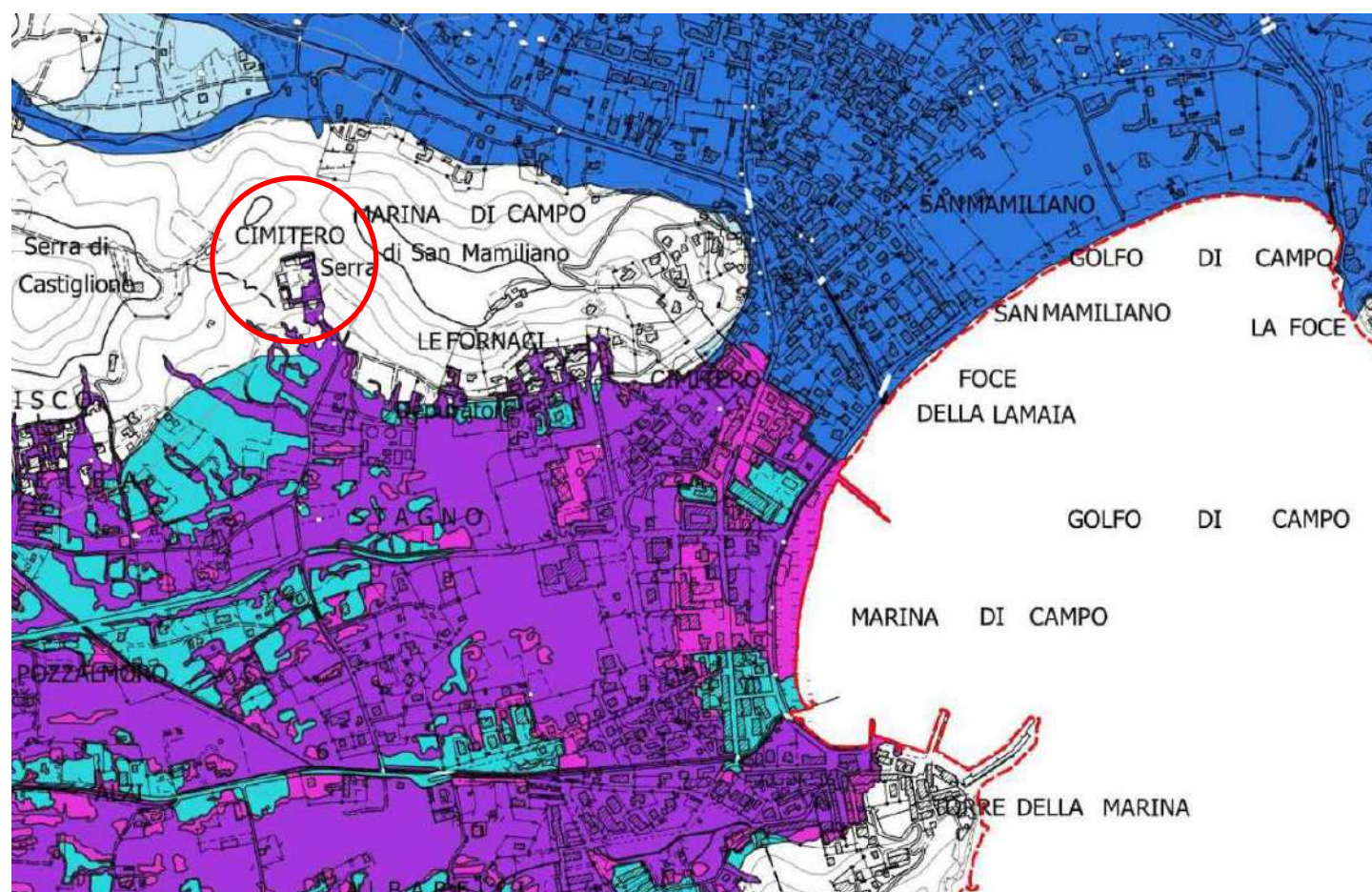
- Fenomeni franosi quiescenti
- Cumuli di detrito su versanti aventi pendenza superiore al 25%, depositi alluviali e colluviali
- Aree di influenza di frane attive cartografate P.F.E. nel PAI 2012)
- Aree dunali esistenti o spianate

PERICOLOSITA' GEOLOGICA MEDIA _ G2 _

- Fenomeni franosi inattivi e stabilizzati artificialmente
- Cumuli di detrito su versanti aventi pendenza superiore al 25%, depositi alluviali e colluviali

Mappa della pericolosità idraulica

La zona di intervento non rientra in area di pericolosità idraulica.



Legenda

 Confine comunale

Pericolosità idraulica molto elevata (D.P.G.R. 53R/2011)

 I.4a (studio idrologico-idraulico P.O.)

 I.4b (criteri geomorfologici, dati storico-inventariali, studi precedenti)

Pericolosità idraulica elevata (D.P.G.R. 53R/2011)

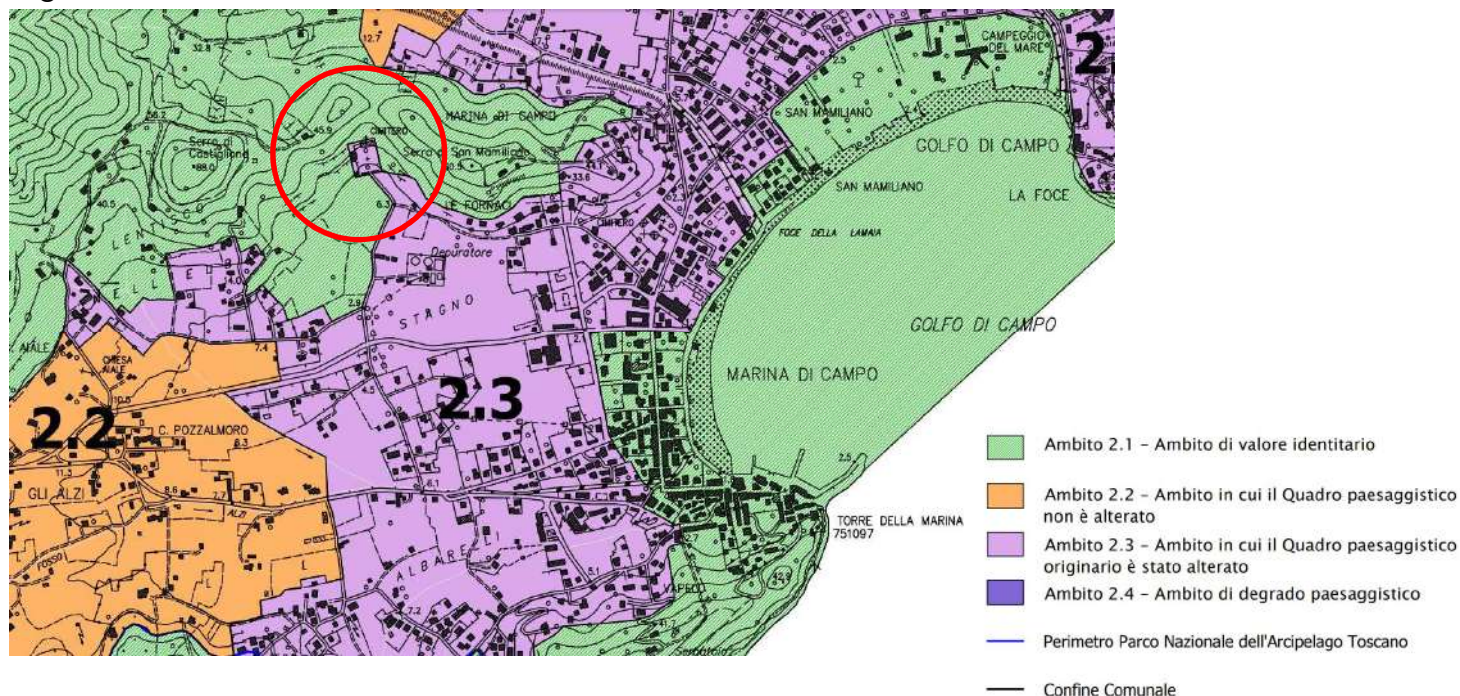
 I.3a (studio idrologico-idraulico P.O.)

