



# 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**

**6.6**

ELABORATI PIANO DI SICUREZZA COORDINAMENTO:

- **ELABORATO TECNICO DELLE COPERTURE**

REV. DEL

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 \_\_\_\_\_

# Comune di Lampedusa e Linosa

## Provincia di Agrigento

### ELABORATO TECNICO DELLA COPERTURA

# RELAZIONE TECNICA

illustrativa con valutazione arresto alla caduta

(D.A. Salute 05/09/2012 - Regione SICILIA)

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

**COMMITTENTE:** Comune di Lampedusa e Linosa

**CANTIERE:** via Cala Pisana, Lampedusa e Linosa (Agrigento)

Lampedusa e Linosa, 20/11/2017

IL COORDINATORE DELLA SICUREZZA



(architetto Licata Giuseppe)

per presa visione

IL COMMITTENTE

(Geometra R.U.P. Di Malta Giuseppe )

**architetto Licata Giuseppe**

via Vespucci, n°28

92020 Grotte (AG)

Tel.: 333 4563339

E-Mail: arch.giuseppelicata@virgilio.it - PEC: giuseppe.licata1@archiworldpec.it

# LAVORO

## CARATTERISTICHE GENERALI DELL'OPERA:

Tipologia intervento in copertura: **Nuova costruzione**

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

Destinazione attuale dell'immobile: **Servizio**

Redazione dell'elaborato affidato a: **Coordinatore della Sicurezza**

Obbligo di nomina del Coordinatore alla Sicurezza in fase di Progettazione/Esecuzione

*(L'intervento rientra nei casi previsti dall'art.90, c.3 o c.4 del D.Lgs. 81/08 e s.m.i.)*

## Indirizzo del CANTIERE:

Località: **via Cala Pisana**

CAP: **92010**

Città: **Lampedusa e Linosa (Agrigento)**

Telefono / Fax: **0922 970416 0922 970027**

## COMMITTENTI

### DATI COMMITTENTE:

Ragione sociale:	<b>Comune di Lampedusa e Linosa</b>
Indirizzo:	<b>via Vittorio Emanuele</b>
CAP:	<b>92010</b>
Città:	<b>Lampedusa e Linosa (AG)</b>
Telefono / Fax:	<b>0922 970416    0922 970027</b>

### nella Persona di:

Nome e Cognome:	<b>Giuseppe Di Malta</b>
Qualifica:	<b>Geometra R.U.P.</b>
Indirizzo:	<b>via Vittorio Emanuele</b>
CAP:	<b>92010</b>
Città:	<b>Lampedusa e Linosa (AG)</b>
Telefono / Fax:	<b>0922 970416    0922 970027</b>
Partita IVA:	<b>02146780842</b>
Codice Fiscale:	<b>80004280840</b>

## RESPONSABILI

### Progettista:

Nome e Cognome: **Giuseppe Licata**  
Qualifica: **architetto**  
Indirizzo: **via Vespucci, n°28**  
CAP: **92020**  
Città: **Grotte (AG)**  
Telefono / Fax: **333 4563339**  
E-mail: **arch.giuseppelicata@virgilio.it - PEC: giuseppe.licata1@archiworldpec.it**  
Codice Fiscale: **LCTGPP83L09F830P**  
Partita IVA: **02663380844**

### Direttore dei Lavori:

Nome e Cognome: **da nominare .....**  
Qualifica: **.....**  
Indirizzo: **.....**  
CAP: **.....**  
Città: **..... (.....)**  
Telefono / Fax: **.....**  
E-mail: **.....**  
Codice Fiscale: **.....**  
Partita IVA: **.....**

### Coordinatore della Sicurezza:

Nome e Cognome: **Giuseppe Licata**  
Qualifica: **architetto**  
Indirizzo: **via Vespucci, n°28**  
CAP: **92020**  
Città: **Grotte (AG)**  
Telefono / Fax: **333 4563339**  
E-mail: **arch.giuseppelicata@virgilio.it - PEC: giuseppe.licata1@archiworldpec.it**  
Codice Fiscale: **LCTGPP83L09F830P**  
Partita IVA: **02663380844**

## DESCRIZIONE DELLA COPERTURA

Tipologia:	<b>Piana</b>
Struttura:	<b>Latero-Cemento</b>
Calpestabilità:	<b>Totale</b>
Pendenza della copertura:	<b>Orizzontale/Sub-Orizzontale (0%&lt;P&lt;15%)</b>
Area di intervento:	<b>Totale</b>

### Articolazione delle coperture:

Tutte le coperture considerate nel presente elaborato tecnico sono di forma regolare tranne per il blocco servizi A e B, posto all'ingresso, di forma trapezoidale.

