



COMUNE DI LAMPEDUSA E LINOSA

PROVINCIA DI AGRIGENTO

**OGGETTO: PROGETTO ESECUTIVO PER L'AMPLIAMENTO E SISTEMAZIONE DEL CIMITERO
COMUNALE DI LAMPEDUSA, SITO IN ZONA CALA PISANA.**



ELABORATO

1.1

RELAZIONI:

- **RELAZIONE TECNICA DI PROGETTO**

REV. 1 DEL 26/02/2018

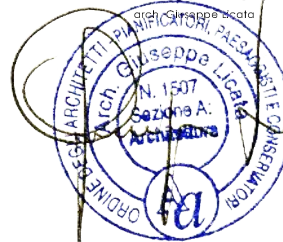
IL SINDACO
dott. Salvatore Martello

IL R.U.P.

Giuseppe Architetto Licata

Viale della Vittoria, 98
92020 - Grotte (AG)
arch.giuseppelicata@virgilio.it
cell. 333 4563339
P.Iva 02663380844

IL PROGETTISTA



Lampedusa e Linosa (AG), li _____

Sommario

1.	PREMESSA.....	2
2.	NORMATIVE DI RIFERIMENTO	2
3.	INQUADRAMENTO GENERALE DELL' INTERVENTO	3
	<input type="checkbox"/> Inquadramento urbanistico	4
	<input type="checkbox"/> Descrizione dell'area	4
4.	COMPATIBILITÀ URBANISTICA, AMBIENTALE E SISMICA	6
	<input type="checkbox"/> vincoli urbanistici	6
	<input type="checkbox"/> vincoli paesaggistici.....	7
	<input type="checkbox"/> Riserve naturali statali, regionali, speciali.....	8
	<input type="checkbox"/> Vincolo idrogeologico.....	8
	<input type="checkbox"/> Caratterizzazione geologica e geomorfologica del sito	8
	<input type="checkbox"/> Caratterizzazione sismica dell'area	9
5.	DESCRIZIONE DEGLI INPUT PROGETTUALI.....	9
	<input type="checkbox"/> Disposizione e dotazione dei servizi	10
	<input type="checkbox"/> Disposizione e dotazione di loculi e ossari	10
6.	DESCRIZIONE DELLE OPERE REALIZZAZIONE BLOCCHI SERVIZI	13
	<input type="checkbox"/> BLOCCO SERVIZI A.....	13
	<input type="checkbox"/> BLOCCO SERVIZI B	13
	<input type="checkbox"/> BLOCCO SERVIZI C	13
	<input type="checkbox"/> BLOCCO LOCULI A, B, C e D	14
	<input type="checkbox"/> BLOCCO OSSARI	14
7.	RIFINITURE ESTERNE	14
	<input type="checkbox"/> Sistema di copertura.....	14
	<input type="checkbox"/> Finiture esterne	15
8.	IMPIANTI TECNOLOGICI.....	15
	<input type="checkbox"/> Impianto acque nere	15
	<input type="checkbox"/> Impianto acque bionde.....	15
	<input type="checkbox"/> Impianto acque meteoriche o acque bianche	15
	<input type="checkbox"/> Impianto adduzione acqua potabile e distribuzione.....	16
	<input type="checkbox"/> Impianto elettrico e di messa a terra	16
	<input type="checkbox"/> Impianto di aereazione	16
	<input type="checkbox"/> Impianto di condizionamento	16
9.	IMMAGINI DI PROGETTO.....	17
10.	PREZZI UNITARI E QUADRO ECONOMICO.....	18
	<input type="checkbox"/> Quadro economico.....	18
11.	CONCLUSIONI	19

RELAZIONE TECNICA DESCRITTIVA

OGGETTO: Progetto esecutivo per l'ampliamento e sistemazione del cimitero comunale di Lampedusa, sito in zona Cala Pisana.

1. PREMESSA

Il sottoscritto Licata Giuseppe, nato a Mussomeli (CL) il 09/07/1983, C.F. LCT GPP 83L09 F830 P con studio a Grotte (AG) in via Amerigo Vespucci, 28, iscritto all'ordine degli architetti della provincia di Agrigento al n°1507, a seguito della determina dirigenziale, del Responsabile del Settore VI e VII pro-tempore del Comune di Lampedusa e Linosa, n°231 del 27 febbraio 2017 per l'affidamento dei servizi di progettazione per il progetto di ampliamento e sistemazione del cimitero comunale di Lampedusa sito in zona Cala Pisana, ottenuta tutta la documentazione necessaria al fine dello svolgimento dell'attività progettuale redige la presente relazione tecnica. L'opera in questione risulta essere inserita nell'aggiornamento, a seguito della delibera di giunta n° 8 del 02/02/2017, dello schema di Piano Triennale delle Opere Pubbliche 2017-2019 del comune di Lampedusa e Linosa e trova copertura nel bilancio comunale dello stesso Ente.

Con atto di indirizzo della Giunta Municipale n° 99 del 29/07/2016 l'Amministrazione Comunale aveva dato mandato agli uffici di Settore di procedere con la redazione del progetto di fattibilità per la sistemazione e l'ampliamento dell'attuale cimitero comunale. Il progetto di fattibilità redatto dagli uffici, messo a disposizione per la gara di affidamento dei servizi di progettazione, descriveva a pieno le volontà dell'amministrazione di procedere con la definizione di un progetto a livello esecutivo allo scopo di ampliare la dotazione di loculi cimiteriali e alla realizzazione di una serie di strutture di servizi necessari al funzionamento della struttura cimiteriale secondo quanto previsto dalle norme di settore.

L'attività di progettazione si è svolta in due fasi, la prima, coincidente con la fase di individuazione del tecnico per la redazione del presente progetto, in cui il sottoscritto ha effettuato tutta una serie di ricognizioni in situ analizzando a fondo le richieste della stessa amministrazione e producendo una proposta progettuale, la seconda invece con analisi del sito, le problematiche inerenti l'inserimento del progetto nell'attuale contesto, la tipologia di intervento ecc. perseguendo le idee sviluppate durante la prima fase e generando il presente progetto esecutivo correlato da tutti gli elaborati necessari allo scopo di affidare all'Amministrazione comunale un elaborato completo per attivare le procedure richieste dal codice dei contratti per l'affidamento dei lavori e alla successiva realizzazione.

2. NORMATIVE DI RIFERIMENTO

L'intervento in progetto è soggetto alle disposizioni contenute nelle seguenti norme e leggi di carattere generale:

- ✓ R.D. 27 luglio 1934 n. 1265 (testo unico delle leggi sanitarie);

- ✓ Circolare 19 giugno 1978 n. 62, D.P.R. 21 ottobre 1975 n. 803;
- ✓ Legge n° 865 del 22/10/1971 (Programmi e coordinamento per l'edilizia residenziale pubblica), art.44;
- ✓ Legge regionale n°78/76 (provvedimenti per lo sviluppo del turismo in Sicilia" art. 15 lettera a) e art. 16;
- ✓ Legge Regionale n°71 del 27/12/1978 (norme integrative e modificative della legislazione vigente nel territorio della Regione Siciliana in materia urbanistica" art. 55;
- ✓ D.P.R. 10 settembre 1990 n.285 (regolamento di polizia mortuaria);
- ✓ Norme sull'abbattimento delle barriere architettoniche (DPR n. 384/78, L. 13/89, D.M. LL.PP. n° 236/89 e successivi);
- ✓ D. Lgs. 81/2008 (Testo unico sulla sicurezza) e ss.mm.ii.
- ✓ Decreto legislativo 18 aprile 2016, n. 50 (codice degli appalti);

Trattandosi di una struttura di evidente interesse sociale valgono le norme di cui alla legge n° 118 del 30.03.71 (abbattimento delle barriere architettoniche) e del relativo Regolamento approvato con D.P.R. del 27.04.1978 n° 834.

3. INQUADRAMENTO GENERALE DELL' INTERVENTO

Dalla consultazione del progetto di fattibilità l'area oggetto del progetto risulta collocata in contrada Pisana abbastanza distante dal centro urbano e in prossimità della caletta denominata "cala Pisana" posta a sud-est dell'isola di Lampedusa.

Essa è facilmente raggiungibile tramite l'arteria principale denominata "via Cala Pisana" che collega il centro urbano alla principale infrastruttura dell'isola (aeroporto) fino a terminare nella banchina commerciale di recente costruzione. Il cimitero comunale come si vede nell'immagine satellitare risulta posto a circa metà dello sviluppo della sopracitata strada carrabile comunale in cui sono presenti di tutti i sottoservizi necessari al funzionamento delle varie strutture pubbliche.





Risulta evidente che la posizione del cimitero comunale di Lampedusa, prima del processo di urbanizzazione verificatosi intorno agli anni 80, risultava conforme alle leggi sanitarie del tempo, che imponevano che i cimiteri comunali pubblici fossero edificati a distanza dal centro urbano.