 I.3b (criteri geomorfologici, dati storico-inventariali, studi precedenti)

Estratti cartografici dal Piano Strutturale

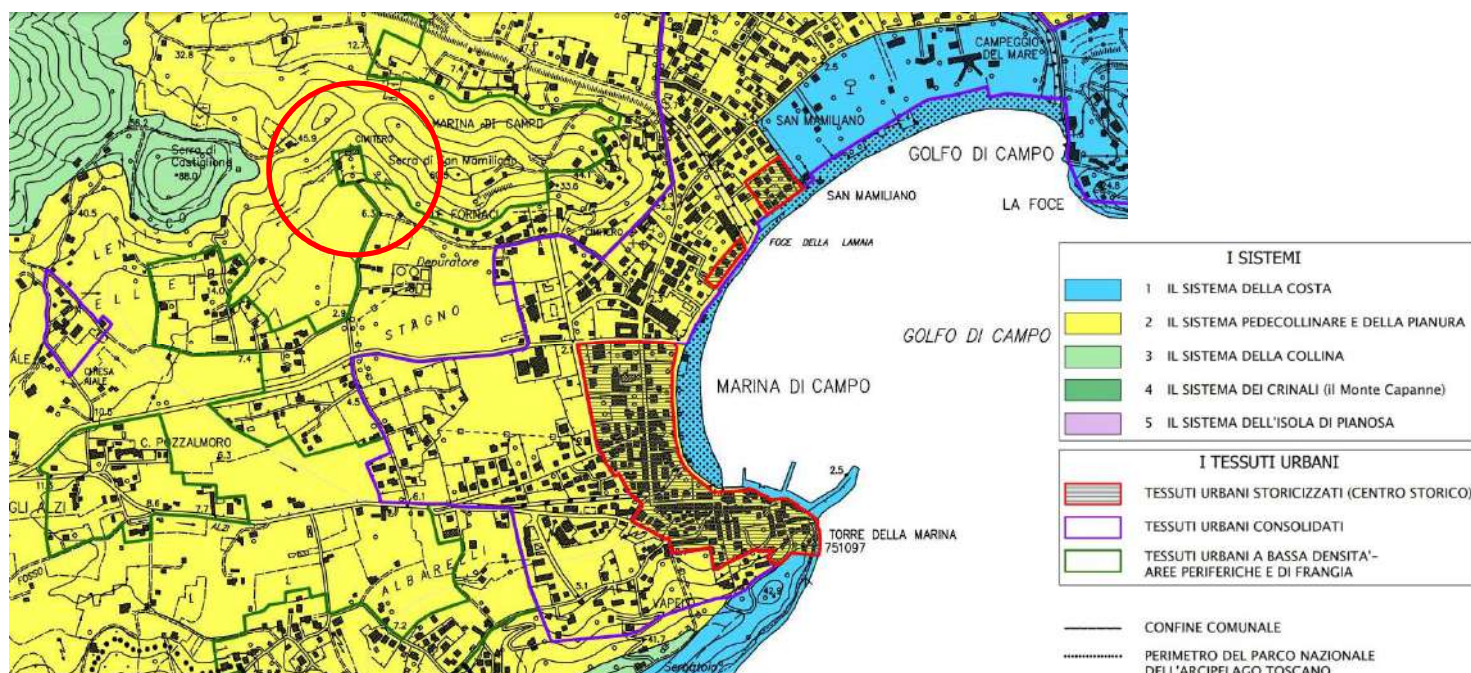
Individuazione aree di valore paesaggistico o in degrado paesaggistico - Tav PS 03

L'estratto individua l'area di intervento in Ambito 2.3 - Ambito in cui il Quadro paesaggistico originario è stato alterato.



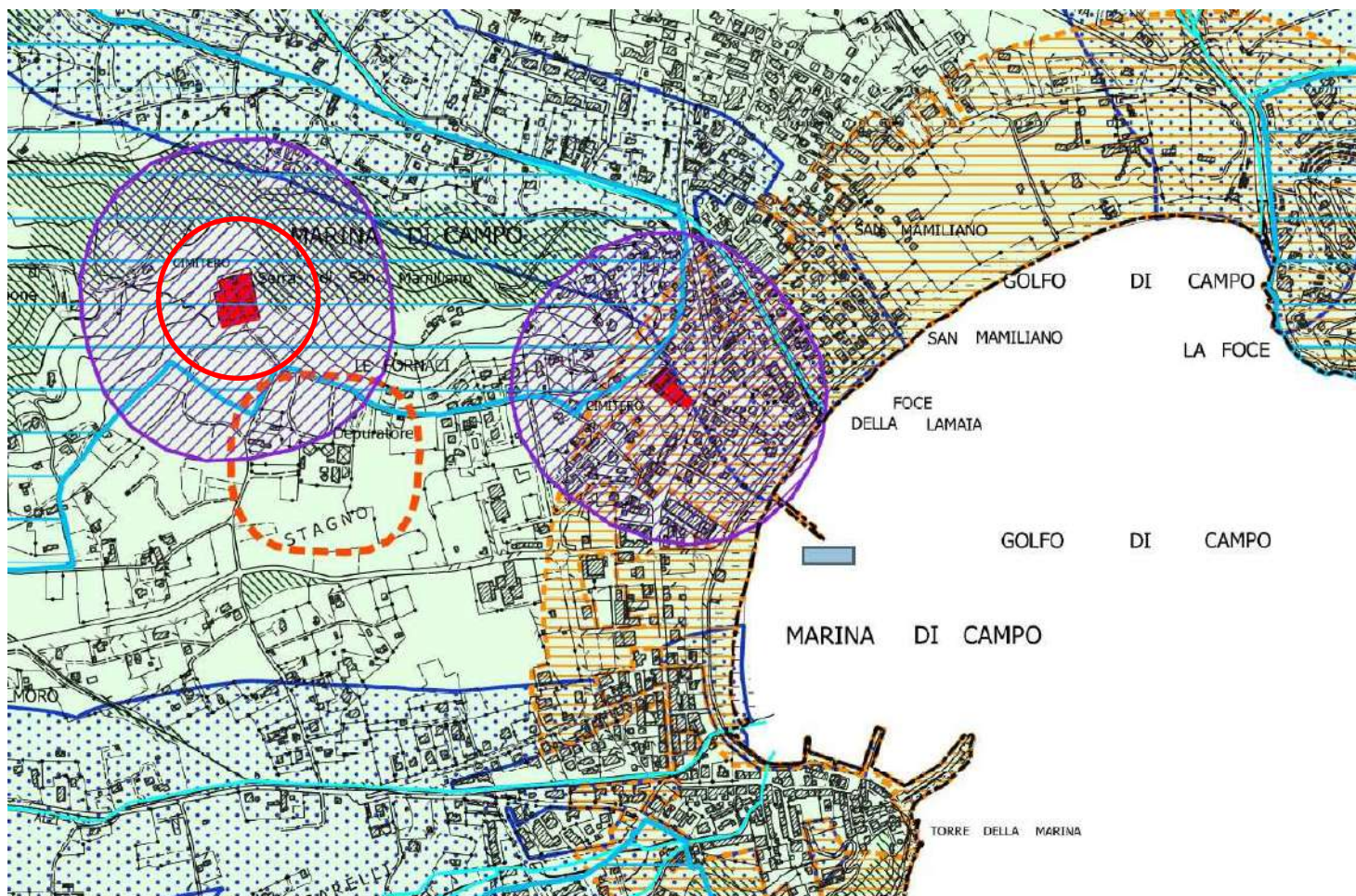
Sistemi Territoriali e Ambientali - Tav PS 03

L'estratto individua l'area di intervento in zona 2 identificata come *“sistema pedecollinare e della pianura”* e in un tessuto urbano a bassa densità – area periferica di frangia.



Beni paesaggistici e vincoli sovraordinati - Tav QCvp6a

L'estratto della carta individua l'area di intervento all'interno del vincolo cimiteriale della struttura esistente.



 Beni architettonici tutelati ai sensi della Parte II del D.Lgs.42/2004
Fonte: PIT

Immobili ed aree di notevole interesse pubblico ai sensi art.136 D.Lgs.42/2004

 "Intero territorio del comune di Campo nell'Elba, situato nell'Isola d'Elba"
D.M.18/08/1952 G.U. n.205 del 04/09/1952

Aree tutelate per legge (Art.142 co.1 D.Lgs. 42/2004)

Fonte: PIT

-  a) Territori costieri compresi nella fascia di profondità di 300 metri, a partire dalla linea di battigia, anche per i terreni elevati sul mare (con l'esclusione delle zone A e B delimitate dagli strumenti urbanistici precedenti al 06/09/1985)
-  c) Fiumi, torrenti e corsi d'acqua
-  c) Aree di rispetto di 150 metri dalle sponde dei fiumi, torrenti, e corsi d'acqua (con l'esclusione delle zone A e B delimitate dagli strumenti urbanistici precedenti al 06/09/1985)
-  g) Territori coperti da foreste e da boschi
-  m) Zone di interesse archeologico

Vincoli e Zone di rispetto

 Vincolo idrogeologico (R.D.3267/23)
Fonte:PIT

 Fascia di rispetto cimiteriale

 Fascia di rispetto depuratore

 Confine comunale

Estratto Carta della aree urbanizzate

L'area di intervento si colloca all'esterno dall'area urbanizzata in un territorio con prevalente funzione agricola.