### Particolari elementi presenti in copertura:

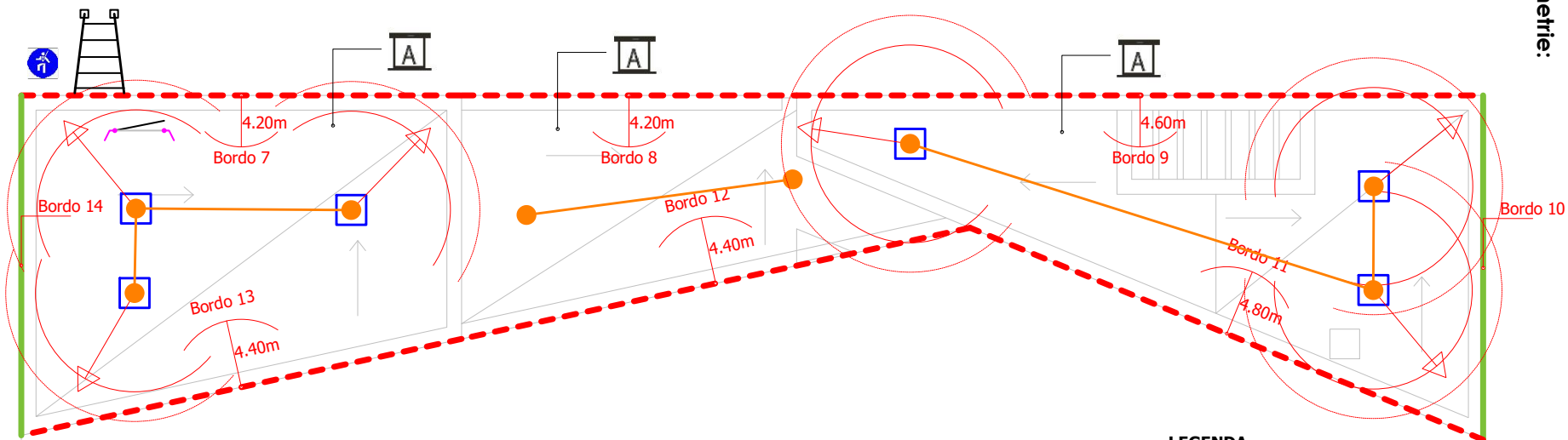
Non sono presenti elementi particolari sia sulle coperture dei blocchi servizi che dei padiglioni predisposti per i loculi di tipo prefabbricato. Esse risultano tutte piane e facilmente percorribili in linea orizzontale

### Descrizione:

Le coperture del blocco servizi A, B e C, adibiti a servizi per il corretto funzionamento del cimitero comunale di Lampedusa sono del tipo piane e realizzate in latero cementizio, in cui non sarà consentita la calpestabilità. Per le operazioni di manutenzione ordinaria delle stesse sarà consentita l'accesso tramite scala a pioli.

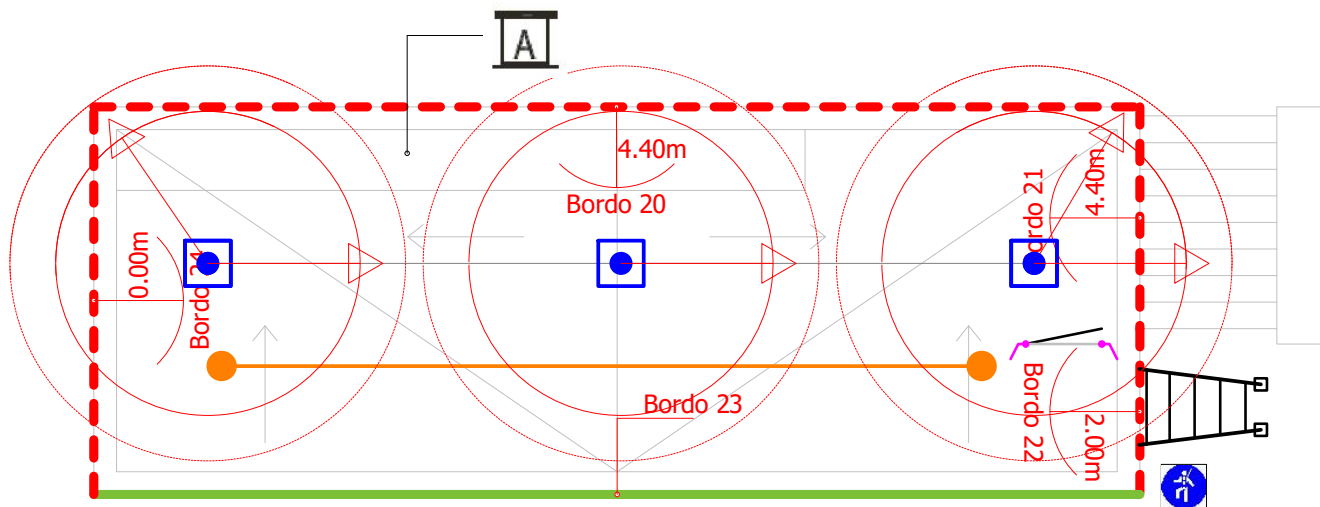
Anche i padiglioni predisposti per le batterie di loculi e ossari prefabbricati saranno del tipo piane ed in calcestruzzo di cemento armato in cui sarà consentita la calpestabilità per effettuare operazioni di manutenzione ordinaria dello stato delle coperture e la pulizia dei pluviali. In tutte le coperture sono stati predisposti dei muretti d'attico di varie altezze, per la protezione degli addetti ai lavori. In alcuni casi saranno predisposti dall'impresa o dagli operatori addetti al servizio manutenzione del comune di Lampedusa opportuni sistemi mobili ed ausiliari di protezione di caduta dall'alto come predisposto dalla Regione Sicilia con D.A. Salute del 5 Settembre 2012.