La scelta del sito sembra evidente proprio perché oltre al rispetto delle leggi sanitarie era una porzione di territorio sub-pianeggiante che limitava notevolmente i movimenti di terra per l'edificazione dei monumenti e delle cappelle funerarie.

✓ **Inquadramento urbanistico**

Il cimitero comunale ha una forma planimetrica pressoché rettangolare con il lato lungo, posto sulla via Cala Pisana, di circa ml 190 per una larghezza di circa ml 60 ed occupante una superficie complessiva di circa mq 11.400. Urbanisticamente il cimitero, dalla lettura del Programma di Fabbricazione, risulta vincolata a zona cimiteriale e contestualmente risulta per circa 2/3 all'interno della fascia di rispetto di in edificabilità assoluta dei 150 metri dalla battigia, così come definito dalla legge regionale 12 giugno 1976, n. 78. Continuando nella lettura urbanistica, l'attuale perimetro cimiteriale è garantito da una fascia di rispetto costante di 50 metri così come definito dall'art. 57 D.P.R. n. 803 del 1975 per i comuni con popolazione inferiore ai 20.000 abitanti. All'interno di tale fascia di rispetto è compreso lo spazio esterno antistante la piazza centrale utilizzato attualmente a parcheggio pubblico.

✓ **Descrizione dell'area**

Come precedentemente accennato l'area cimiteriale risulta oggi satura. Le prime indicazioni ed intenti dell'Amministrazione Comunale sono quelle di realizzare nuove strutture per la tumulazione all'interno dell'attuale recinto sacro oltre alla dotazione dei servizi necessari al funzionamento dello stesso così come definiti dal Regolamento di polizia mortuaria nazionale.

Dalla lettura planimetrica si possono individuare tre fasi di realizzazione dell'attuale cimitero comunale. La prima fase, quella più antica, vede la realizzazione di un cimitero posto all'estremità sinistra di quello attuale, definito dai campi A e B in cui vi è la presenza di notevoli monumenti ed architetture funerarie storiche. La seconda fase riguarda l'ampliamento del cimitero a monte del primo nucleo attraverso la realizzazione di un terrazzamento non direttamente collegato al primo. I due nuclei furono uniti successivamente dalla realizzazione negli anni della grande piazza centrale che successivamente negli anni novanta determinò il collegamento diretto tra il primo ampliamento e l'ultimo di recente costruzione posto sulla destra.

L'ultimo ampliamento ha una disposizione planimetrica differente dai primi due nuclei, infatti, esso risulta molto più razionale e rispettoso della normativa nazionale di riferimento, in cui si nota anche una differente tipologia dell'architettura funeraria frutto di una minima pianificazione per lo sfruttamento massimo dell'area.

Dell'attuale area cimiteriale, infatti, elemento pregnante risulta essere quello della disomogeneità degli interventi realizzati nel tempo e della mancanza di spazi organici "disegnati".

Al primo nucleo del cimitero, quello più antico, si accede direttamente dalla zona a parcheggio e risulta separato dalle aree circostanti da mura di cinta dallo spessore notevole e un'altezza media di circa 3,50 metri. Un'ulteriore ingresso è stato realizzato negli anni per consentire il raggiungimento del primo ampliamento con quello di recente realizzazione tramite la piazza centrale. Quest'ultima infatti funge oltre che da luogo per le adunanze religiose anche come spazio di percorrenza per raggiungere i due ampliamenti posti su quote diverse. Dalle misurazioni effettuate in situ il primo ampliamento risulta posto ad una quota superiore di 1,70 ml mentre il secondo ad una quota inferiore di 0,90 ml rispetto all'attuale quota di ingresso della piazza.



Anche la seconda parte del cimitero risulta, come la piazza centrale, recitata con un muro di altezza non inferiore ai ml 3,00 su cui sono state addossate principalmente le cappelle gentilizie.

Le architetture poste all'interno di tale perimetro riportano ancora oggi alcuni elementi di forte identificazione culturale, quale la forma triangolare posta sulla facciata. Tale elemento architettonico, infatti, è rintracciabile sia negli edifici e monumenti del primo nucleo storico sia in molti edifici funerari di recente edificazione.

L'analisi e la conoscenza degli elementi, attraverso la percezione diretta in situ, ha portato a individuare quali fossero gli elementi necessari alla definizione di un progetto unitario nello spazio pianeggiante denominato "piazza".

L'area oggetto dell'intervento si confronta immancabilmente lungo l'asse nord-sud con due paesaggi totalmente diversi ma compresenti, quali la cala Pisana ed il paesaggio agrario circostante. L'analisi dei vari elementi, quali il recinto sacro, gli ingressi, i percorsi orizzontali e verticali, la grande piazza e la mancanza di tutte le strutture e i servizi necessari al funzionamento della struttura cimiteriale hanno generato gli input alla progettazione, i quali hanno prodotto un organismo architettonico diverso per connotazione formale e per impostazione interpretativa, ma non totalmente estraneo al contesto. La piazza ha una forma pressoché rettangolare delle dimensioni in pianta ml 57,50 x 29,70 avente una superficie complessiva di mq 1708,00 ed un andamento sub-pianeggiante con un dislivello massimo lungo l'asse longitudinale di ml 1,50 rispetto alla via Cala Pisana. L'area in questione risulta essere divisa in una porzione interna, destinata a piazza e una porzione esterna destinata a parcheggio divise tra loro dal muro di recinzione di altezza massima di ml 2,60. La parte interna, da questo momento denominata piazza risulta pavimentata con blocchi in cemento autobloccante di colore rossastro, in cui sono state rilevate n° 3 cappelle gentilizie di dimensioni varie (vedi allegato grafico stato di fatto) e una pseudo-rampa pedonale per l'accesso alla parte di cimitero soprastante la piazza. Invece, nella parte esterna adibita a parcheggio pavimentata con mattonelle di asfalto è stata rilevata la presenza di un monumento lapideo delle dimensioni di ingombro massimo ml 3,05 x 3,05. Inoltre durante le operazioni di rilievo

sono state riscontrate la presenza di varie piante e di n° 3 pali di illuminazione quest'ultimi in parte all'interno del recinto sacro ed in parte come illuminazione pubblica stradale.

Dalla consultazione del D.P.R. 285/90 regolamento di polizia mortuaria il cimitero di Lampedusa risulta sprovvisto dei servizi necessari al funzionamento della stessa struttura cimiteriale, infatti è stato riscontrato solamente la presenza, nella parte storica, di una sala adibita a ricovero bare priva di qualsiasi confort igienico-sanitario e igrometrico.

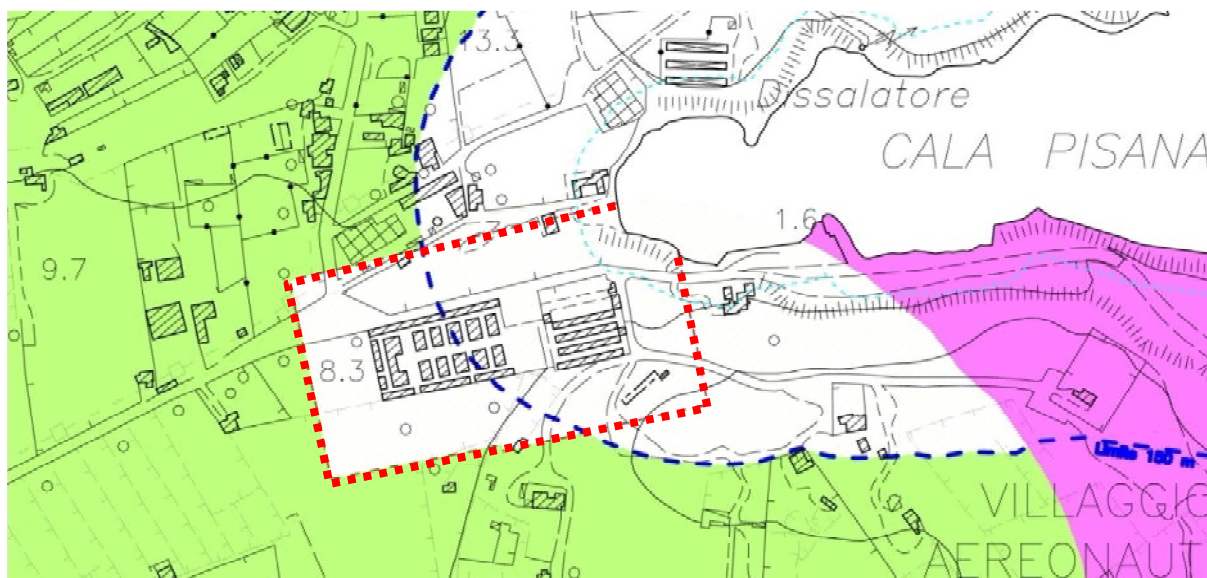
4. COMPATIBILITÀ URBANISTICA, AMBIENTALE E SISMICA

Per quanto attiene l'analisi di perfettibilità ambientale l'area risulta soggetta ai seguenti vincoli:

✓ vincoli urbanistici

L'area presa in considerazione per il progetto di ampliamento è la parte rimasta sgombra da edifici e monumenti funerari, ubicata centralmente rispetto al perimetro dell'attuale cimitero comunale. Dalla lettura dell'attuale strumento urbanistico tale area ricade all'interno della porzione di territorio individuata come area cimiteriale. La destinazione d'uso in progetto è dunque compatibile con le previsioni di piano e con lo strumento urbanistico vigente. Non deve pertanto essere effettuata una variante urbanistica per la realizzazione del progetto di ampliamento.