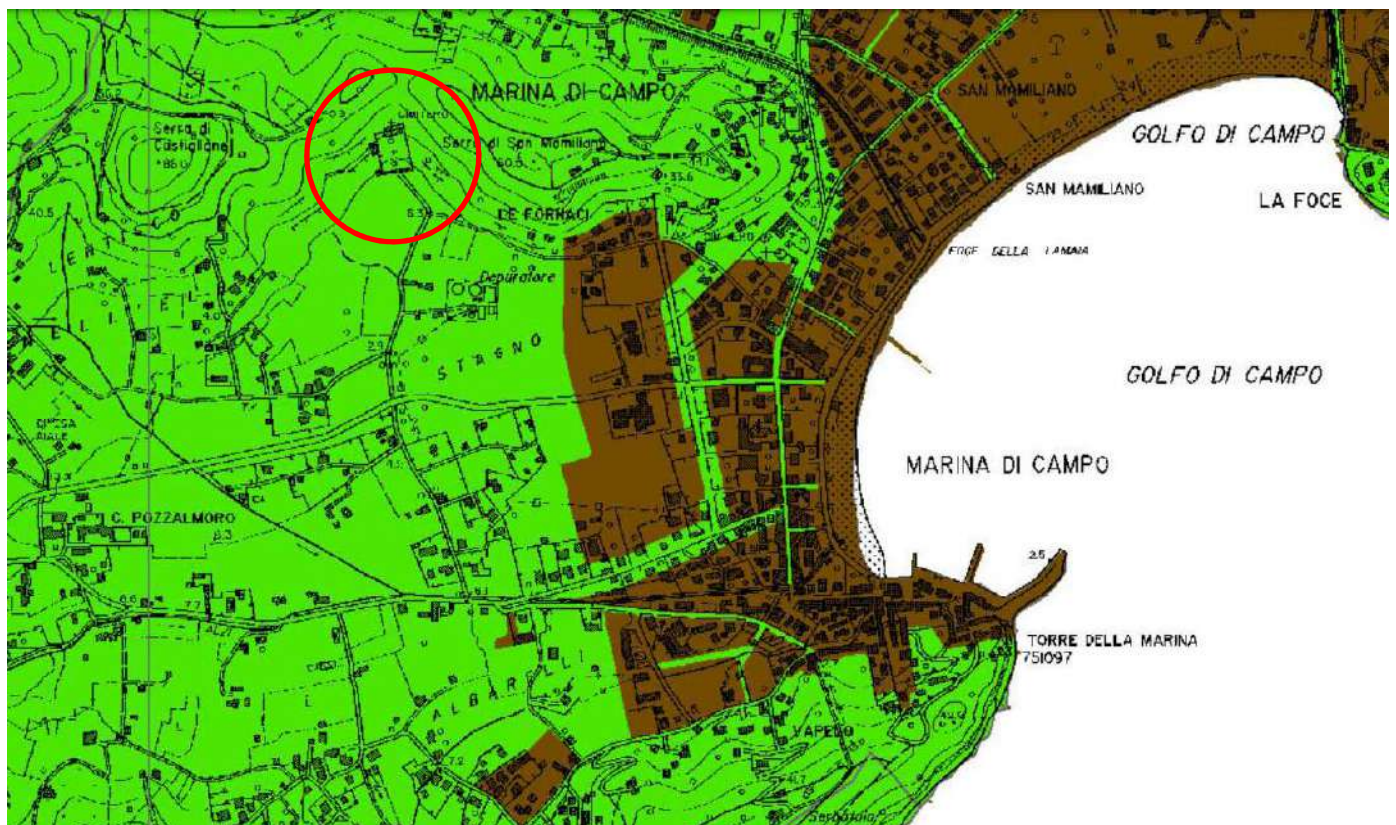
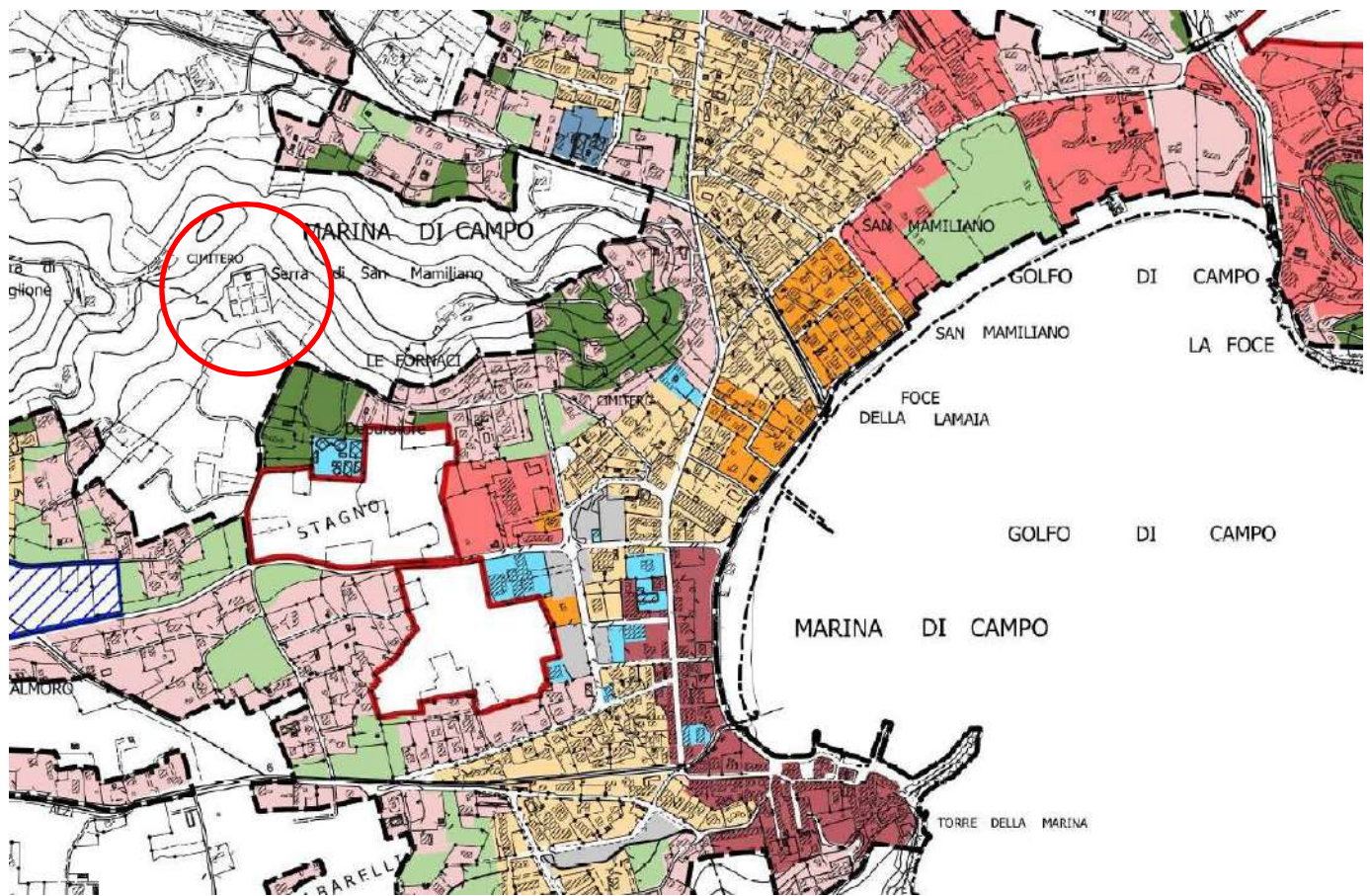
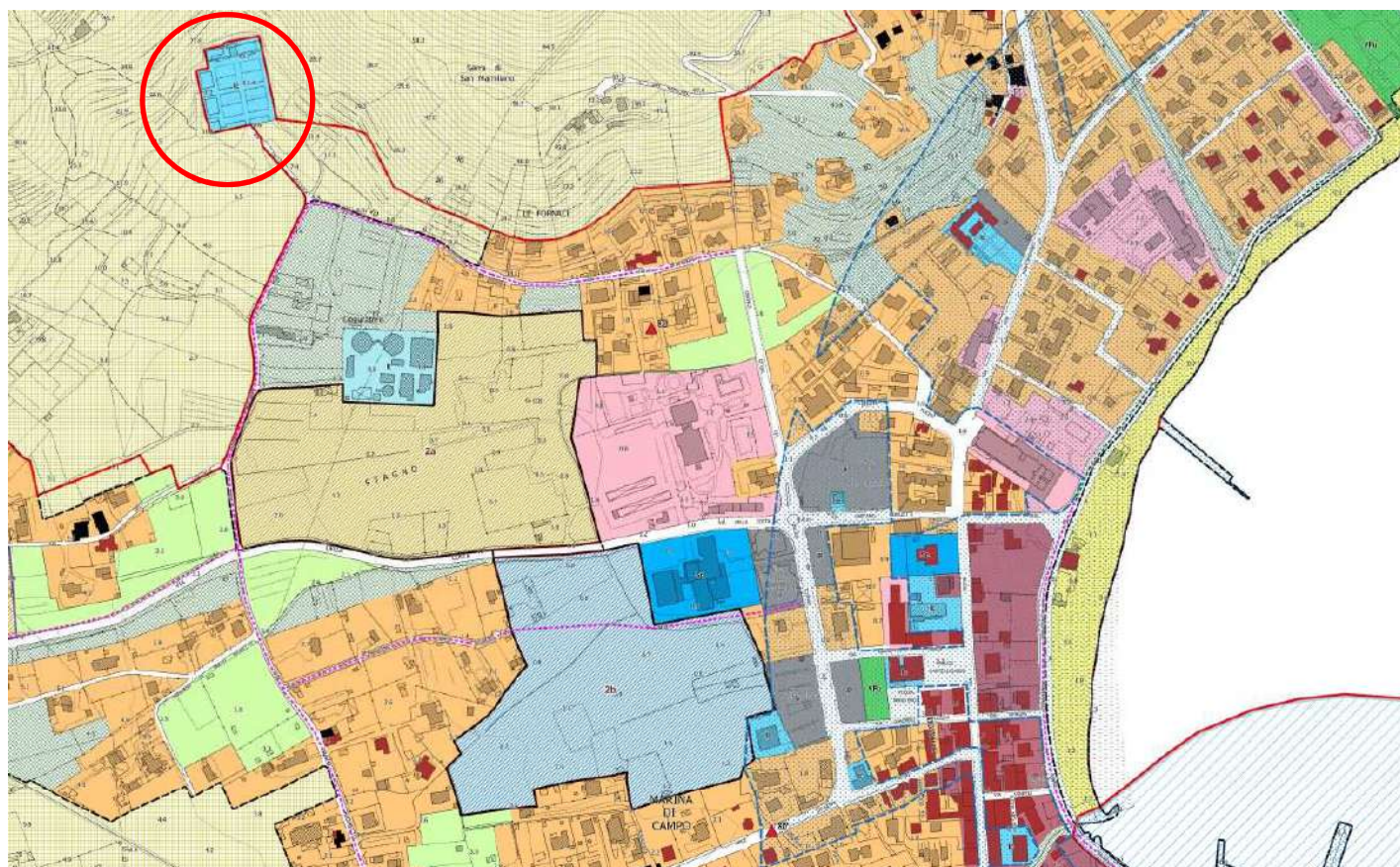