**Elenco delle Planimetrie:**  
Blocco servizi A e B



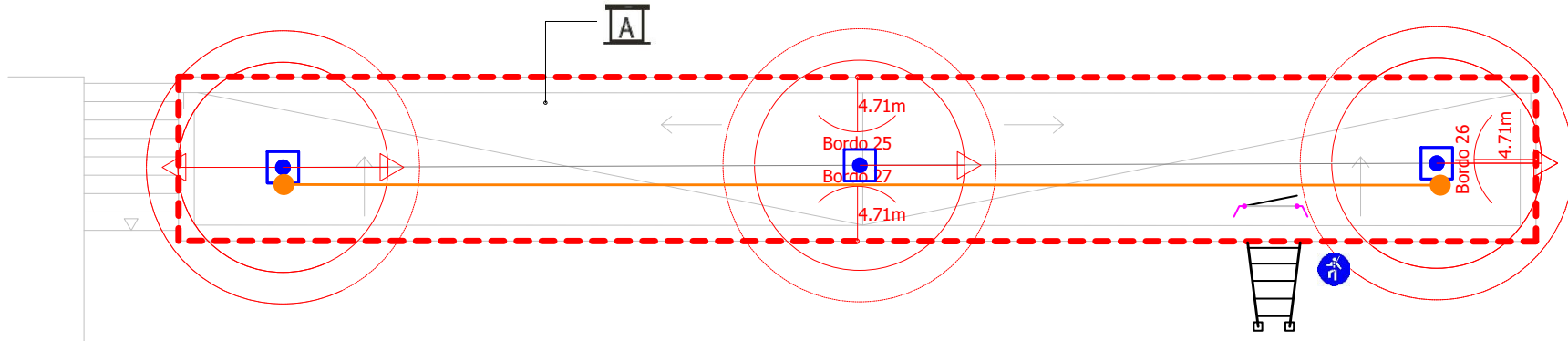
**LEGENDA**

	<b>Raggiungibile dal basso</b> Bordo raggiungibile dal basso
	<b>Protetto</b> Bordo protetto
	<b>Tipologia di copertura</b> Copertura praticabile Piana, Inclinata, Fortemente Inclinata, Curva
	<b>Ancoraggio UNI EN 795 Tipo A</b>
	<b>Linea di ancoraggio UNI EN 795 Tipo C</b>
	<b>Scala fissa a pioli</b>
	<b>Accesso esterno a copertura piana</b>
	<b>Segnaletica nei punti di accesso</b>



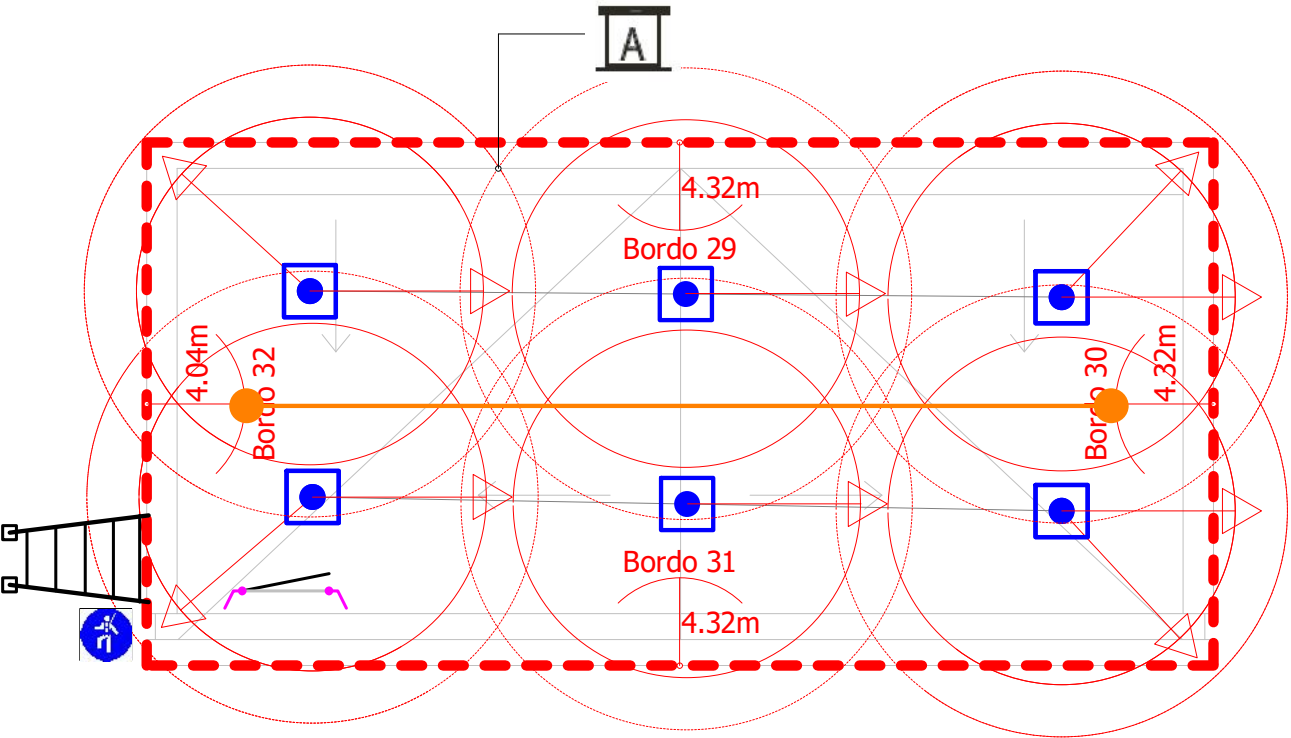
### LEGENDA

	<b>Raggiungibile dal basso</b> Bordo raggiungibile dal basso
	<b>Protetto</b> Bordo protetto
	<b>Tipologia di copertura</b> Copertura praticabile Piana, Inclinata, Fortemente Inclinata, ...
	<b>Ancoraggio UNI EN 795 Tipo A</b>
	<b>Linea di ancoraggio UNI EN 795 Tipo C</b>
	<b>Scala fissa a pioli</b>
	<b>Accesso esterno a copertura piana</b>
	<b>Segnaletica nei punti di accesso</b>