Dalle previsioni di progetto risulta però che la superficie individuata per la realizzazione dei nuovi loculi e quella per tutti i servizi necessari al funzionamento della struttura cimiteriale è superiore alla dimensione dell'attuale piazza centrale. Lo spazio esterno attualmente utilizzato a parcheggio pur essendo esterno al recinto sacro è considerato dall'attuale strumento urbanistico come parte integrante dell'attuale disegno planimetrico, infatti, la fascia di rispetto risulta parallela alla forma pseudo rettangolare del perimetro cimiteriale.



La linea rossa individua la fascia di rispetto di ml 50 dal perimetro cimiteriale

Stralcio del P.d.F.

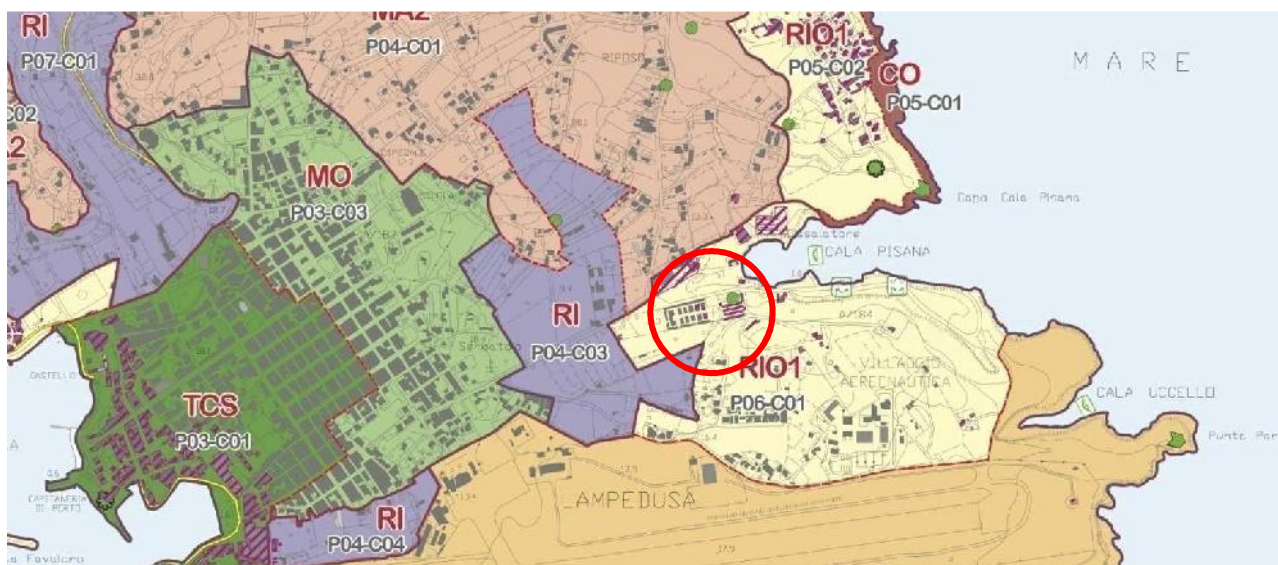
Come precedentemente accennato l'area oggetto dell'intervento di ampliamento, dal programma di fabbricazione ricade all'interno della fascia di inedificabilità assoluta di ml 150 così come definito dall'art. 15 della legge regionale 12 giugno 1976, n. 78, ma che per il disposto art. 57 della Legge Regionale n°71 del 27/12/1978 tali opere rientrano nella casistica di opere pubbliche e/o di preminente interesse pubblico e quindi in deroga al succitato art.15 della L.R. 78/76. A tal proposito risulta evidente che per l'area all'esterno del recinto

sacro non necessita una variante urbanistica in merito alla deroga del rispetto delle distanze minime della fascia di rispetto.

✓ **vincoli paesaggistici**

Con il Decreto Assessoriale n°1153 del 12/07/1983, pubblicato nella G.U.R.S. n°40 del 17/09/1983 l'intero territorio di Lampedusa venne dichiarato di notevole interesse pubblico, oltre che le isole di Linosa e Lampioni, visto l'eccezionale valore estetico composto da una natura selvaggia e incontaminata nei suoi più diversi aspetti geologici e morfologici.

Fu inoltre intento del citato decreto quello di salvaguardare le rare case coloniche di tipo a "dammuso" e i piccoli centri abitati caratterizzati dalla vivace policromia dei prospetti dipinti di colori vari, e incorniciati dal verde della vegetazione. Con l'adozione del piano paesaggistico, redatto dalla Soprintendenza dei BB.CC.AA di Agrigento, da parte del Comune di Lampedusa e Linosa l'area cimiteriale è stata individuata nel contesto paesaggistico P06-C01 "Cala Pisana" in cui vige un regime di tutela RIO 1 (riordino paesaggistico). Il piano paesaggistico descrive tale paesaggio come "...una profonda insenatura che afferisce al breve lato orientale dell'isola e che, causa anche la non piccola altezza delle scogliere prospicienti, crea un recesso costiero di particolare suggestione".



Stralcio del Piano Paesaggistico – Isole Pelagie

adottato dal comune di Lampedusa e Linosa

Elementi della struttura geologica e geomorfologica

Area fortemente caratterizzata dalla profonda insenatura di Cala Pisana nella quale si distinguono due situazioni geomorfologiche: a nord della Cala una fascia costiera alta e rocciosa con depositi di scogliere a bioliti; ad ovest un'area pianeggiante, propaggine orientale della Chiusa di Cala Pisana.

Elementi del paesaggio vegetale e della fauna

L'ambito è caratterizzato da aspetti degradati di vegetazione alofila lungo la fascia costiera, verso l'interno è insediata una prateria arida molto impoverita, parzialmente su ex coltivi. La strada d'accesso al molo di Cala Pisana ha messo in luce una scogliera a Porites in cui sono presenti delle fratture dalle quali sono stati estratti resti ossei riferibili alle Classi zoologiche degli Anfibi, Rettili e Mammiferi.

Elementi del patrimonio storico culturale

Sono rappresentate dalla presenza del cimitero, di altri beni isolati (alcuni dammusi, una casermetta borbonica), dalla viabilità storica e da alcune cave storiche aperte proprio sulla costa.

Aspetti percettivi



Uno dei segni più forti della costa est di Lampedusa, Cala Pisana, costituisce il fulcro territoriale di alcune attività produttive e di pubblica utilità, fra cui anche un approdo d'emergenza. La zona, così caratterizzata dal punto di vista funzionale, non può essere considerata come una "terra di nessuno" dal punto di vista paesaggistico. Data la limitatezza della "risorsa territorio" dei contesti insulari, qui come altrove occorre prestare la massima attenzione affinché le attività umane non collidano con i valori locali e con quelli dei territori limitrofi, e far sì che siano risolti positivamente i contrasti fra la scala delle opere (e delle tipologie edilizie) e la morfologia dei luoghi. Eventuali interventi di alterazione come quelli in corso lungo la sponda sud di Cala Pisana e nel suo immediato entroterra dovranno essere sottoposti a verifiche di impatto paesaggistico.

Detrattori ambientali e visivi

Sono costituiti dalla centrale elettrica e dal dissalatore oltre alla presenza nell'area relativa alla sponda sud delle cale adiacente all'attacco d'emergenza di consistenti movimenti terra e dall'edificazione di strutture edilizie parzialmente interessate.

L'insediamento della struttura aeroportuale ha profondamente alterato l'aspetto complessivo della piana sud-orientale dell'isola determinando la perdita del suo carattere unitario. L'area residuale compresa fra l'aeroporto a sud, l'abitato a ovest e la profonda insenatura di Cala Pisana a nord, è stata ulteriormente gravata da impianti soprattutto in prossimità del cimitero e di insediamenti residenziali.