Foto area – cimitero esistente

Estratto Carta Territorio Urbanizzato – Marina di Campo sud Piano Operativo

L'area di intervento si colloca all'esterno dall'area urbanizzata in un territorio con prevalente funzione agricola.



Aree a servizi di interesse collettivo - Art.39

 Servizi di interesse collettivo (Ic)

3. Effetti ambientali ed eventuali misure di compensazione

3.1 Fattibilità geologica

Valutazioni conclusive in merito alle indagini geologiche, geotecniche, sismiche, idriche ed idrogeologiche.

Il cimitero di Campo nell'Elba risulta situato a quote comprese tra 9 e 11 metri sul livello del mare; la morfologia è leggermente acclive con inclinazione minore di 6° verso Sud.

L'edificio cimiteriale esistente è situato lungo la fascia pedecollinare del versante meridionale di un rilievo orientato est-ovest denominato Serra di S. Mamiliano.

L'area di interesse è situata in corrispondenza di una sella posta circa a metà della digitazione Collinare. I lavori eseguiti per la realizzazione del cimitero hanno prodotto una rilevante massa di terreno di riporto su cui poggia la porzione più a valle del cimitero esistente.

Per il nuovo intervento dovranno essere analizzate e verificate preliminarmente le indagini in situ e in laboratorio eventualmente disponibili per i siti in oggetto.

In merito alle stabilità dei versanti ed alle destinazioni delle eventuali terre e rocce di scavo, dovranno essere effettuate le verifiche ante-operam e post-operam volte a definire le caratteristiche geotecniche. La gestione dei materiali di scavo dovrà essere definita previ accertamenti analitici.

Fermo restando che tutte le verifiche geologiche e geotecniche dovranno essere contenute in appositi elaborati di supporto all'intervento specifico, l'ampliamento risulta, allo stato attuale delle conoscenze, compatibile con lo stato dei luoghi. La fattibilità risulta comunque condizionata ai necessari approfondimenti di indagine prescritti. *(si rimanda alla relazione geologica allegata).*

3.2 Inserimento ambientale

L'intervento si colloca all'interno dell'area cimiteriale, in continuità con le strutture esistenti, interessando aree adiacenti alla struttura preesistente. Dato il carattere dell'opera, non sono previste immissioni liquide o gassose nell'ambiente, né scarichi di alcun tipo. E' stata tuttavia valutata la relazione degli interventi di progetto con il contesto paesaggistico ed ambientale circostante, a carattere prevalentemente boschivo, adottando opportune soluzioni sotto il profilo dimensionale (mantenendo l'intervento in allineamento con la sagoma delle strutture esistenti) e percettivo (prevedendo finiture e materiali, in grado di armonizzarsi nel contesto visivo ed ambientale esterno al complesso cimiteriale).

4. Censimento delle interferenze

La nuova edificazione verrà realizzata in prossimità delle mura cimiteriali esistenti, ma senza comportare interferenze urbanistiche ed ambientali tra lo stato attuale ed il futuro.

In quanto si tratta di un intervento di nuova edificazione in corrispondenza di un edificio esistente, ma su un terreno attualmente adibito a macchia mediterranea, non si ritiene che ci siano potenziali condizioni di interferenze con le attuali linee esistenti di sottoservizi.