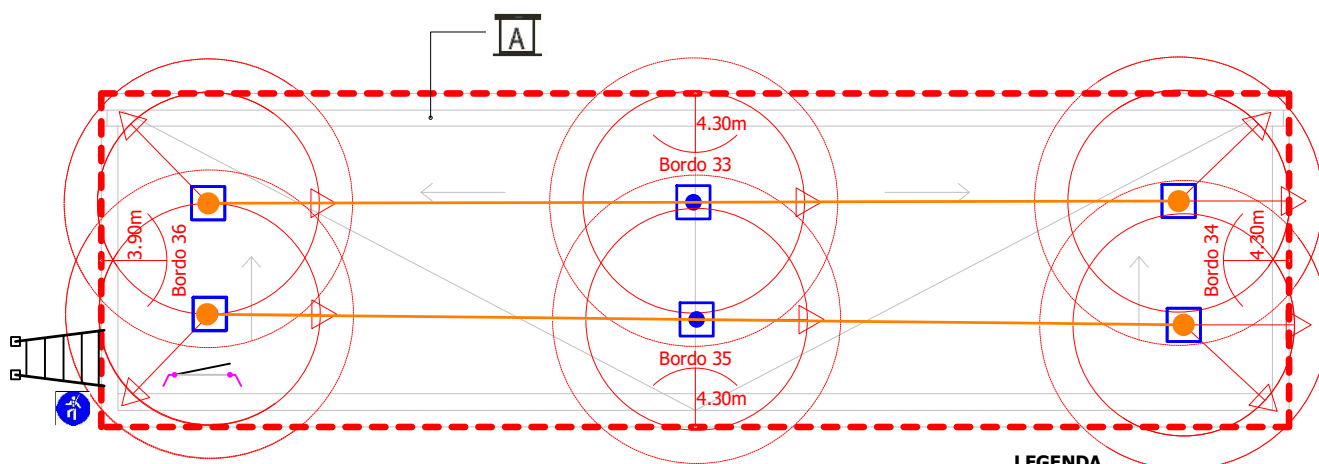
#### LEGENDA

	<b>Raggiungibile dal basso</b> Bordo raggiungibile dal basso
	<b>Protetto</b> Bordo protetto
	<b>Tipologia di copertura</b> Copertura praticabile Piana, Inclinata, Fortemente Ir
	<b>Ancoraggio UNI EN 795 Tipo A</b>
	<b>Linea di ancoraggio UNI EN 795...</b>
	<b>Scala fissa a pioli</b>
	<b>Accesso esterno a copertura piana</b>
	<b>Segnaletica nei punti di accesso</b>






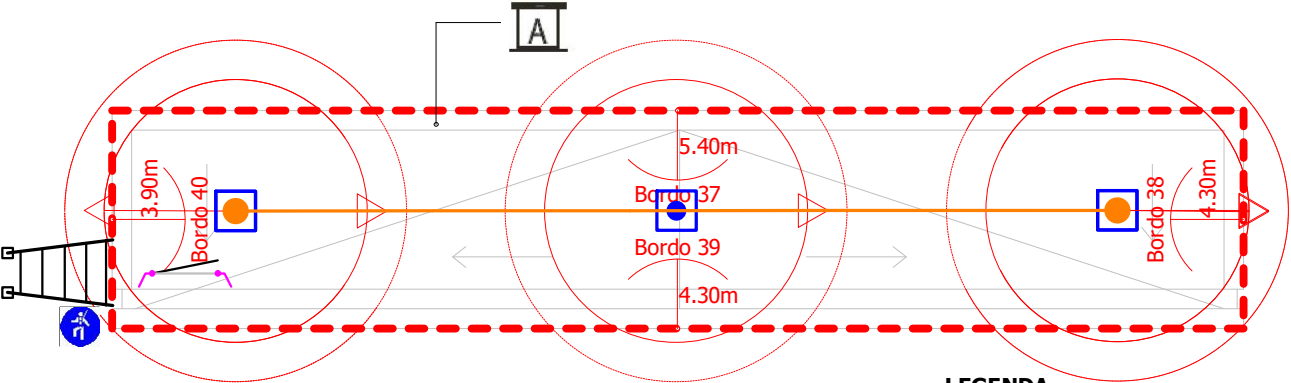
**LEGENDA**

	<b>Raggiungibile dal basso</b> Bordo raggiungibile dal basso
	<b>Protetto</b> Bordo protetto
	<b>Tipologia di copertura</b> Copertura praticabile Piana, Inclinata, Fortemente Inclinata, C
	<b>Ancoraggio UNI EN 795 Tipo A</b>
	<b>Linea di ancoraggio UNI EN 795 Tipo C</b>
	<b>Scala fissa a pioli</b>
	<b>Accesso esterno a copertura piana</b>
	<b>Segnaletica nei punti di accesso</b>



## LEGENDA

	<b>Raggiungibile dal basso</b> Bordo raggiungibile dal basso
	<b>Protetto</b> Bordo protetto
	<b>Tipologia di copertura</b> Copertura praticabile Piana, Inclinata, Fortemente Inclinata, Curva
	<b>Ancoraggio UNI EN 795 Tipo A</b>
	<b>Linea di ancoraggio UNI EN 795 Tipo C</b>
	<b>Scala fissa a pioli</b>
	<b>Accesso esterno a copertura piana</b>
	<b>Segnaletica nei punti di accesso</b>



LEGENDA

	<b>Raggiungibile dal basso</b> Bordo raggiungibile dal basso
	<b>Protetto</b> Bordo protetto
	<b>Tipologia di copertura</b> Copertura praticabile Piana, Inclinata, Fortemente Inclinata
	<b>Ancoraggio UNI EN 795 Tipo A</b>
	<b>Linea di ancoraggio UNI EN 795 Tip...</b>
	<b>Scala fissa a pioli</b>
	<b>Accesso esterno a copertura piana</b>
	<b>Segnaletica nei punti di accesso</b>

## PERCORSO DI ACCESSO ALLA COPERTURA

Percorso che serve a raggiungere il punto di accesso alla copertura.

### Soluzioni Progettuali PERMANENTI

Non si prevede un percorso di accesso alla copertura del tipo permanente

### Soluzioni Progettuali PROVVISORIE

#### Scala fissa a pioli



Scala fissa realizzata mediante pioli fissati a uno o due montanti che serve a raggiungere il punto di accesso alla copertura.