Con la realizzazione del progetto di ampliamento saranno garantiti opportune misure di mitigazione evitando di incrementare il numero di detrattori all'interno del contesto paesaggistico. Il recinto sacro spostato in avanti rispetto a quello esistente sarà pensato come muro abitabile in cui saranno inseriti tutti i nuovi servizi necessari allo svolgimento delle attività cimiteriali.

✓ **Riserve naturali statali, regionali, speciali**

L'area non ricade in alcun tipo di riserva e non è dunque soggetta a vincoli di questa natura. Tale porzione di territorio non rientra tra le zone individuate a protezione speciale (ZPS) e di interesse comunitario (SIC).

✓ **Vincolo idrogeologico**

Il vincolo idrogeologico imposto ai sensi del Decreto Regio n° 3267 del 1923 e ss.mm.ii., determina che per cui qualsiasi intervento o movimento di terra che possa compromettere la stabilità del territorio, nelle aree sottoposte a vincolo, deve essere richiesto opportuno parere di competenza all'Ispettorato Ripartimentale delle Foreste di Agrigento. La zona oggetto del progetto di ampliamento ricade nella ZONA 5 della tavola dei rischi idrogeologici dell'isola di Lampedusa e pertanto sarà necessario richiedere il N.O. da parte dell'Ente preposto.

Inoltre il sottoscritto dichiara che l'area oggetto del presente progetto non risulta classificata tra le aree a bosco definite dell'art. 1 della L.R. 16/96.

✓ **Caratterizzazione geologica e geomorfologica del sito**

Il settore territoriale su cui ricade l'area cimiteriale comunale, individuabile a ridosso della costa Sud della baia che delimita Cala Pisana, evidenzia una morfologia sub-pianeggiante caratterizzata dalla presenza di un piatto tavolato calcareo roccioso, leggermente inclinato nella direzione Nord verso una debole linea d'impiuvio sfociante proprio nel settore centrale della baia (Cala Pisana) e sul lato ovvero sulla costa opposta in cui è ubicato il dissalatore (lato Nord).

Pertanto, il sistema suolo-sottosuolo dell'area cimiteriale si presenta costituito dalla formazione rocciosa calcarea organogena compatta direttamente affiorante, facendo registrare solamente una sottilissima copertura di terreno vegetale (suolo agrario), peraltro discontinua, dallo spessore variabile da m. 0,00 (calcare affiorante) ad uno spessore massimo di 30 cm. dal p.c. (m. 0,30). Sotto l'aspetto geomorfologico, alla luce delle ottime condizioni di stabilità del versante sopra esposte, non si registrano affatto fenomeni di dissesto o di processi morfodinamici in atto nel sito di progetto, come del resto quasi in tutta l'isola.



Sotto il profilo idrogeologico, le caratteristiche idrogeologiche dell'area di progetto sono da ricondurre alla natura di elevata permeabilità dei litotipi carbonatici presenti in affioramento e di quelli presenti nel substrato. Nell'intera isola di Lampedusa l'acquifero principale è costituito dal complesso calcareo e calcarenitico che caratterizza l'intero sottosuolo. Anche in corrispondenza del sito di progetto tali terreni per loro natura presentano caratteristiche di permeabilità medio-elevate per porosità e per fatturazione. Ciò consente l'infiltrazione di una certa aliquota delle acque di precipitazione sino a costituire una falda idrica tuttavia molto profonda, seppure di modesta entità, che "galleggia", a causa della minore densità, sulle acque salate marine sottostanti. Si tratta in ogni caso di una falda di importanza idrogeologica non significativa ai fini dell'interazione col suolo cimiteriale in quanto il livello massimo della superficie piezometrica si riscontra a notevole profondità dal p.c., tale da non poter risultare affatto interferente con le opere che avranno invece un piano di posa sub-superficiale (poco profondo), inferiore a un metro dal p.c. Pertanto per quanto attiene alla valutazione di falde idriche vere e proprie, si ha ragione di ritenere che la notevole profondità delle zone di accumulo rappresenta un elemento tale da non poter dar luogo ad alcuna turbativa o interferenza con le strutture fondali delle opere d'arte da realizzare.

✓ **Caratterizzazione sismica dell'area**

Sotto l'aspetto sismico, con la nuova classificazione sismica, il territorio dell'isola di Lampedusa è stato classificato quale appartenente alla classe sismica 4. Nell'ambito dell'archivi storici dell'INGV di terremoti di area italiana al di sopra della soglia del danno non registrate osservazione sismiche disponibili per Lampedusa. La carta delle massime intensità sismiche registrate in Sicilia prodotta dall'INGV, non testimonia, infatti, eventi sismici particolarmente sensibili sul territorio isolano, come confermato anche dai dati tabellari.

Dal punto di vista strutturale l'isola appartiene alla placca continentale africana.

A tal riguardo, è interessante evidenziare con l'isola di Lampedusa risulti distante da sorgenti sismogenetiche, come evidente dalle carte di elaborazione INGV relative al progetto DISS. Per effetto di tali circostanze anche nell'ambito delle Mappe di Pericolosità Sismica l'isola è individuata nell'ambito delle porzioni di territorio in cui si riporta il minor parametro di scuotimento. Il progetto di ampliamento prevede pertanto che le strutture siano eseguite in conformità con questa prescrizione, in particolare che le strutture di fondazione delle batterie di loculi e degli ossari e degli edifici/servizi siano direttamente poggiate sullo strato di calcare affiorante ad una profondità variabile che va dai 30 ai 50 cm dal piano di campagna in modo da ridurre quanto possibile gli sbancamenti e i movimenti di terra. La relazione geologica e idrogeologica redatta dal dott. Geol. Adolfo Cimino, allegata al presente progetto esecutivo, ha confermato le previsioni descritte nel progetto di fattibilità.

5. DESCRIZIONE DEGLI INPUT PROGETTUALI

Come già descritto nella proposta di selezione per la scelta del professionista a cui affidare la progettazione esecutiva, partendo dalla disamina degli elementi si sono potute stabilire tutte quelle opere architettoniche necessarie al suo funzionamento. Ai sensi delle attuali normative sanitarie e di polizia mortuaria sono stati incrementati le dotazioni delle strutture dei servizi. Nel progetto la geometria è assunta quale principale strumento di controllo e, allo stesso tempo, suo principio fondativo. L'organismo architettonico viene legittimato dall'ordine geometrico che si istituisce tra le figure che lo compongono. Per quanto l'organizzazione planimetrica possa essere molto complessa, la sua chiarezza è garantita dal rispetto di quelle stesse regole che sono alla base dell'impostazione teorica di partenza. Il sistema distributivo e le scelte tipologiche sono conseguenti all'astratta combinazione delle forme geometriche e spaziali.



La necessità di avere un elemento architettonico che fungesse da ingresso e contenesse nello stesso tempo alcuni servizi, ha portato ad affrontare il tema dello scavo per sottrazione e dell'intersezioni di volumi puri. Infatti, l'elemento architettonico posto all'ingresso, inteso come vero e proprio muro abitabile, viene scavato nella parte centrale al fine di ottenere un unico varco di accesso lungo tutto il perimetro. Il posizionamento di tale organismo architettonico, oltre a ri-definire il recinto sacro, ha proporzionato il rapporto che lo stesso ha con la strada carrabile ed ha aumentato la capacità di spazio a disposizione per la realizzazione dei nuovi loculi e ossari.

✓ **Disposizione e dotazione dei servizi**

Nel volume di ingresso, formatosi dall'intersezione di due prismi a base trapezoidale, sono stati inseriti i servizi adibiti ad una maggiore fruizione pubblica nel rispetto del D.P.R 10 settembre 1990 n.285 (regolamento di polizia mortuaria).

Rispettando le previsioni della proposta progettuale i due volumi di ingresso appresso saranno chiamati **BLOCCO SERVIZI A** avente una superficie coperta di mq 52,49 e **BLOCCO SERVIZI B** avente una superficie coperta di mq 56,88.

Nel **BLOCCO SERVIZI A**, è stata invece prevista la realizzazione di una piccola sala del commiato per la celebrazione di riti di commemorazione prima della tumulazione, come previsto dall'art. 64 del D.P.R 10 settembre 1990 n.285 (regolamento di polizia mortuaria), con annesso servizio igienico e deposito, mentre nel **BLOCCO SERVIZI B** sono stati ricavati quattro servizi igienici a disposizione del pubblico e del personale addetto al cimitero di cui uno per persone difficoltà motoria, una postazione di controllo con annesso archivio e un locale da destinare a riserva idrica per l'approvvigionamento dell'acqua potabile.

Inoltre rispetto alle previsioni della proposta progettuale è stato realizzato un ulteriore volume contenente altri servizi attinenti le funzioni cimiteriali. Di forma perfettamente rettangolare il **BLOCCO SERVIZI C** è stato posizionato a monte dell'attuale piazza, avente una superficie coperta complessiva di mq 70,13, trovano sistemazione una sala autoptica, un nuovo locale per deposito bare, un ufficio per il personale addetto e dei servizi igienici comprensivi di antibagno.