5. Piano di gestione delle materie

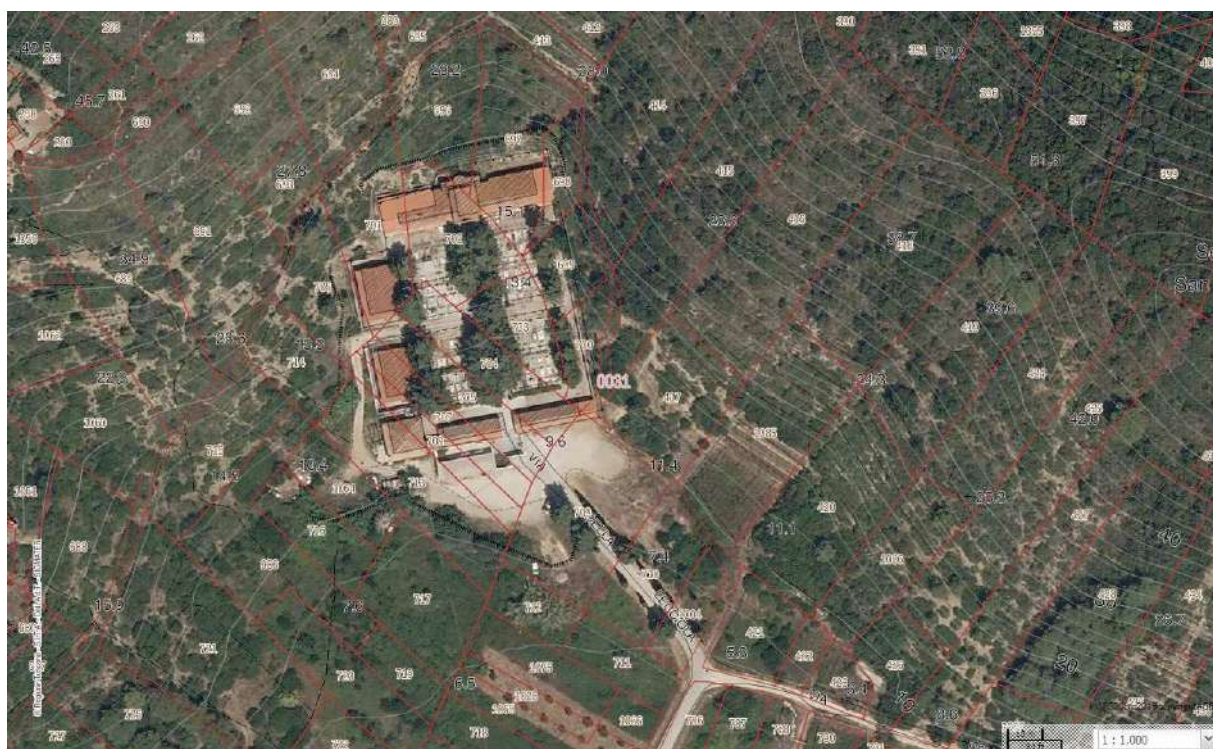
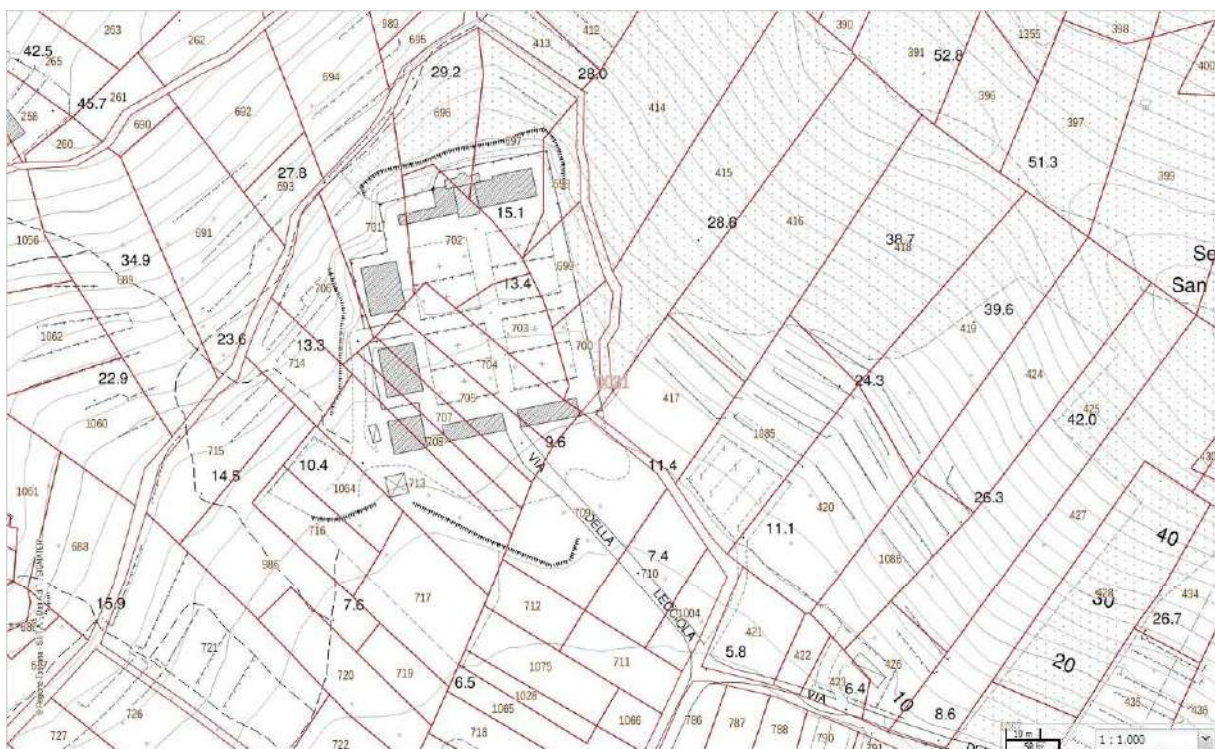
L'intervento prevede la recinzione dell'area denominata unità minima di intervento U.M.I. 1 per la realizzazione del **blocco A**, gli scavi per la fondazione dell'area di intervento, i cui materiali dovranno essere considerati come rifiuto e destinati a discariche autorizzate, la realizzazione delle sistemazioni esterne. La realizzazione delle fondazioni comporterà limitati volumi di terreno di risulta che dovranno essere debitamente caratterizzati mediante specifiche analisi per accertarne le condizioni di riutilizzabilità.

In generale tutti gli eventuali materiali di risulta costituenti rifiuti misti e provenienti dalle attività di costruzione e demolizione, dovranno essere destinati a discariche autorizzate, usufruendo dei centri di raccolta e delle stazioni ecologiche esistenti.

6. Inquadramento catastale e piano particellare

Il Cimitero Comunale in oggetto si individua nel Nuovo Catasto Terreni del Comune di Campo nell'Elba al Foglio 31 part. 696 - 697- 698 - 699 - 700 - 701 - 702 - 703 - 704 - 705 - 706 - 707- 708 - 709 - 710 - 713 - 714 - 716 - 717 - 1004 – 1064, è ubicato immediatamente a valle della struttura cimiteriale esistente a circa 750 metri dall'abitato.

Dal centro abitato si arriva al cimitero da via della Costa tramite la via della Lecciola, una strada asfaltata che conduce anche al depuratore comunale; l'ultimo tratto di via della Lecciola conduce al parcheggio adiacente alla struttura del cimitero esistente passando da un filare di cipressi posizionato su ambo i lati.



7. Documentazione fotografica dello stato di fatto

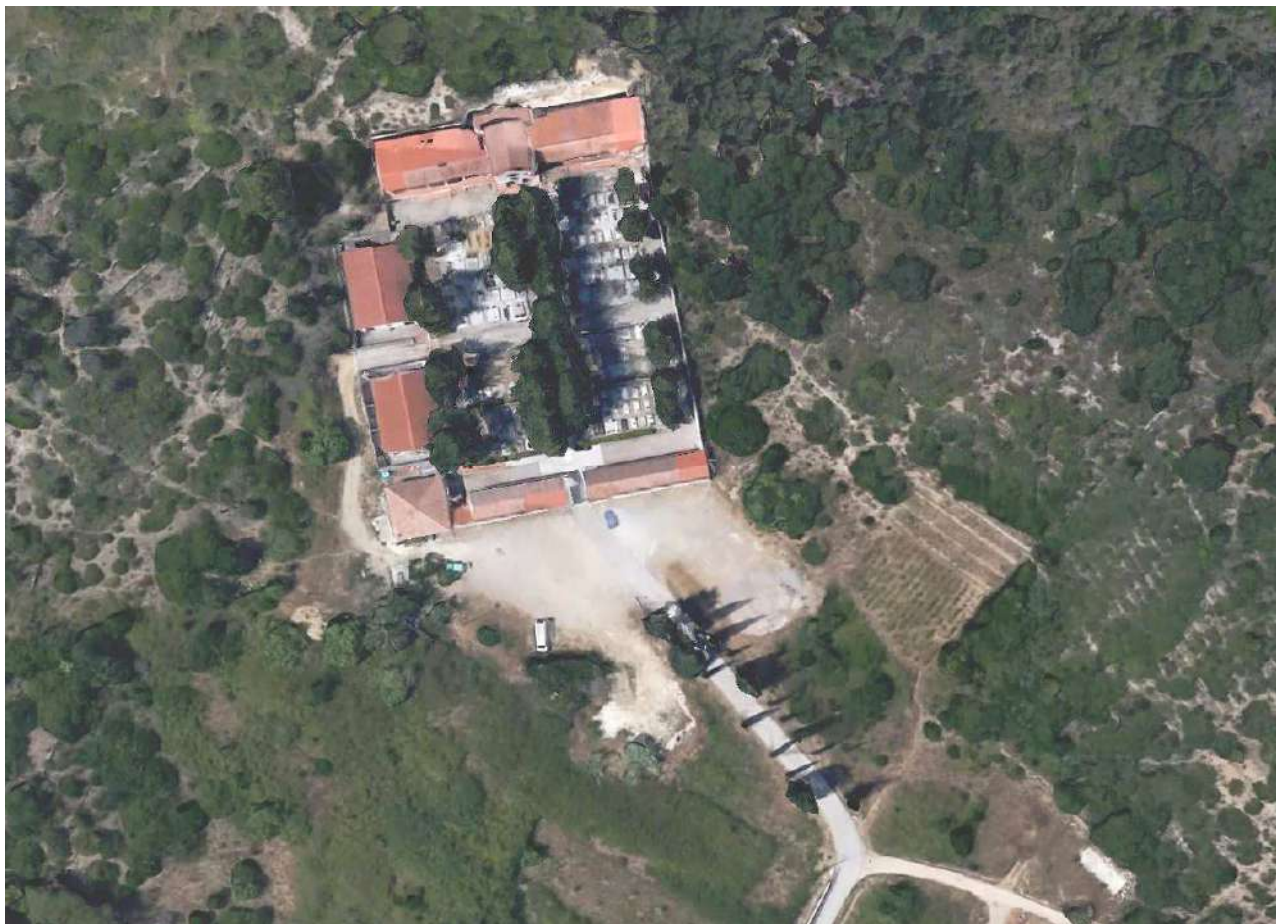


Foto aerea del cimitero esistente



Vista a volo d'uccello da sud-ovest



Vista a volo d'uccello da sud



Vista a volo d'uccello da sud



viale di accesso all'area cimiteriale



vista ingresso principale cimitero



ampliamento cimiteriale (2014-2015)



Interno recente ampliamento



Interno recente ampliamento



Particolari dell'ultimo
ampliamento cimiteriale



viale interno al cimitero esistente



vista d'insieme interna al cimitero



blocchi cimiteriali esistenti



ingresso secondario del cimitero



viale di servizio all'ingresso secondario



casa del custode

8. Il progetto di ampliamento

L'ipotesi di intervento complessivo di ampliamento del cimitero esistente (rappresentata nella Tav. 5 del progetto preliminare come schema generale di riferimento) prevede la possibilità di integrare ed ampliare il complesso cimiteriale esistente sfruttando lo spazio verde presente nella zona sud ovest del fabbricato. Dall'ipotesi complessiva di ampliamento è stato enucleato un lotto di attuazione **U.M.I.1** (descritto di seguito), per il quale è stato redatto il progetto definitivo.