#### Motivazioni che impediscono l'uso di soluzioni permanenti

Il sistema sarà utilizzato al momento dalle squadre di manutenzione per effettuare opportune verifiche dello stato di efficienza del sistema di smaltimento delle acque meteoriche





#### *Misure preventive e protettive:*

**Caratteristiche scala fissa a pioli** - Le scale a pioli hanno larghezza non inferiore a 0,35 metri. La distanza tra i pioli è compresa tra 0,25 e 0,30 metri. I maniglioni di sbarco hanno altezza compresa tra 0,90 e 1 metro. La distanza tra i pioli e la parete opposta al piano dei pioli è pari o superiore a 0,15 metri. Piattaforme di riposo sono disposte ogni 4 metri, con superficie sufficiente a permettere l'appoggio completo di due piedi e tale da consentire di stare in piedi comodamente.

# ACCESSO ALLA COPERTURA

Di seguito si riportano le soluzioni progettuali adottate per la realizzazione dell'accesso alla copertura nei successivi lavori di manutenzione.



## Soluzioni Progettuali PERMANENTI

<b>Segnaletica nei punti di accesso</b>	
Segnaletica disposta nei punti di accesso alla copertura riportante informazioni sull'uso dei dispositivi anticaduta.	

*Misure preventive e protettive:*

**Segnaletica nei punti di accesso** - Nella zona di accesso alla copertura si prevede l'apposizione di idonea cartellonistica identificativa, da cui risulti l'obbligo di utilizzo di sistemi di arresto della caduta, l'identificazione e la posizione dei dispositivi fissi a cui ancorarsi, le modalità di ancoraggio, il numero di utilizzatori.

## Soluzioni Progettuali PROVVISORIE

<b>Accesso esterno a copertura piana</b>	
<p>Accesso esterno alla coperture con parapetto che consente ad un operatore di accedere in copertura, dall'esterno, in sicurezza, in caso di assenza di parapetti dal punto di sbarco in poi l'operatore deve trovare immediatamente un gancio di sicurezza strutturale da tetto, oppure un dispositivo di ancoraggio strutturale e/o una linea di ancoraggio per il transito sulla copertura.</p> <p><b>Motivazioni che impediscono l'uso di soluzioni permanenti</b> Il sistema sarà utilizzato al momento dalle squadre di manutenzione per effettuare opportune verifiche dello stato di efficienza del sistema di smaltimento delle acque meteoriche</p>	





*Misure preventive e protettive:*

**Accessi esterni alle coperture piane** - Gli accessi alle coperture piane, sono adeguatamente protetto da parapetti con cancelletto apribile verso l'interno.

# TRANSITO ED ESECUZIONE DEI LAVORI IN COPERTURA

Di seguito si riportano le soluzioni progettuali adottate per il transito e l'esecuzione dei lavori in copertura per i successivi lavori di manutenzione.

## Soluzioni Progettuali PERMANENTI

<b>Ancoraggio UNI EN 795 Tipo A</b>	
<p>Dispositivo di ancoraggio con uno o più punti di ancoraggio stazionari, durante l'utilizzo, e con la necessità di ancoraggio o elemento di fissaggio per fissarlo alla struttura.</p> <p style="text-align: right;"><b>Valutazione Caduta</b></p> <p><b>Caduta consentita: Trattenuta</b> - DPI di collegamento: Cordino UNI EN 354 - DPI operatore: Cintura - Lunghezza cordino (LC): 2.00 m - Lunghezza braccio operatore (LBO): 0.60 m</p>	
<b>Linea di ancoraggio UNI EN 795 Tipo C</b>	
<p>Dispositivo di ancoraggio che impiega una linea di ancoraggio flessibile che devia dall'orizzontale che devia dall'orizzontale di non più di 15°.</p> <p style="text-align: right;"><b>Valutazione Caduta</b></p> <p><b>Caduta consentita: Arresto</b> - DPI di collegamento: Cordino UNI EN 354 - DPI operatore: Imbracatura - Lunghezza cordino (LC): 2.00 m - Caduta frenata (CF): 1.00 m</p> <p><b>Valutazione:</b> - Distanza tra l'attacco dell'imbracatura e i piedi del lavoratore (IP): 1.50 m - Margine di sicurezza (R): 1.00 m</p> <p><b>1) Bordo di arresto: Bordo 7</b> - Freccia della linea di ancoraggio (FC): 0.00 m - Distanza tra l'ancoraggio e il punto di caduta (DR): 2.00 m - Altezza di caduta (AC): 4.20 m - Distanza di arresto (DA): 2.50 m - Caduta libera (CL): 1.50 m - Tirante d'aria (TA): 3.50 m - Spazio Libero Residuo (SLR): 1.70 m</p> <p><b>2) Bordo di arresto: Bordo 8</b> - Freccia della linea di ancoraggio (FC): 0.00 m - Distanza tra l'ancoraggio e il punto di caduta (DR): 2.00 m - Altezza di caduta (AC): 4.20 m - Distanza di arresto (DA): 2.50 m - Caduta libera (CL): 1.50 m - Tirante d'aria (TA): 3.50 m - Spazio Libero Residuo (SLR): 1.70 m</p> <p><b>3) Bordo di arresto: Bordo 9</b> - Freccia della linea di ancoraggio (FC): 0.00 m - Distanza tra l'ancoraggio e il punto di caduta (DR): 2.00 m - Altezza di caduta (AC): 4.60 m - Distanza di arresto (DA): 2.50 m - Caduta libera (CL): 1.50 m - Tirante d'aria (TA): 3.50 m - Spazio Libero Residuo (SLR): 2.10 m</p> <p><b>4) Bordo di arresto: Bordo 11</b> - Freccia della linea di ancoraggio (FC): 0.00 m - Distanza tra l'ancoraggio e il punto di caduta (DR): 2.00 m - Altezza di caduta (AC): 4.80 m - Distanza di arresto (DA): 2.50 m - Caduta libera (CL): 1.50 m - Tirante d'aria (TA): 3.50 m - Spazio Libero Residuo (SLR): 2.30 m</p> <p><b>5) Bordo di arresto: Bordo 12</b> - Freccia della linea di ancoraggio (FC): 0.00 m - Distanza tra l'ancoraggio e il punto di caduta (DR): 2.00 m - Altezza di caduta (AC): 4.40 m - Distanza di arresto (DA): 2.50 m - Caduta libera (CL): 1.50 m - Tirante d'aria (TA): 3.50 m - Spazio Libero Residuo (SLR): 1.90 m</p> <p><b>6) Bordo di arresto: Bordo 13</b> - Freccia della linea di ancoraggio (FC): 0.00 m - Distanza tra l'ancoraggio e il punto di caduta (DR): 2.00 m - Altezza di</p>	



libera (CL): 1.50 m - Tirante d'aria (TA): 3.50 m - Spazio Libero Residuo (SLR): 1.40 m