Nel paragrafo successivo saranno nel dettaglio esaminati i vari volumi adibiti a Servizi.

✓ **Disposizione e dotazione di loculi e ossari**

Come previsto dalla proposta progettuale la traslazione in avanti del blocco d'ingresso (BLOCCO SERVIZI A e B), rispetto all'attuale bordo, oltre a determinare un aumento della superficie da destinare alla collocazione di blocchi di batterie in calcestruzzo prefabbricato, tipo colombari, ha permesso la ri-sagomatura della rampa di collegamento tra la piazza e il secondo ampliamento cimiteriale.

Nel rispetto delle percezione visiva del paesaggio si è dovuto operare una rotazione planimetrica dei volumi, contenenti le batterie di loculi, rispetto alle indicazioni del documento preliminare, gli stessi sono stati collocati lungo l'asse nord-sud e perpendicolari al blocco d'ingresso.

La scelta di modificare la loro giacitura è stata dettata anche dalla possibilità di poter estendere tale disegno planimetrico a futuri interventi di ampliamento che necessariamente dovranno operarsi a monte dell'attuale perimetro sacro del cimitero comunale. Tale disposizione, come rappresentato, ha fornito l'inserimento del progetto di ampliamento nel contesto, aumentando la percezione visiva del paesaggio circostante. Il paesaggio agrario e quello della Cala Pisana diventano materiali essenziali e indispensabile per il progetto architettonico. L'individuazione della matrice geometrica compositiva ha permesso di ottenere oltre ad una razionale disposizione delle batterie di loculi, anche l'individuazione della zona in cui sistemare un elemento architettonico centrale che contenesse gli ossari.



Tale organismo architettonico, nell'affrontare nuovamente il tema dello scavo per sottrazione di volume, si propone come elemento di arredo con funzione di contenitore e al tempo stesso come fondale a quello che successivamente sarà descritto e predisposto come spazio a giardino della memoria.

L'aver pensato al ridisegno complessivo attraverso il progetto delle stecche dei blocchi loculi, individuati in planimetria dalle lettere A, B, C e D, ha determinato rispetto alle previsioni del progetto di fattibilità, un incremento del numero degli stessi fino ad un massimo di 512. In ogni blocco è prevista la sistemazione di quattro livelli di batterie a cinque nicchie, posizionate una sull'altra, in modo da non risultare troppo alti, e completati attraverso l'inserimento della soluzione di continuità visiva muro-soletta.

I loculi utilizzati, prodotti in stabilimenti autorizzati, saranno conformi al D.P.R. 10 settembre 1990 n.285 ed in particolare saranno soddisfatti i seguenti requisiti:

- ✓ Il piano di appoggio del feretro sarà inclinato verso l'interno in modo da evitare la fuoriuscita dei liquidi all'esterno;
- ✓ I loculi avranno dimensioni tali da garantire un ingombro interno libero minimo di cm 225 di lunghezza, cm 75 di larghezza e cm 70 di altezza;
- ✓ I loculi saranno realizzati in modo da impedire la fuoriuscita dei gas di putrefazione dalle pareti.

Il padiglione adibito a loculi cimiteriali denominato **BLOCCO LOCULI A** della dimensione in pianta ml 25,85 x 3,15 ha superficie complessiva di mq 80,70 in cui sono stati inseriti numero 4 batterie a 5 nicchie di tipo prefabbricato maggiorato con una larghezza superiore agli standard pari a cm 80x70x235 per un complessivo numero di loculi pari a n° 20 e numero 20 batterie a 5 nicchie di tipo prefabbricato delle dimensioni interne 75x70x235 per un complessivo numero di loculi pari a n° 100.

Il padiglione adibito a loculi cimiteriali denominato **BLOCCO LOCULI B** della dimensione in pianta ml 11,60 x 6,05 ha superficie complessiva di mq 73,99 in cui sono stati inseriti numero 8 batterie a 4 nicchie di tipo prefabbricato per un numero di loculi pari a n° 32 e numero 16 batterie a 5 nicchie di tipo prefabbricato delle dimensioni interne 75x70x235 per un complessivo numero di loculi pari a n° 80.

Il padiglione adibito a loculi cimiteriali denominato **BLOCCO LOCULI C** della dimensione in pianta ml 21,43 x 6,05 ha superficie complessiva di mq 128,79 in cui sono stati inseriti numero 40 batterie a 5 nicchie di tipo prefabbricato delle dimensioni interne 75x70x235 per un complessivo numero di loculi pari a n° 200.

Il padiglione adibito a loculi cimiteriali denominato **BLOCCO LOCULI D** della dimensione in pianta ml 17,21 x 3,32 ha superficie complessiva di mq 57,14 in cui sono stati inseriti numero 16 batterie a 5 nicchie di tipo prefabbricato delle dimensioni interne 75x70x235 per un complessivo numero di loculi pari a n° 80.

Considerata la sacralità del luogo, si è posta particolare attenzione al posizionamento dell'area da destinare alle adunanze religiose. L'area individuata per l'installazione del giardino alla memoria è il risultato della sovrapposizione tra la matrice geometrica ortogonale delle batterie dei loculi, e alcuni assi determinati a partire da apprezzabili punti di vista. Tale spazio, in stretta relazione compositiva con l'elemento architettonico degli ossari, sarà realizzato attraverso il taglio della presente pavimentazione ed il contestuale posizionamento di semplici e grezzi blocchi lapidei, che conferiranno a tale luogo un valore simbolico ricreando la dimensione più intima di raccoglimento e preghiera tra i visitatori e i defunti, in una sorta di "ultimo abbraccio", e contestualmente come luogo di riflessione e memoria.

Il padiglione adibito a ossari denominato **BLOCCO OSSARI** dalla forma pressoché trapezoidale, ha una superficie complessiva di mq 13,11 ed un'altezza massima di ml 4,23 in cui sono stati sistemati numero 24 batterie a 5 nicchie, di tipo prefabbricato non portante, delle dimensioni ml 185 x 80 x 40. Esso come precedentemente descritto fungerà da contenitore degli ossari e contemporaneamente come altare del giardino alla memoria.

Arch. Giuseppe Licata

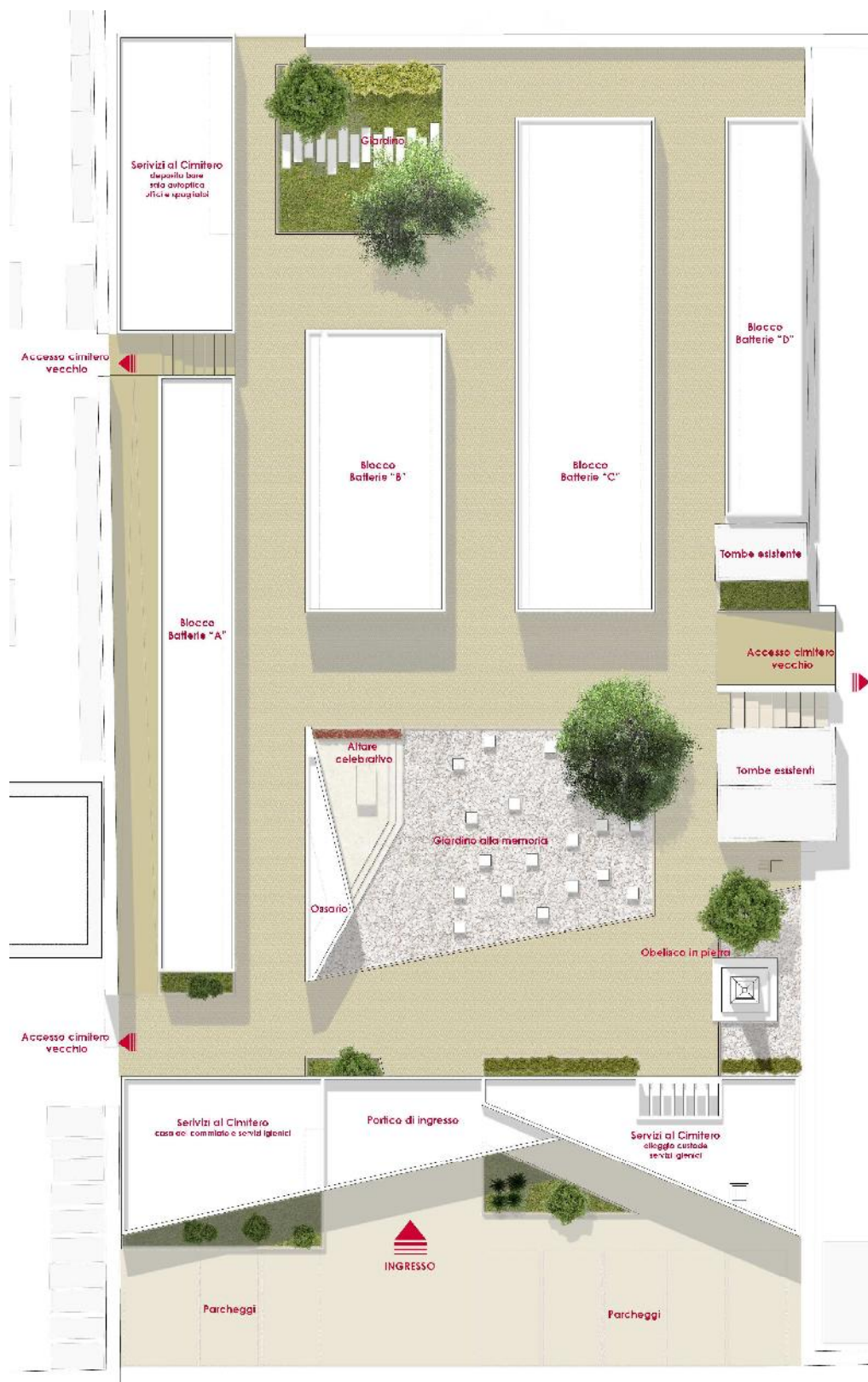
via Amerigo Vespucci, 28 - 92020 – GROTTE (AG)