8.1 Il lotto di attuazione

Il progetto prevede la realizzazione di n.1 nuovo padiglione (**Blocco A**) per loculi posizionato a ovest della casa del custode. Il lotto si estende su una superficie complessiva di circa 850 mq, di cui 100 mq coperti, articolata su un unico livello i cui dislivelli sono colmati da piccole rampe o scalini. In adiacenza al blocco A, e più precisamente verso sud, è prevista la realizzazione dei lotti successivi di intervento, Blocco B e Blocco C, che avranno le medesime funzioni.

La potenzialità complessiva del Blocco A è pari a:

- 85 loculi;
- 18 inumazioni.

8.1.1 Blocchi per loculi

Aspetti architettonici. Al nuovo padiglione si accede attraverso un percorso carrabile asfaltato che prosegue fino a raggiungere l'ingresso secondario posto ad ovest del cimitero esistente. Questo percorso devia immediatamente per seguire un camminamento, realizzato in materiale drenante e affiancato da cipressi su entrambi i lati, che permette di raggiungere una piccola terrazza dalla quale parte una rampa di pendenza contenuta; la rampa attraversa il settore destinato alle inumazioni e porta al padiglione vero e proprio nel quale alloggiano i loculi. È presente un percorso pedonale, corredato da sedute, cipressi ed altre piantumazioni, che costeggia l'edificio fino a ricongiungersi col percorso carrabile asfaltato presentato in precedenza. La copertura del fabbricato è a falda unica con pendenza del 18 %, ed è messa in risalto da una "quinta architettonica" realizzata in contropendenza ad essa. Le pavimentazioni saranno in calcestruzzo architettonico per i percorsi pedonali e gres per le aree coperte e per la terrazza. La finitura esterna del fabbricato è prevista ad intonaco a grana fine e pittura colore bianco.

I loculi autoportanti in calcestruzzo hanno dimensioni interne 230X80x70cm, e sono rispondenti all'art. 76 DPR 285/90.

Sul lato a nord-est saranno realizzate una serie di sedute con blocchi di marmo e uno spazio verde con varie essenze mediterranee e cipressi, che costeggiano la viabilità di servizio carrabile prima di giungere all'ingresso secondario del vecchio complesso. Per l'intera area in oggetto è prevista la recinzione per mezzo di muro in mattoni o calcestruzzo armato di idonea altezza o muretto con rete metallica a maglia sciolta posta superiormente e con la piantumazione di una siepe.

Sotto l'aspetto formale, il progetto adotta soluzioni architettoniche in grado di dialogare positivamente con il contesto architettonico e paesaggistico esistente, considerate le caratteristiche del sito e soprattutto la necessità di affiancare i recenti blocchi in cemento armato, con l'intorno presente. Per tali motivi, sono state adottate scelte improntate ad un linguaggio architettonico contemporaneo semplice e lineare, nel quale gli aspetti funzionali e distributivi facciano da guida all'organizzazione dei volumi e delle sequenze prospettiche.

Aspetti strutturali. In pianta il fabbricato ha forma rettangolare di dimensioni 16,80 x 6,00 ml.

La copertura ha altezza massima pari a 5,89 ml ed altezza minima pari a 4,50 ml rispetto al piano di campagna finito.

La struttura portante è stata ipotizzata in conglomerato cementizio armato gettato in opera con setti verticali di spessore 40 cm e pilastri con sezione 40 x 40 cm. Le fondazioni sono del tipo a trave rovescia, con una profondità di posa di circa 130 cm rispetto al piano di campagna. I loculi di sepoltura sono realizzati in opera con pareti di 10 cm in calcestruzzo armato con rete elettrosaldata idoneamente dimensionata.

Per la loro realizzazione si prevede l'utilizzo di casseri in polistirolo espanso estraibili e riutilizzabili. I loculi così realizzati andranno a scaricare su una soletta in calcestruzzo armata con doppia rete dello spessore di 20cm.

Nelle aree destinate al camminamento coperto è presente un massetto in calcestruzzo alleggerito di spessore contenuto e una finitura in gres per esterni, mentre le aree sottostanti i loculi saranno rialzate (la prima fila) in modo da creare una camera d'aria che impedisca fenomeni di condensa nei loculi della prima fila. La copertura è prevista mediante posa in opera di solaio in latero-cemento che offre le migliori prestazioni in termini di geometria e di carichi portati e con manto in laterizio.

Caratteristiche dei materiali.

a) Calcestruzzo: strutture in fondazione e in elevazione = C28/35 (Rck 35).

b) Acciaio da cemento armato normale: è previsto l'impiego di acciaio B 450 C.

c) Verranno utilizzati inerti con le seguenti caratteristiche:

- sabbia: con grani assortiti in grossezza da 0 a 7 mm.; non proveniente da rocce in decomposizione, scricchiolante alla mano, pulita, priva di materie organiche, melmose, terrose e di salsedine;
- ghiaia: formata da elementi assortiti di dimensioni fino a 20 mm dotati di buona resistenza e non gelivi, non friabili, scevri di sostanze estranee, terre, salsedine ecc.

Finiture. Le superfici verticali interne ed esterne saranno intonacate e verniciate, o rasate con malta cementizia a ritiro controllato e successivamente tinteggiate. Le facce dei loculi verranno chiuse con lapidi in marmo bianco di Carrara o similari. I pavimenti sono previsti in gres porcellanato rettificato delimitati da fasce perimetrali in materiale lapideo, in corrispondenza dei pilastri dei portali del loggiato.

La copertura è di tipo a falda, con pacchetto costituito da massetto, strato impermeabilizzante con doppia membrana elastomerica armata, strato superiore autoprotetto e strato di finitura in tegole marsigliesi.

Impianti. E' prevista la realizzazione di impianto elettrico a norma per illuminazione dei percorsi (lampioni e punti luce ad altezza inferiore) e predisposizione alimentazione lampade votive, comprensivo di quadri, distribuzione con cavidotti interrati, apparecchi illuminanti e quant'altro necessario a dare l'opera completa.