**19) Bordo di arresto: Bordo 37** - Freccia della linea di ancoraggio (FC): 0.00 m - Distanza tra l'ancoraggio e il punto di caduta (DR): 2.00 m - Altezza di caduta (AC): 5.40 m - Distanza di arresto (DA): 2.50 m - Caduta libera (CL): 1.50 m - Tirante d'aria (TA): 3.50 m - Spazio Libero Residuo (SLR): 2.90 m

**20) Bordo di arresto: Bordo 38** - Freccia della linea di ancoraggio (FC): 0.00 m - Distanza tra l'ancoraggio e il punto di caduta (DR): 2.00 m - Altezza di caduta (AC): 4.30 m - Distanza di arresto (DA): 2.50 m - Caduta libera (CL): 1.50 m - Tirante d'aria (TA): 3.50 m - Spazio Libero Residuo (SLR): 1.80 m

**21) Bordo di arresto: Bordo 39** - Freccia della linea di ancoraggio (FC): 0.00 m - Distanza tra l'ancoraggio e il punto di caduta (DR): 2.00 m - Altezza di caduta (AC): 4.30 m - Distanza di arresto (DA): 2.50 m - Caduta libera (CL): 1.50 m - Tirante d'aria (TA): 3.50 m - Spazio Libero Residuo (SLR): 1.80 m

**22) Bordo di arresto: Bordo 40** - Freccia della linea di ancoraggio (FC): 0.00 m - Distanza tra l'ancoraggio e il punto di caduta (DR): 2.00 m - Altezza di caduta (AC): 3.90 m - Distanza di arresto (DA): 2.50 m - Caduta libera (CL): 1.50 m - Tirante d'aria (TA): 3.50 m - Spazio Libero Residuo (SLR): 1.40 m

#### *Misure preventive e protettive:*

**Dispositivi di ancoraggio** - I dispositivi di ancoraggio (linee di ancoraggio, punti di ancoraggio, ganci di sicurezza): sono dislocati in modo da procedere in sicurezza su qualsiasi parte della copertura, a partire dal punto di accesso, fino al punto più lontano; sono chiaramente identificabili per forma e/o colore o con altro mezzo analogo; sono accessibili in modo da consentire l'ancoraggio senza rischio di caduta; garantiscono nel tempo le necessarie caratteristiche di resistenza e solidità; saranno oggetto di periodiche verifiche e manutenzioni a cura del proprietario dell'immobile secondo le indicazioni del costruttore. Degli interventi eseguiti sarà effettuata regolare registrazione.

**Punti di ancoraggio** - L'impiego di dispositivi di ancoraggio puntuali o ganci di sicurezza da tetto è consentito solo per brevi spostamenti o laddove le linee di ancoraggio risultino non installabili per le caratteristiche dimensionali, strutturali o morfologiche delle coperture, ovvero per contrasto con norme di tutela riguardanti l'immobile interessato dall'intervento.

## **Soluzioni Progettuali PROVVISORIE**

Non si prevedono elementi per il transito e l'esecuzione di lavori in copertura del tipo provvisorio

# INDICE

Lavoro.....	pag.	<a href="#">2</a>
Committenti .....	pag.	<a href="#">3</a>
Responsabili.....	pag.	<a href="#">4</a>
Descrizione della copertura .....	pag.	<a href="#">5</a>
Percorso di accesso alla copertura.....	pag.	<a href="#">12</a>
Accesso alla copertura.....	pag.	<a href="#">13</a>
Transito ed esecuzione dei lavori in copertura.....	pag.	<a href="#">14</a>



# Comune di Lampedusa e Linosa

## Provincia di Agrigento

### ELABORATO TECNICO DELLA COPERTURA

# RELAZIONE DI CALCOLO

**verifica dei sistemi di fissaggio**  
(D.A. Salute 05/09/2012 - Regione SICILIA)


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

**COMMITTENTE:** Comune di Lampedusa e Linosa

**CANTIERE:** via Cala Pisana, Lampedusa e Linosa (Agrigento)

Lampedusa e Linosa, 20/11/2017

**IL COORDINATORE DELLA SICUREZZA**

  
(architetto Licata Giuseppe)

per presa visione

**IL COMMITTENTE**

(Geometra R.U.P. Di Malta Giuseppe )

**architetto Licata Giuseppe**

via Vespucci, n°28

92020 Grotte (AG)

Tel.: 333 4563339

E-Mail: arch.giuseppelicata@virgilio.it - PEC: giuseppe.licata1@archiworldpec.it

# LAVORO

## CARATTERISTICHE GENERALI DELL'OPERA:

Tipologia intervento in copertura: **Nuova costruzione**  
OGGETTO: **PROGETTO ESECUTIVO PER L'AMPLIAMENTO E SISTEMAZIONE DEL CIMITERO COMUNALE DI LAMPEDUSA, SITO IN ZONA CALA PISANA.**  
Destinazione attuale dell'immobile: **Servizio**  
Redazione dell'elaborato affidato a: **Coordinatore della Sicurezza**

Obbligo di nomina del Coordinatore alla Sicurezza in fase di Progettazione/Esecuzione  
(L'intervento rientra nei casi previsti dall'art.90, c.3 o c.4 del D.Lgs. 81/08 e s.m.i.)