cell. 333 4563339

mail: arch.giuseppelicata@virgilio.itgiuseppe.licata1@archiwordlpec.it

Tutti i padiglioni adibiti a loculi e il padiglione ossari saranno opportunamente dotati di lastre in marmo per la chiusura frontale e fissati temporaneamente con elementi in acciaio.

Le coperture piane saranno opportunamente coibentate attraverso la messa in opera di uno strato di guaina bituminosa direttamente posata sul massetto delle pendenze realizzato con calcestruzzo di cemento alleggerito, inoltre, sui muretti d'attico è stata prevista una copertura in lamiera dalle tinte chiare. I fronti di tutti i padiglione e dei blocchi servizi, come tutte le finiture esterne saranno trattati con intonaco di tipo silossanico dalle tinte chiare.



6. DESCRIZIONE DELLE OPERE REALIZZAZIONE BLOCCHI SERVIZI

✓ BLOCCO SERVIZI A

In adempimento al D.P.R. 285/90 (regolamento di polizia mortuaria), il BLOCCO SERVIZI A è stato adibito a sala osservazione (sala onoranze funebri) in cui sono stati previsti un servizio igienico completo di antibagno e wc e un locale deposito. La camera di osservazione ha una superficie utile di mq 32,73 ed un'altezza utile interna pari a ml 3,50, l'antibagno ha una superficie di mq 2,61 in cui sono stati sistemati n° 2 lavabi, il wc ha una superficie utile pari a mq 1,64 in cui è stato ubicato un servizio igienico e infine il deposito ha una superficie utile pari a mq 3,48 con un'altezza strutturale pari a ml 3,50 che però è stata ridotta a ml 2,40 con l'inserimento di un controsoffitto in cartongesso. Come da allegati grafici i locali privi di aperture all'esterno saranno dotati un sistema aeraulico di immissione ed emissione d'aria pari a 5mc/h in grado di garantire un ottimale ricambio d'aria durante le ore di esercizio. Il servizio igienico e l'antibagno saranno piastrellati fino ad un'altezza di ml 2,20 mentre la restante parte sarà trattata con uno strato di tinteggiatura lavabile. Tutti i locali saranno pavimentati con piastrelle del tipo antiscivolo e avrà un coefficiente di scivolosità pari a "R9" classificazione della scivolosità di pavimentazioni secondo le norme DIN 51130 (*zone ingresso e scale con accesso dall'esterno. Ristoranti e mense, negozi, ambulatori, ospedali, scuole*).

Gli impianti idrico e di scarico come quello di condizionamento risultano saranno tutti del tipo sottotraccia.

Nella sala osservazione saranno realizzate n°3 infissi delle dimensioni di cm 50x240 e un infisso dalle dimensioni di cm 220 x 240 con apertura ad anta e a vasistas .

Sala osservazione	mq 32,73/8 = mq 4,09	infissi	3 x 0,50 x 2,40 = mq 3,60
			2,20 x 2,40 = mq 5,28 <i>verificata</i>

✓ BLOCCO SERVIZI B

Nelle indicazioni progettuali dell'amministrazione comunale è stato previsto la realizzazione di servizi igienici atti a garantire il regolare svolgimento delle attività cimiteriali. Il BLOCCO SERVIZI B è stato interamente pensato per accogliere i servizi igienici, l'ufficio del custode con annesso archivio e dei locali di tipo tecnico (riserva idrica). Tutti i locali avranno, come da tavole grafiche, un'altezza utile interna pari a ml 3,50 che però nella zona WC è stata ridotta a ml 2,40 con l'inserimento di un controsoffitto in cartongesso. Come da allegati grafici i locali privi di aperture all'esterno saranno dotati un sistema aeraulico di immissione ed emissione d'aria pari a 5mc/h in grado di garantire un ottimale ricambio d'aria durante le ore di esercizio.

Tutti i servizi igienici, l'antibagno e il bagno disabili saranno piastrellati fino ad un'altezza minima di ml 2,20 mentre la rimanente parte sarà trattata con uno strato di tinteggiatura lavabile. Anche in questo caso i locali saranno pavimentati con piastrelle di tipo antiscivolo rispondenti alla norma DIN 51130. Nelle zone adibite a servizi igienici il raccordo la piastrellatura e la pavimentazione avverrà tramite l'inserimento di opportuni sgusci per facilitare le operazioni di sanificazione dei locali.

Ufficio custode	mq 12,39/10 = mq 1,55	infissi	0,50 x 2,40 = mq 1,20
			2,40 x 2,40 = mq 5,76
			0,70 x 2,40 = mq 1,68 <i>verificata</i>

✓ BLOCCO SERVIZI C

Ai sensi dell'art. 66 capo XI del D.P.R. 285/90 – Regolamento di polizia mortuaria è stata predisposta la realizzazione di un terzo corpo servizi in cui sono stati ricavati una sala autoptica con un locale adibito a deposito bare, un ufficio e dei servizi per il personale operante. Il locale adibito a sala autoptica ha una superficie utile interna di mq 16,32, il locale adibito a deposito bare ha una superficie di mq 11,56, il locale ufficio per il personale addetto ha una superficie di mq 8,90 mentre i servizi igienici comprensivo di antibagno e



spogliatoio hanno una superficie complessiva di mq 9,74. Tutti i locali vengono aereoisilluminati tramite aperture direttamente con l'esterno, mentre per i locali servizi igienici, doccia e antibagno sarà realizzato un sistema aeraulico di immissione ed emissione d'aria pari a 5mc/h in grado di garantire un ottimale ricambio d'aria durante le ore di esercizio. Tutti gli ambienti, eccetto l'ufficio del personale saranno piastrellati fino ad un'altezza di ml 2,20 per favorire in modo semplice e giornaliero le operazioni di sanificazione.

Le pavimentazioni saranno del tipo antiscivolo, come per gli altri due corpi di servizi e saranno opportunamente raccordate con la piastrellatura perimetrale attraverso sgusci. Per favorire le operazioni di sanificazione sono stati inseriti all'interno della sala autoptica e deposito bare numero due pozzetti al pavimento per la raccolta delle acque.

Tutti gli ambienti risultano dotati di idoneo impianto di climatizzazione.

Deposito bare	mq 11,56/8 = mq 1,45	infissi	2,00 x 2,40 = mq 4,80 <i>verificata</i>
Sala autoptica	mq 16,32/8 = mq 2,04	infissi	3 x 0,40 x 2,00 = mq 2,40 <i>verificata</i>
Ufficio	mq 8,90/8 = mq 1,11	infissi	0,90 x 2,40 = mq 2,16
			0,40 x 2,00 = mq 0,80 <i>verificata</i>
Spogliatoio	mq 3,68/8 = mq 0,46	infissi	2 x 0,40 x 2,00 = mq 1,60 <i>verificata</i>

Tutti i locali saranno dotati di impianto idrico di adduzione con opportuna distribuzione interna, di scarico acque nere proveniente dai servizi igienici, di scarico acque bianche e impianto di condizionamento.

La progettazione dei tre blocchi servizi rispetta a pieno la normativa vigente in materia di requisiti igienico-sanitari e risulta in linea con quanto predisposto dal D.P.R. 285/90 regolamento di polizia mortuaria.