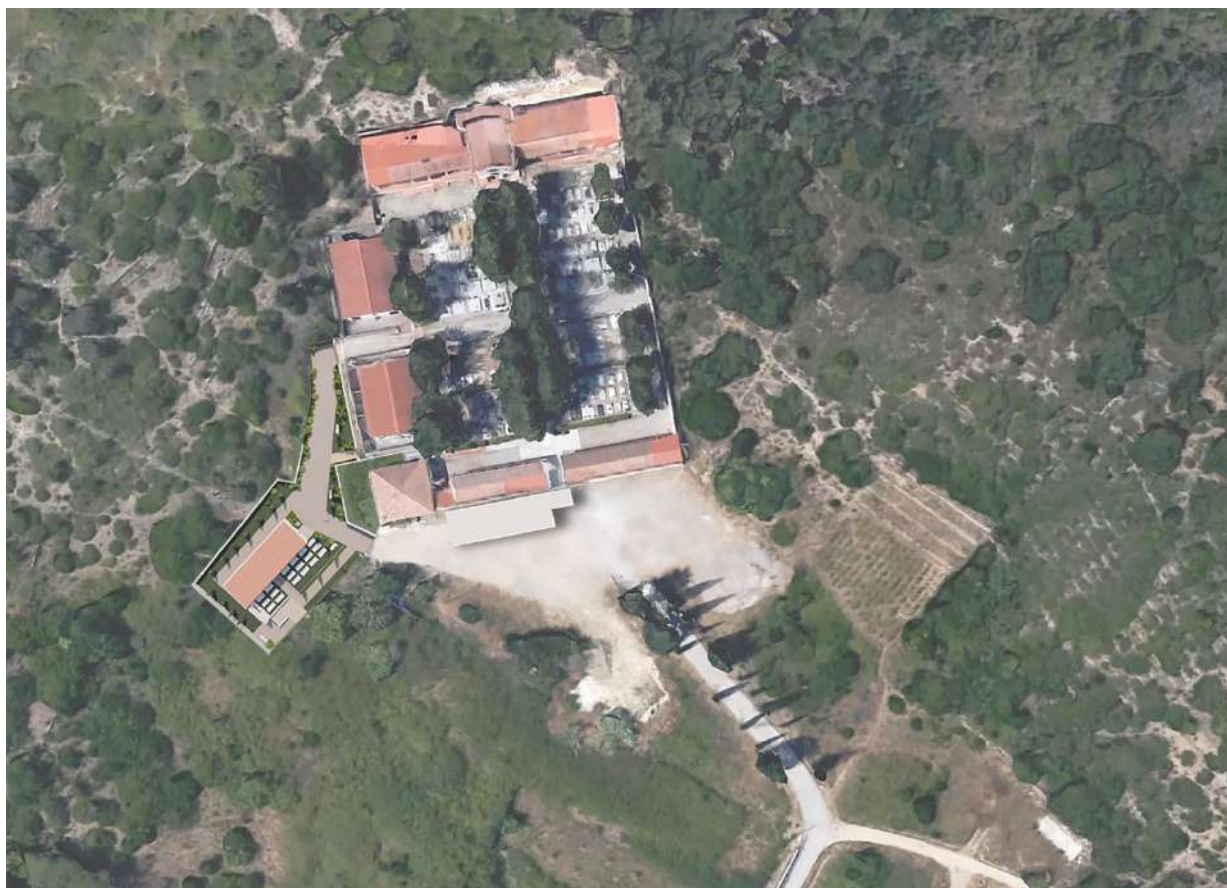
È inoltre prevista l'installazione di n.3 fontanelle in pietra con le conseguenti opere necessarie all'adduzione delle acque.

8.2 Altre opere e sistemazioni

Particolare attenzione dovrà essere posta nelle opere di regimazione delle acque meteoriche, da allacciare alla rete fognaria esistente previa verifica delle sue effettive potenzialità di smaltimento e della capacità dei recettori finali.

Tutti i percorsi di accesso all'area cimiteriale, pedonali, esistenti e di progetto, dovranno essere realizzati o ripristinati, qualora interessati dai lavori, con i materiali definiti nel computo metrico estimativo. Sono previste area a verde a completamento dell'area, un punto acqua e nuove sedute in pietra. Tutti gli interventi dovranno essere progettati e realizzati in conformità alle disposizioni del DPR 10/9/1990 n. 285 e della vigente normativa di settore.

8.3 Documentazione fotorealistica dello stato di progetto



Planivolumetrico di progetto - fotoinserimento



Vista tridimensionale a volo d'uccello da sud



Vista tridimensionale a volo d'uccello da sud ovest



Vista d'insieme da sud del progetto



Vista tridimensionale dal cancello di ingresso



Vista tridimensionale dal cancello di ingresso

9. Prime misure finalizzate alla tutela della salute e sicurezza nei luoghi di lavoro

Come previsto dall'art. 100 del D. Lgs. 9 aprile 2008, n. 81 e s.m.i., il Piano di Sicurezza e Coordinamento (PSC) è costituito da una relazione tecnica e da prescrizioni operative correlate alla tipologia dell'intervento da farsi e alle fasi lavorative richieste per l'esecuzione dell'opera. Tale elaborato ha il compito principale di esprimere le migliori soluzioni progettuali ed organizzative in grado di eliminare o ridurre alla fonte i fattori di rischio derivanti dall'esecuzione delle attività lavorative. Le scelte progettuali sono effettuate nel campo delle tecniche costruttive, dei materiali da impiegare e delle tecnologie da adottare; quelle organizzative sono effettuate nel campo della pianificazione spazio – temporale delle diverse attività lavorative.

A tal fine, gli elementi principali costitutivi del PSC, in relazione alla tipologia del cantiere interessato, possono essere così individuati:

- dati identificativi del cantiere e descrizione sintetica dell'opera, con particolare riferimento alle scelte progettuali, strutturali e tecnologiche. A tal fine, sono state redatte schede il cui contenuto complessivo rappresenterà la cosiddetta "Anagrafica di Cantiere". In tali schede sono riportate informazioni relative alle caratteristiche dell'opera, agli enti ed ai soggetti coinvolti, all'identificazione delle forniture ed alle modalità di trattamento di eventuali subappalti;
- analisi del contesto ambientale interno ed esterno al cantiere (caratteristiche dell'area di cantiere, presenza di servizi energetici interrati e/o aerei, presenza di edifici residenziali limitrofi e manufatti vincolanti per le attività lavorative, interferenze con altri eventuali cantieri adiacenti, vicinanza di attività industriali e produttive, interferenze con infrastrutture stradali ad alto indice di traffico interne ed esterne all'area di cantiere, presenza di strutture con particolari esigenze di tutela, quali scuole, ospedali, ecc.);
- individuazione dei soggetti coinvolti nella realizzazione dell'opera con compiti e responsabilità in materia di sicurezza. Con schede analoghe alle precedenti si provvederà ad indicare nominativo ed indirizzo del responsabile dei lavori, del coordinatore per la sicurezza in fase di progettazione, del coordinatore per la sicurezza in fase di esecuzione, del direttore tecnico di cantiere, dell'assistente di cantiere e del capo cantiere. A queste prime fasi, utili a fornire una documentazione che caratterizzi ed identifichi il cantiere, seguono quelle di natura maggiormente pratica, che rappresenteranno il corpo principale del documento, e che daranno i dettami comportamentali a carico di lavoratori e responsabili del processo lavorativo in materia di sicurezza;
- organizzazione del cantiere (delimitazione e accessi, servizi igienico assistenziali, modalità di accesso dei mezzi di fornitura dei materiali, dislocazione delle zone di carico, scarico e stoccaggio materiali, postazioni di attrezzature fisse e aree di lavoro delle macchine operatrici impiegate).

Una volta definite le zone operative si è provveduto alla:

- individuazione delle singole fasi lavorative, valutazione dei rischi connessi e conseguenti misure preventive e protettive da adottare, con particolare attenzione ai seguenti rischi: rischio di caduta dall'alto durante gli interventi da effettuarsi sulla copertura, specialmente se privi di balaustra ed all'elettrocuzione per contatti accidentali. Il primo atto da compiere in tal senso, sarà, quindi, la suddivisione dei diversi lavori in gruppi omogenei, denominati "fasi lavorative". Per ciascuna fase lavorativa sono state individuate le diverse lavorazioni che la costituiscono e per le quali si è preso in esame la procedura esecutiva, le attrezzature di lavoro utilizzate, i rischi per i lavoratori, le misure di prevenzione e protezione previste per legge, le misure tecniche di prevenzione e protezione, i dispositivi di protezione individuale (DPI) da utilizzare, specificando gli obblighi del datore di lavoro e quelli dei lavoratori, nonché gli eventuali controlli sanitari da effettuare. È stata valutata, inoltre, l'esposizione al rumore dei diversi addetti alle attività di cantiere. Ovviamente, trattandosi di una valutazione preventiva, essa non potrà fare riferimento a mezzi specifici di proprietà della ditta appaltatrice, ma è basata su livelli di esposizione standard ricavati dalla letteratura in funzione delle attrezzature e dei mezzi di cantiere che si ritiene saranno utilizzati. Per ciascuna lavorazione è stata redatta apposita scheda. Si riporta una sola scheda per lavorazioni identiche nelle diverse fasi di lavoro.

- Individuazione di macchine ed attrezzature di cantiere. Per ogni tipo di macchina, che presumibilmente potrà essere utilizzata nell'esecuzione dei lavori in oggetto, è stata realizzata, sotto forma di scheda, un archivio delle norme e dei comportamenti da tenere perché ne venga fatto un uso sicuro. In questo modo, si fornirà ai lavoratori uno strumento di prevenzione, che non sia esclusivamente indirizzato all'utilizzo dell'attrezzatura, ma anche alla manutenzione della stessa ed alla gestione della documentazione atta a dimostrarne l'idoneità. Ad ogni singola attrezzatura sarà dedicato un pacchetto di schede, strutturato in due parti fondamentali: documentazione e istruzioni operative.
- Elaborazione del cronoprogramma dei lavori integrato con prescrizioni operative, misure preventive e protettive, dispositivi di protezione individuale in riferimento ai rischi di interferenza tra le diverse fasi lavorative individuate.
- Definizione delle procedure da adottare in situazioni di emergenza. È stato infatti redatto apposito capitolo del PSC per regolamentare in maniera ottimale ed efficiente la gestione delle emergenze e del primo soccorso. Un numero adeguato di lavoratori, stabilito in funzione del numero totale, sarà incaricato dell'attuazione delle misure di emergenza. Si avrà cura di verificare che a tutti i lavoratori venga data la giusta formazione ed informazione in materia. Verranno definite le modalità di attivazione dello stato di emergenza e stabiliti gli obblighi di ciascun soggetto coinvolto. Sono state definite le procedure da seguirsi in caso di infortunio e le modalità di registrazione dello stesso. Si avrà cura, inoltre, di specificare tutto quanto concerne il pronto soccorso ed i presidi sanitari, la cassetta di pronto soccorso (ubicazione e contenuto minimo), le istruzioni da impartire per il primo soccorso, e la disponibilità dei numeri telefonici utili in caso di emergenza.
- Stima dei costi della sicurezza per tutta la durata delle lavorazioni previste in cantiere.