## Indirizzo del CANTIERE:

Località: **via Cala Pisana**  
CAP: **92010**  
Città: **Lampedusa e Linosa (Agrigento)**  
Telefono / Fax: **0922 970416 0922 970027**

# COMMITTENTI

## DATI COMMITTENTE:

Ragione sociale: **Comune di Lampedusa e Linosa**  
Indirizzo: **via Vittorio Emanuele**  
CAP: **92010**  
Città: **Lampedusa e Linosa (AG)**  
Telefono / Fax: **0922 970416 0922 970027**

## nella Persona di:

Nome e Cognome: **Giuseppe Di Malta**  
Qualifica: **Geometra R.U.P.**  
Indirizzo: **via Vittorio Emanuele**  
CAP: **92010**  
Città: **Lampedusa e Linosa (AG)**  
Telefono / Fax: **0922 970416 0922 970027**  
Partita IVA: **02146780842**  
Codice Fiscale: **80004280840**

# RESPONSABILI

## Progettista:

Nome e Cognome: **Giuseppe Licata**  
Qualifica: **architetto**  
Indirizzo: **via Vespucci, n°28**  
CAP: **92020**  
Città: **Grotte (AG)**  
Telefono / Fax: **333 4563339**  
E-mail: **arch.giuseppelicata@virgilio.it - PEC: giuseppe.licata1@archiworldpec.it**  
Codice Fiscale: **LCTGPP83L09F830P**  
Partita IVA: **02663380844**

## Direttore dei Lavori:

Nome e Cognome: **da nominare .....**

Qualifica: .....  
Indirizzo: .....  
CAP: .....  
Città: ..... (.....)  
Telefono / Fax: .....  
E-mail: .....  
Codice Fiscale: .....  
Partita IVA: .....

**Coordinatore della Sicurezza:**

Nome e Cognome: **Giuseppe Licata**  
Qualifica: **architetto**  
Indirizzo: **via Vespucci, n°28**  
CAP: **92020**  
Città: **Grotte (AG)**  
Telefono / Fax: **333 4563339**  
E-mail: **arch.giuseppelicata@virgilio.it - PEC: giuseppe.licata1@archiworldpec.it**  
Codice Fiscale: **LCTGPP83L09F830P**  
Partita IVA: **02663380844**

# VERIFICA SISTEMI DI FISSAGGIO

La verifica dei sistemi di fissaggio è stata effettuata ai sensi della seguente normativa:

- **Ministero delle Infrastrutture - Decreto 14 gennaio 2008**, "Nuove norme tecniche per le costruzioni"
- **UNI EN 1992:2005 Eurocodice 2** - Progettazione delle strutture di calcestruzzo
- **UNI EN 1993:2014 Eurocodice 3** - Progettazione delle strutture di acciaio
- **UNI EN 1995:2014 Eurocodice 5** - Progettazione delle strutture di legno
- **UNI 11560:2014** - Sistemi di ancoraggio permanenti in copertura "Guida per l'individuazione, la configurazione, l'installazione, l'uso e la manutenzione"
- **UNI EN 795:2012**, "Dispositivi individuali per la protezione contro le cadute - Dispositivi di ancoraggio"
- **UNI EN 517:2006**, "Accessori prefabbricati per coperture - Ganci di sicurezza da tetto"
- **EOTA TR 029:2010**, "Design of Bonded Anchors"
- **EOTA ETAG 001:2010**, "Annex C: Design methods for anchorages"

La verifica del sistema di fissaggio della piastra di ancoraggio del sistema anticaduta è stata effettuata secondo il criterio degli stati limite e le seguenti condizioni di progetto:

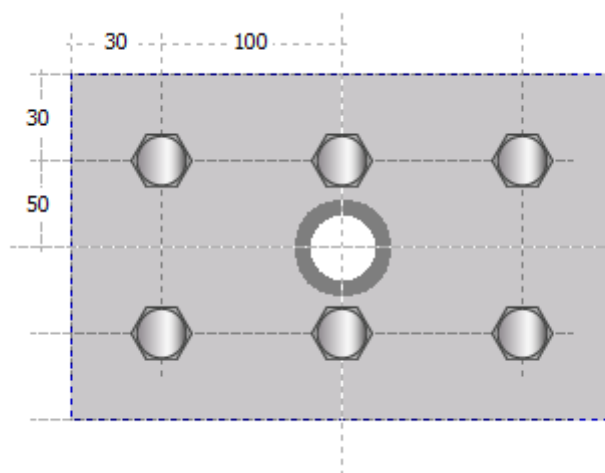
- il carico dinamico che sollecita il sistema anticaduta è modellato con la forza statica equivalente fornita dal produttore del sistema di ancoraggio
- la piastra di ancoraggio è sufficientemente rigida tale da non deformarsi sotto le azioni di progetto
- le sollecitazioni su ogni elemento di unione sono determinate ipotizzando una ripartizione uniforme delle azioni e un meccanismo di rotazione rigida della piastra sul supporto
- le distanze degli ancoraggi dai bordi del supporto in acciaio (legno) rispettano i limiti previsti dalla normativa applicata per la verifica
- le distanze degli ancoraggi dai bordi del supporto in calcestruzzo sono maggiori o uguali a max (10  $h_{ef}$ ; 60 d) [solo per ancoranti metallici progettati con norme EOTA]

## Linea di ancoraggio UNI EN 795 Tipo C

### Verifica della connessione

#### 1) Piastra di fissaggio...

**Tipologia di connessione:** Barra in acciaio - Calcestruzzo [Eurocodice 3 - Eurocodice 2].



#### Forza di tiro:

Tipo di fissaggio:	Piastra
Numero bulloni:	6
Tipologia piastra:	Piana
Dimensioni piastra $L_x - L_y$ [mm]:	260 - 160
Coefficiente parziale di sicurezza - $\gamma_Q$ :	2.00
Forza caratteristica di tiro - $F_k$ [N]:	10000.00