✓ **BLOCCO LOCULI A, B, C e D**

Le batterie di loculi sono state prese in considerazione per la realizzazione dell'ampliamento cimiteriale sono di tipo prefabbricato portante per tumulazioni frontali di tipo chiuso a "fornetto" costruito in ottemperanza al D.P.R. n°285 del 10.09.1990 e Circolare n°24 del 24.06.1993 per ciò che concerne il dimensionamento statico delle solette, l'impermeabilità ai liquidi e ai gas, il dimensionamento e la pendenza verso l'interno e secondo le nuove norme tecniche per le costruzioni quale NTC 2008 e secondo il protocollo di qualificazione del Ministero dei Lavori Pubblici. Esse verranno fornite dall'impresa aggiudicataria complete di mensole in calcestruzzo (davanzale), di chiusure con lastre di marmo e tubazioni e fili per l'impianto elettrico delle lampade votive.

✓ **BLOCCO OSSARI**

Anche i blocchi ossari saranno tipo prefabbricato non portante per tumulazioni frontali di tipo chiuso costruito in ottemperanza al D.P.R. n°285 del 10.09.1990 e Circolare n°24 del 24.06.1993 per ciò che concerne il dimensionamento statico delle solette e del loro ingombro interno.

7. RIFINITURE ESTERNE

✓ **Sistema di copertura**

Tutti i nuovi corpi di fabbrica (blocchi servizi e padiglioni loculi e ossari) avranno coperture piane costituite dal massetto delle pendenze alleggerito e isolante costituito da una pasta di cemento con aggiunta di aerante tale da portare la densità finale a valori compresi fra 4000 e 5000 N/mc su cui successivamente sarà posato uno strato di guaina bituminosa dello spessore minimo di 4 mm con giunti sovrapposti per almeno cm 10 e avente un risvolto sui muretti d'attico per un minimo di cm 20. Le acque piovane raccolte dalle coperture saranno convogliate tramite pluviali nei pozzetti collocati in prossimità di ogni struttura. I muretti d'attico di ogni edificio saranno coperti tramite la posa in opera di scossaline in lamiera dalle tinte chiare.

✓ **Finiture esterne**

Dopo il completamento delle strutture dei vari corpi di fabbrica, realizzati con sistema intelaiato in calcestruzzo di cemento armato, le pareti perimetrali saranno completate tramite la messa in opera di murature diOMPAGNAMENTO in laterizio semipieno dello spessore di cm 30 su cui sarà posato un primo strato di intonaco dello spessore di cm 2,5 costituito dallo strato di rinzafo e dallo strato sestato e traversato con malta bastarda dosato a 150-200 kg di cemento ed un secondo strato finale costituito da uno strato di rasante e lo strato finale di intonaco tipo silossanico dalle tinte chiare. Gli infissi esterni delle varie strutture destinati a servizi saranno del tipo in PVC estruso aventi sezioni adeguate a garantire il serramento le giuste prestazioni e rispondere a pieno a quanto disposto dal decreto legislativo 19 agosto 2005, n. 192, riguardante le prescrizioni in materia di contenimento del consumo energetico degli edifici. Per quanto non specificato si rimanda interamente a quanto disposto nel capitolato speciale d'appalto.

8. IMPIANTI TECNOLOGICI

Nel rispetto delle norme igienico sanitarie gli impianti acque nere, acque meteoriche e acque bionde avranno tubazioni e tracciati distinti fino alla condotta fognante cittadina. Tali acque, distinte in tubazioni separate, raggiungeranno l'unica infrastruttura fognante posta su via Cala Pisana in quanto il comune di Lampedusa e Linosa non è dotata di reti fognanti distinte in acque bianche e acque nere. Tutti gli impianti per quanto concerne le tubazioni esterne saranno realizzate entro scavi a sezione obbligata e adagiati opportunamente su un letto di sabbia lavata o con materiale idoneo.

✓ **Impianto acque nere**

Tutti i blocchi servizi saranno dotati di servizi igienici con relativi antibagni (vedi elaborati grafici – tavola 2.6) che saranno realizzati in conformità alle norme vigenti igienico-sanitarie. Gli impianti di scarico acque nere saranno realizzati tutti allo stesso modo e prevedono l'utilizzo di tubazioni in PVC rigido costruite secondo le norme UNI-EN 1401 con sistema di giunzione a bicchiere e guarnizione di tenuta elastomerica conforme alla norme UNI-EN 681/1 con due sezioni distinte. Le tubazioni interne sottotraccia che si dipartiranno dai servizi igienici e dagli antibagni (lavabi) saranno del diametro massimo di mm 110, che raggiungeranno i pozzetti di ispezione sifonati collocati immediatamente all'esterno di ogni edificio. Dal pozzetto di ispezione sifonato saranno utilizzate tubazioni del diametro massimo di 125 mm che con opportune pendenze (massimo 5%) raggiungeranno l'infrastruttura fognante posta su via Cala Pisana.

✓ **Impianto acque bionde**

Nel blocco servizi C, destinato prevalentemente a sala autoptica e deposito bare, sarà realizzato un sistema di scarico separato dalle acque nere. Infatti, sia gli scarichi a parete della zona lavaggio nella sala autoptica, che quelli di scarico dello sbrinamento dell'armadio cella posto nel deposito bare, insieme ai due pozzetti sifonati al pavimento collocati all'interno degli stessi ambienti (quest'ultimi predisposti per le operazione di sanificazione dei locali) saranno realizzati e messe in opera tramite tubazioni interne sottotraccia in PVC del diametro massimo di mm 110 mentre per la parte esterna avranno un diametro massimo di mm 125. Per tale impianto è stato previsto l'inserimento di valvole antiriflusso poste in corrispondenza dei pozzetti posizionati all'esterno in modo da garantire il non ritorno al pavimento delle acque bionde. Dal blocco servizi C la tubazione esterna del diametro di mm 125 sarà interrotta da pozzetti di ispezione intermedi atti a garantire la manutenzione ordinaria e straordinaria di tutto l'impianto.

✓ **Impianto acque meteoriche o acque bianche**

Le acque meteoriche provenienti dalle coperture piane ed isolate dei nuovi corpi di fabbrica (blocchi servizi, blocchi loculi e blocco ossari) tramite pluviali in lamiera preverniciata, raggiungeranno i pozzetti di ispezione, di



tipo prefabbricato, che saranno nelle immediate vicinanze di ogni struttura (vedi elaborati grafici – tavola 2.10) per essere collegati a loro volta alla rete principale di scarico. Nella tavola 2.10 viene illustrato il percorso che le tubazioni in PVC del diametro massimo di mm 125 e con pendenza costante (massimo 2%) saranno disposte lungo l'attuale piazza per la raccolta delle acque superficiali della stessa e dei vari corpi di fabbrica raccordate da pozzetti grigliati e pozzetti chiusi.

Esse raggiungeranno il pozzetto comune, posto all'esterno del cimitero comunale e collocato precisamente in corrispondenza dell'aiuola d'ingresso, in cui è stata prevista una valvola antiriflusso e di sezionamento prima dell'adduzione delle acque nell'unica infrastruttura fognante comunale, atta ad evitare spiacevoli inconvenienti derivanti dal malfunzionamento della stessa infrastruttura.

✓ **Impianto adduzione acqua potabile e distribuzione**

L'impianto di adduzione acqua potabile prevede la realizzazione di un punto di diramazione dall'acquedotto comunale posto su via Cala Pisana. La tubazione (vedi elaborati grafici tavola 2.6 e 2.10) sarà realizzata in polietilene ad alta densità tipo PE 80 serie PN 12,5 per acqua potabile realizzati in conformità alla norma UNI-EN 12201 rispondenti alle prescrizioni igienico sanitarie del D.M. 174 del 06/04/2004 e ss.mm.ii. del Ministero della salute. Dal punto di diramazione la tubazione raggiunge il dispositivo di misurazione posto all'esterno del blocco servizi B per rifornire direttamente la riserva idrica realizzata interamente in calcestruzzo di cemento armato fuori terra. La riserva idrica della capacità massima di 12.000 litri sarà dotata di valvola galleggiante ON/OFF in modo da interrompere il flusso una volta raggiunta la capacità massima, inoltre la stessa risulta interamente ispezionabile e protetta dagli agenti atmosferici. La parte interna della stessa sarà trattata con uno strato di resina per assicurare la rispondenza alle norme igienico sanitarie in materia di igiene. Dalla riserva idrica una tubazione sottotraccia raggiunge il dispositivo di distribuzione elettrico posto nel locale tecnico per poi essere distribuito per mezzo di collettori alle varie utenze.

La tubazione che dal collettore alimenta il blocco servizi C sarà collocata entro opportuno cavidotto in scavo a sezione obbligata e dovrà rispondere ai requisiti della Norma UNI 12201 e alle prescrizioni del Ministero della sanità.