Il PSC è inoltre corredato da tavole esplicative di progetto, in merito agli aspetti della sicurezza, comprendenti una planimetria dell'area di cantiere e la relativa organizzazione.

Descrizione dell'area di cantiere

Il Cimitero Comunale della Lecciola è situato nella frazione di Marina di Campo, nel comune sparso di Campo nell'Elba (LI), a circa 750 metri dall'abitato. Dal centro abitato si arriva al cimitero da via della Costa tramite la via della Lecciola, una strada asfaltata che conduce anche al depuratore comunale; l'ultimo tratto di via della Lecciola conduce al parcheggio adiacente alla struttura del cimitero esistente passando da un filare di cipressi ambo i lati. L'edificio cimiteriale esistente è situato lungo la fascia pedecollinare del versante meridionale di un rilievo orientato est-ovest denominato Serra di S. Mamiliano. La morfologia è leggermente acclive con inclinazione minore di 6° verso Sud. Il nuovo padiglione prenderà posto nelle vicinanze del fabbricato esistente e sarà ad esso indipendente. L'area di cantiere presenta dimensioni contenute ed è libera da ostacoli evidenti.

Percorsi

L'eventuale stazionamento di mezzi di notevoli dimensioni come gli autocarri per il trasporto dei materiali e altri mezzi pesanti, è prevista nella zona destinata alla viabilità carrabile che porta all'ingresso secondario del cimitero esistente. Il layout del cantiere identifica delimitazioni nette e recintate tra l'area di cantiere e le aree destinate agli utenti nell'orario di apertura del cimitero. Le zone di lavoro saranno opportunamente confinate rispetto alle zone di libero transito in modo da limitare al minimo il rischio di interferenza.

Accessi

L'unico accesso carrabile all'area di cantiere si trova sulla viabilità di servizio che attualmente unisce il piazzale prospiciente il cimitero e l'ingresso secondario dell'immobile. Questo accesso non presenta particolari problematiche relativamente a transito e alla manovra degli automezzi.

Impianti

Il cimitero possiede allacciamenti alla rete elettrica e alla rete idrica e di smaltimento delle acque meteoriche. Il cantiere potrà utilizzare gli allacciamenti esistenti previa verifica delle potenze e delle portate disponibili.

9.1 Misure generali di prevenzione e protezione

Ovviamente quanto di seguito si applica a tutte le fasi dell'opera se non diversamente indicato. L'organizzazione del cantiere sarà coordinata in funzione dell'avanzamento del cantiere stesso. Le regole disciplinari per il personale per la regolamentazione degli accessi e della circolazione dei mezzi e dei dispositivi di protezione individuale saranno regolamentate dai coordinatori.

Cartellonistica e segnaletica di cantiere

All'ingresso del cantiere sarà apposta idonea cartellonistica e segnaletica di sicurezza di avvertimento.

Servizi igienico assistenziali

I necessari servizi igienico assistenziali saranno messi a disposizione dalle strutture oggetto degli interventi.

Servizi sanitari e pronto intervento

Per quanto riguarda i servizi sanitari, è prevista una cassetta di pronto soccorso contenente i presidi sanitari indispensabili per le prime cure ai lavoratori feriti o colpiti da malore improvviso.

Esercizio delle macchine

Tutti i mezzi e le attrezzature saranno utilizzati e mantenuti secondo le istruzioni fornite dal fabbricante e sottoposte alle verifiche della normativa vigente al fine di controllarne l'efficienza e le condizioni di sicurezza nel corso del tempo. Le modalità di esercizio delle macchine saranno oggetto di specifiche istruzioni, notificate al personale addetto precedentemente identificato e a quello eventualmente coinvolto, anche a mezzo di avvisi collettivi affissi in cantiere.

Informazione e formazione

Tutti i lavoratori saranno informati sui rischi principali della loro attività attraverso una specifica attività di informazione-formazione promossa e attuata dall'impresa con l'eventuale ausilio degli organismi paritetici (es. distribuzione opuscoli e conferenze di cantiere). All'attività sopraindicata concorrerà anche la divulgazione del contenuto del piano e degli altri documenti aziendali inerenti la sicurezza degli addetti.

Dispositivi di protezione individuale

In relazione alle attività previste in fase progettuale, si definisce – a titolo indicativo e non esaustivo – la dotazione di ciascun lavoratore. In tal caso si riporta L'equipaggiamento rapportato alle attività da svolgere come indicato nell'allegato VIII del D. Lgs. 9 aprile 2008, n. 81:

DISPOSITIVI DI PROTEZIONE DELLA TESTA	ATTIVITA'
Elmetti di protezione	Lavori edili, soprattutto lavori sopra, sotto o in prossimità di impalcature e di posti di lavoro sopraelevati, montaggio e smontaggio di armature, lavori di installazione e di posa di ponteggi e operazioni di demolizione.
DISPOSITIVI DI PROTEZIONE DEGLI OCCHI E DEL VISO	ATTIVITA'
Occhiali di protezione, visiere o maschere di protezione	Lavori di saldatura, molatura e tranciatura; lavori di mortasatura e di scalpellatura
DISPOSITIVI DI PROTEZIONE DELLE MANI E DELLE BRACCIA	ATTIVITA'
Guanti Saldatura	Manipolazione di oggetti con spigoli vivi, esclusi i casi in cui sussista il rischio che il guanto rimanga impigliato nelle macchine; lavori su impianti elettrici
DISPOSITIVI DI PROTEZIONE DEI PIEDI E DELLE GAMBE	ATTIVITA'
Scarpe di sicurezza	Lavori in calcestruzzo con montaggio e smontaggio di armature; lavori in cantieri edili e in aree di deposito. Lavori su ponti d'acciaio, opere edili in strutture di grande altezza, piloni, torri, ascensori e montacarichi, costruzioni idrauliche in acciaio, altiforni, acciaierie, laminatoi, grandi contenitori, grandi condotti, gru, caldaie e impianti elettrici.

I mezzi personali di protezione avranno i necessari requisiti di resistenza e idoneità e saranno mantenuti in buono stato di conservazione. Tutti i dispositivi di protezione individuale devono essere muniti del contrassegno "CE", comprovante l'avvenuta certificazione da parte del produttore. Gli addetti al cantiere saranno provvisti in dotazione personale di elmetto, guanti e calzature di sicurezza durante tutte le fasi lavorative, e cuffie per le mansioni che lo richiedono.

9.2 Attività di coordinamento

L'impresa sarà tenuta a comunicare il proprio responsabile della sicurezza, nominato ai sensi D. Lgs. 9 Aprile 2008, n. 81, che costituirà il referente durante il coordinamento della sicurezza in fase di lavorazione.

Prima dell'inizio di qualsiasi attività lavorativa, il Coordinatore per la sicurezza in fase esecutiva, organizzerà un incontro a cui parteciperanno i responsabili e tutte le maestranze di cui si prevede la presenza, per informare sui rischi principali. Il responsabile della sicurezza sarà tenuto a far rispettare tutte le procedure di sicurezza e a fare utilizzare tutti gli apprestamenti antinfortunistici alle proprie maestranze.

9.3 Rischi principali e misure di protezione e prevenzione

Caduta dall'alto di persone, attrezzature e materiale.

Contro tali rischi saranno realizzati appositi apprestamenti quali ponteggi e parapetti.

Impianti di cantiere.

Saranno realizzati appositi impianti di cantiere (elettrico, idrico-sanitario e di messa a terra).

Logistica del cantiere.

L'organizzazione del cantiere prevederà apposite recinzioni, baraccamenti aree di sosta e quant'altro ritenuto necessario (ad. es. ponteggi e simili). Saranno chiaramente identificati i vari percorsi.

Campo nell'Elba, Novembre 2021

Architetto Roberto Della Croce