Angolo tra forza laterale e asse X - $\alpha$ [gradi]:	0.00
Angolo tra forza assiale e asse Z - $\beta$ [gradi]:	90.00

#### Caratteristiche della connessione:

Classe della parte filettata della barra di acciaio:	4.6
Dimensione della parte filettata della barra di acciaio:	M10
Coefficiente parziale di sicurezza acciaio - $\gamma_{M2}$ :	1.35

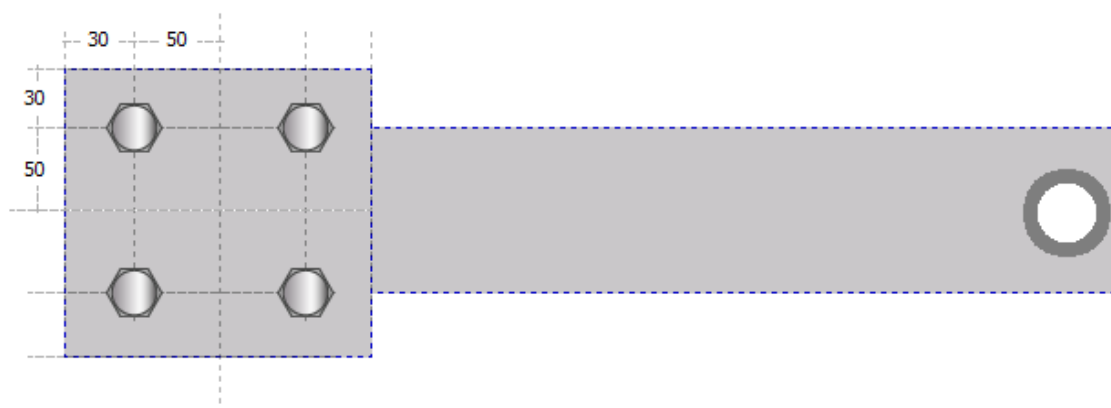
#### Verifiche a taglio, trazione e sfilamento

Forza di taglio - $F_{V,Ed}$ [N]:	3333.33
Forza di trazione - $F_{t,Ed}$ [N]:	-
Resistenza a taglio - $F_{V,Rd}$ [N]:	10311.11
Resistenza a trazione - $F_{t,Rd}$ [N]:	-
Resistenza a sfilamento [N]:	-
Coefficiente di sicurezza a taglio:	3.09
Coefficiente di sicurezza a trazione:	-
Coefficiente di sicurezza a taglio e trazione:	-
Coefficiente di sicurezza a sfilamento:	-

**Riferimenti normativi:** UNI EN 1992:2005 Eurocodice 2 - Progettazione delle strutture di calcestruzzo - Parte 1-1 - Punto: 8.4.2 (Tabella 3.4) - UNI EN 1993:2014 Eurocodice 3 - Progettazione delle strutture di acciaio - Parte 1.8 - Punto: 3.6.1 (Tabella 3.4)

## 2) Piastra di fissaggio...

**Tipologia di connessione:** Barra in acciaio - Calcestruzzo [Eurocodice 3 - Eurocodice 2].



#### Forza di tiro:

Tipo di fissaggio:	Gancio
Numero bulloni:	4
Tipologia piastra:	Piana
Dimensioni piastra $L_x - L_y$ [mm]:	160 - 160
Coefficiente parziale di sicurezza - $\gamma_Q$ :	2.00
Forza caratteristica di tiro - $F_k$ [N]:	10000.00

#### Caratteristiche della connessione:

Classe della parte filettata della barra di acciaio:	4.6
Dimensione della parte filettata della barra di acciaio:	M10
Coefficiente parziale di sicurezza acciaio - $\gamma_{M2}$ :	1.35

#### Verifiche a taglio, trazione e sfilamento

Forza di taglio - $F_{V,Ed}$ [N]:	5000.00
Forza di trazione - $F_{t,Ed}$ [N]:	-
Resistenza a taglio - $F_{V,Rd}$ [N]:	10311.11
Resistenza a trazione - $F_{t,Rd}$ [N]:	-

Resistenza a sfilamento [N]:	-
Coefficiente di sicurezza a taglio:	2.06
Coefficiente di sicurezza a trazione:	-
Coefficiente di sicurezza a taglio e trazione:	-
Coefficiente di sicurezza a sfilamento:	-

**Riferimenti normativi:** UNI EN 1992:2005 Eurocodice 2 - Progettazione delle strutture di calcestruzzo - Parte 1-1 - Punto: 8.4.2 (Tabella 3.4) - UNI EN 1993:2014 Eurocodice 3 - Progettazione delle strutture di acciaio - Parte 1.8 - Punto: 3.6.1 (Tabella 3.4)

**OGGETTO:** Attestazione di conformità dell'Elaborato Tecnico della Copertura

**Cantiere:** via Cala Pisana, Lampedusa e Linosa (Ag)

**Committente:** Comune di Lampedusa e Linosa

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

---

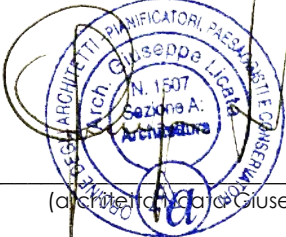
Il sottoscritto **architetto Licata Giuseppe**

#### **ATTESTA**

la conformità dell'ELABORATO TECNICO della COPERTURA alle misure preventive e protettive indicate nel D.A. Salute 05/09/2012 - Regione SICILIA per l'accesso, il transito e l'esecuzione dei lavori in copertura in condizioni di sicurezza.

Lampedusa e Linosa, 20/11/2017

#### **IL COORDINATORE DELLA SICUREZZA**



(architetto Licata Giuseppe)