Le acque provenienti dalla sanificazione prodotte durante il trattamento verranno convogliate nell'ultimo pozzetto della rete acque bianche prima di essere convogliate all'interno della pubblica fognatura.

✓ **Impianto elettrico e di messa a terra**

Come da relazione tecnica allegata 1.3 – gli impianti elettrici sono stati dimensionati secondo il progetto delle opere ed in particolare sono stati realizzati ai sensi del D.M. 37/2008 i quadri elettrici dei vari blocchi servizi ed il dimensionamento delle sezioni dei cavi.

Inoltre, sarà realizzato ex-novo l'impianto di messa a terra dei blocchi servizi e di tutti i padiglioni adibiti a loculi secondo quanto disposto dalla tavola degli impianti 2.10 parte integrale della presente.

✓ **Impianto di aereazione**

Per i locali in cui non sono state previste delle aperture dirette verso l'esterno come i servizi igienici dei blocchi servizi, sarà installato un sistema aeraulico di immissione ed emissione d'aria pari a 5mc/h in grado di garantire un ottimale ricambio d'aria durante le ore di esercizio.

✓ **Impianto di condizionamento**

Per ogni blocco servizi A, B e C in cui è prevista la presenza di persone fisiche (ufficio del custode con archivio, sala osservazione, sala autoptica e ufficio) il progetto ha previsto la realizzazione di impianti di condizionamento, composto da unità interne ed esterne, aventi caratteristiche tecniche calcolate in funzione del volume dei

Arch. Giuseppe Licata

via Amerigo Vespucci, 28 - 92020 – GROTTE (AG)

cell. 333 4563339

mail: arch.giuseppelicata@virgilio.it

giuseppe.licata1@archiword1pec.it



locali da condizionare, il tutto per raggiungere gli standard minimi di confort termico-igrometrico. Anche in questo caso tutte le tubazioni saranno del tipo sottotraccia e conformi al D.M 37/2008.

9. IMMAGINI DI PROGETTO



VISTA DEL PADIGLIONE D'INGRESSO



VISTA DEI VOLUMI PURI - BLOCCHI BATTERIA B E C



VISTA DEL BLOCCO OSSARI



VISTA DEL GIARDINO ALLA MEMORIA E BLOCCO OSSARI

10. PREZZI UNITARI E QUADRO ECONOMICO

A seguito della comunicazione da parte dell'ufficio tecnico di Lampedusa e Linosa prot. n° 1583 del 01/02/2018 il presente progetto esecutivo è stato adeguato al prezzo unico regionale per i lavori pubblici nella regione Sicilia – Decreto dell'assessorato delle infrastrutture e della mobilità del 08 gennaio 2018 – pubblicato nella G.U.R.S del 08/01/2018 (p.l) n° 5 – s.o. n° 2).

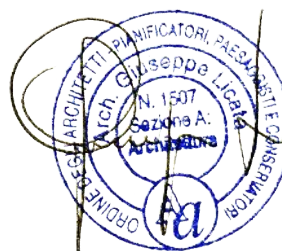
Per i prezzi non presenti all'interno del presente prezzo regionale si è condotta un'analisi dei prezzi, utilizzando i costi unitari dei singoli materiali occorrenti per la lavorazione, il costo della manodopera desunto dalla tabella rilasciata dal Ministero del lavoro e delle politiche sociali per la provincia di Agrigento – maggio 2016 e il costo dei singoli elementi quali costi dei materiali, trasporti, e noli, rilasciato per la regione Sicilia – periodo di rilevazione gennaio-giugno 2017. Per la compilazione del progetto esecutivo, trattandosi di opere da realizzarsi nelle isole minori come prescritto nel decreto assessoriale – allegato I – il sottoscritto ha operato un incremento del **15% sui prezzi da prezzo regionale e su quelli di analisi**. Tale incremento si è reso necessario in quanto il trasporto dei materiali dovrà avvenire obbligatoriamente con trasporti mezzi terzi.

Pertanto a seguito dell'adeguamento al prezzo unico regionale per la Sicilia 2018 si è ottenuto il seguente quadro economico.

✓ Quadro economico

Da computo metrico estimativo è emerso quanto segue:

DESIGNAZIONE DEI LAVORI	IMPORTI
	TOTALE
RIPORTO	
QUADRO ECONOMICO DEI LAVORI	
a) Importo per l'esecuzione delle Lavorazioni (comprensivo dell'importo per l'attuazione dei Piani di Sicurezza) A misura euro	932'086,87
Sommano euro	932'086,87
b) Importo per l'attuazione dei Piani di Sicurezza A misura (computo metrico oneri della sicurezza - P.S.C.) euro	26'936,72
Sommano euro	26'936,72
c) Somme a disposizione della stazione appaltante per:	
c1) Competenze tecniche interne (R.U.P. 2%) euro	18'641,74
c2) Competenze tecniche esterne (Geologo) - (relazione geologica e idrogeologica) euro	2'200,00
c3) Competenze tecniche esterne (Prog. Esecutiva + coord. Sic. prog.) euro	36'317,85
c4) Competenze tecniche esterne (D. L. + Contabilità + Coord. Sic. Esec.) euro	58'473,79
c5) Competenze Collaudo Strutturale euro	6'300,00
c6) Conferimento a discarica autorizzata euro	9'800,00
c7) Spese relative a conferenza dei servizi (approvazione progetto) euro	2'500,00
c8) Spese relative a deposito calcoli strutturali (Genio Civile Agrigento) euro	150,00
c9) Oneri previdenziali delle lettere c2) (2%) euro	44,00
c10) Oneri previdenziali delle lettere c3) -c4)- c5) (4%) euro	4'043,67
c11) IVA relativa alle prestazioni di cui alla lettera c2) 22% euro	493,68
c12) IVA relativa alle prestazioni di cui alla lettera c4) e c5) 22% euro	14'820,24
c13) IVA relativa alle opere a misura 10% euro	93'208,69
c14) Imprevisti euro	10'982,75
c15) Spese per pubblicazioni ed imposte varie euro	3'000,00
Sommano euro	260'976,41
TOTALE euro	1'220'000,00



Arch. Giuseppe Licata

via Amerigo Vespucci, 28 - 92020 – GROTTA (AG)

cell. 333 4563339

mail: arch.giuseppelicata@virgilio.it

giuseppe.licata1@archiwordlpec.it



Le lavorazioni a misura previste per il presente progetto ammontano, dopo l'emanazione del nuovo prezzo regionale Sicilia 2018, ad € 932.086,87 secondo il computo metrico estimativo allegato oltre a oneri di sicurezza, non soggetti a ribasso pari a € 26.936,72 provenienti dalla stima dei costi per la sicurezza – allegato C del Piano di coordinamento per la sicurezza per un importo complessivo di € 959.023,59.

Rispetto al precedente progetto esecutivo, depositato presso gli uffici del comune di Lampedusa e Linosa in data 22/11/2017 prot. n°16858, il cui importo complessivo era pari ad € 1.170.000,00 si è avuto un incremento del 4,27% per un importo di € 1.220.000,00 di cui € 932.086,87 per il lavori, € 26.936,72 per gli oneri della sicurezza non soggetti a ribasso e € 260.976,41 per somme a disposizione della Stazione appaltante.

11. CONCLUSIONI

Il progetto esecutivo, completo di tutti gli elaborati tecnici ai sensi del Decreto legislativo 18 aprile 2016, n. 50 "Codice dei contratti pubblici" rispetta e offre un incremento degli obiettivi fissati dal progetto di fattibilità redatto dall'amministrazione comunale di Lampedusa e Linosa.

L'intera proposta progettuale per metodologia e modalità di svolgimento produrrà una nuova identità al cimitero comunale come luogo:

- ✓ di raccoglimento e preghiera in cui verrà esaltata la sacralità;
- ✓ di immagini significative che preserva la carica emotiva degli attimi della tragedia del tempo che scorre inesorabilmente e rischia di far dimenticare;
- ✓ simbolico che richiama lo sguardo e l'attenzione dei parenti dei defunti, dei cittadini e dei visitatori sul giardino alla memoria che, con sobrietà, testimonia la vita spezzata.

Il cimitero esistente e il nuovo ampliamento stabiliscono rapporti e relazioni fatti di intrecci e reciproche corrispondenze, in una straordinaria amalgama di materie e geometrie.

L'amministrazione comunale di Lampedusa e Linosa, dovrà predisporre tutti gli atti necessari al fine di indire la conferenza dei servizi decisoria, ai sensi dell'art. 14 comma 2 del d.lgs. 30 giugno 2016, n. 127, al fine di acquisire i pareri propedeutici dei vari Enti per la realizzazione dell'intervento.

Per quanto non precisato nella presente relazione tecnica si rimanda a tutti gli elaborati tecnici allegati al presente progetto esecutivo.

Lampedusa e Linosa, lì 26/02/2018

