

COMUNE DI ORISTANO

PROVINCIA DI ORISTANO



AREA TECNICA - SETTORE LAVORI PUBBLICI

Titolo:

“Interventi nella scuola primaria "Sacro Cuore" di via Amsicora: - Piano straordinario di edilizia scolastica iscola" - Interventi urgenti di ricostruzione della copertura - cup: H19J20002560007. - Rimozione e bonifica amianto della copertura - cup: H11D21000080001

ELABORATO TECNICO COPERTURA

SCALA:
varie

TAVOLA
ETC

RESPONSABILE DEL PROCEDIMENTO
Ing. Stefano Lochi

SINDACO
Dott. Massimiliano Sanna

PROGETTISTA E DIRETTORE DEI LAVORI
Ing. Stefano Deiana

IMPRESA



ORDINE INGEGNERI
PROVINCIA ORISTANO

n.391 **Dr. Ing. Stefano Deiana**

revisione	data	riferimento revisione	disegnatore	controllo	approvazione
0	07/2022	EMISSIONE			SD

Ing. STEFANO DEIANA

Via Martiri del Congo n° 74a 09170 - Oristano - Sili (OR)
Cod. Fisc. DNESFN75A16G113W
PEC stefano.deiana3@ingpec.eu

Cell. +39 3475257771
P. Iva 01062360951
Email stefano.deiana@gmail.com

PROGETTO DEFINITIVO-ESECUTIVO

ELABORATO TECNICO DELLA COPERTURA

RELAZIONE TECNICA
illustrativa con valutazione arresto alla caduta

OGGETTO: "INTERVENTI NELLA SCUOLA PRIMARIA "SACRO CUORE" DI VIA AMSICORA: - PIANO STRAORDINARIO DI EDILIZIA SCOLASTICA ISCOLA" - INTERVENTI URGENTI DI RICOSTRUZIONE DELLA COPERTURA - CUP: H19J20002560007. - RIMOZIONE E BONIFICA AMIANTO DELLA COPERTURA - CUP: H11D21000080001

COMMITTENTE: Amministrazione comunale di Oristano

CANTIERE: VIA AMSICORA, ORISTANO (OR)

ORISTANO, 03/08/2022

IL COORDINATORE DELLA SICUREZZA

(INGEGNERE DEIANA STEFANO)

per presa visione

IL COMMITTENTE

(Sindaco pro-tempore Sanna Massimiliano)

INGEGNERE DEIANA STEFANO

VIA MARTIRI DEL CONGO N. 74/A
09170 ORISTANO (OR)
Tel.: 3475257771 - E-Mail: stefano.deiana@gmail.com
PEC: stefano.deiana3@ingpec.eu

LAVORO

CARATTERISTICHE GENERALI DELL'OPERA:

Natura dell'Opera: **LAVORI DI MANUTENZIONE STRAORDINARIA**
OGGETTO: **"INTERVENTI NELLA SCUOLA PRIMARIA "SACRO CUORE" DI VIA AMSICORA:
- PIANO STRAORDINARIO DI EDILIZIA SCOLASTICA ISCOLA" - INTERVENTI
URGENTI DI RICOSTRUZIONE DELLA COPERTURA - CUP: H19J20002560007.
- RIMOZIONE E BONIFICA AMIANTO DELLA COPERTURA - CUP:
H11D21000080001**

Indirizzo del CANTIERE:

Località: **VIA AMSICORA**
CAP: **09170**
Città: **ORISTANO (OR)**
Telefono / Fax: **0783791780**

COMMITTENTI

DATI COMMITTENTE:

Ragione sociale: **Amministrazione comunale di Oristano**
Indirizzo: **piazza Eleonora n. 44**
CAP: **09170**
Città: **Oristano (OR)**
Telefono / Fax: **+39 0783 7911 +39 0783 791229**

nella Persona di:

Nome e Cognome: **Massimiliano Sanna**
Qualifica: **Sindaco pro-tempore**
Indirizzo: **piazza Eleonora n. 44**
CAP: **09170**
Città: **Oristano (OR)**
Telefono / Fax: **07837911 +39 0783 791229**
Partita IVA: **00052090958**
Codice Fiscale: **00052090958**

RESPONSABILI

Progettista:

Nome e Cognome: **STEFANO DEIANA**
Qualifica: **INGEGNERE**
Indirizzo: **VIA MARTIRI DEL CONGO N. 74/A**
Città: **ORISTANO (OR)**
Telefono / Fax: **3475257771**
E-mail: **stefano.deiana@gmail.com**
Codice Fiscale: **DNESFN75A16G113W**
Partita IVA: **01062360951**

Direttore dei Lavori:

Nome e Cognome: **STEFANO DEIANA**
Qualifica: **INGEGNERE**
Indirizzo: **VIA MARTIRI DEL CONGO N. 74/A**
Città: **ORISTANO (OR)**
Telefono / Fax: **3475257771**
E-mail: **stefano.deiana@gmail.com**
Codice Fiscale: **DNESFN75A16G113W**
Partita IVA: **01062360951**

Coordinatore della Sicurezza:

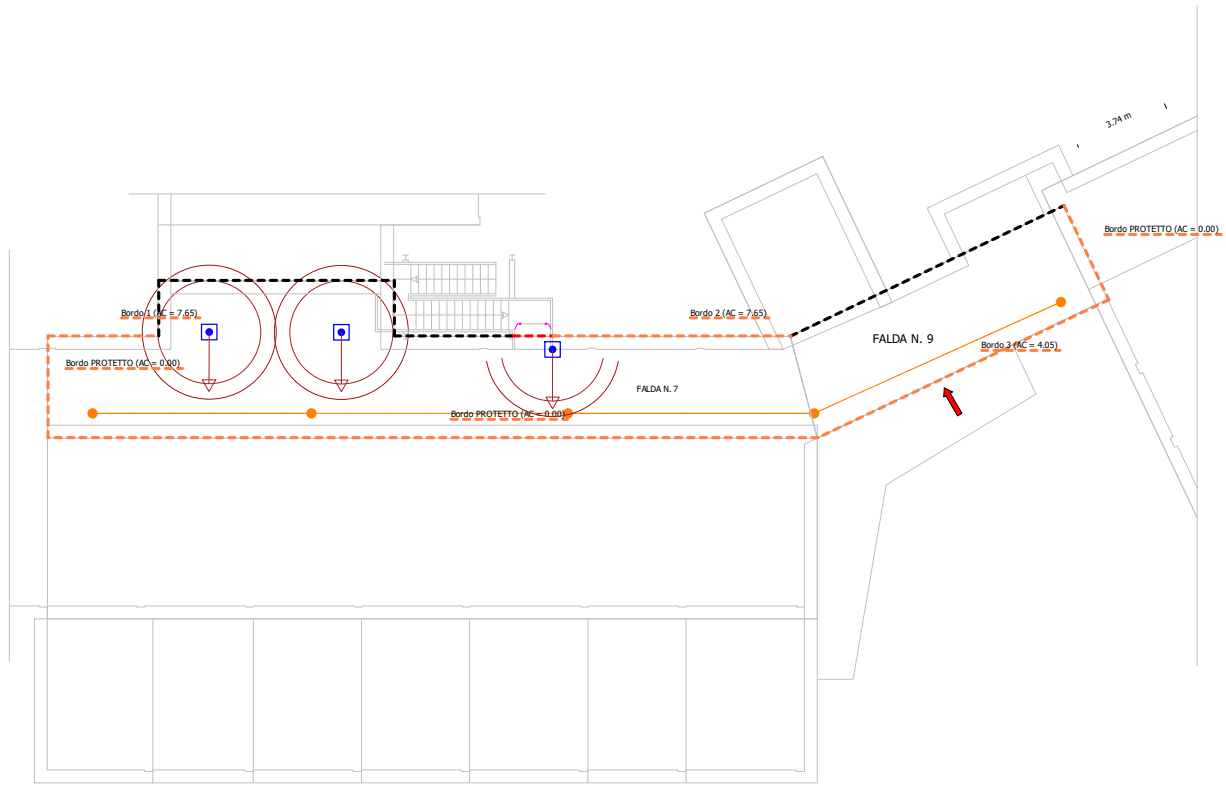
Nome e Cognome: **STEFANO DEIANA**
Qualifica: **INGEGNERE**
Indirizzo: **VIA MARTIRI DEL CONGO N. 74/A**
Città: **ORISTANO (OR)**
Telefono / Fax: **3475257771**
E-mail: **stefano.deiana@gmail.com**
Codice Fiscale: **DNESFN75A16G113W**
Partita IVA: **01062360951**

DESCRIZIONE DELLA COPERTURA

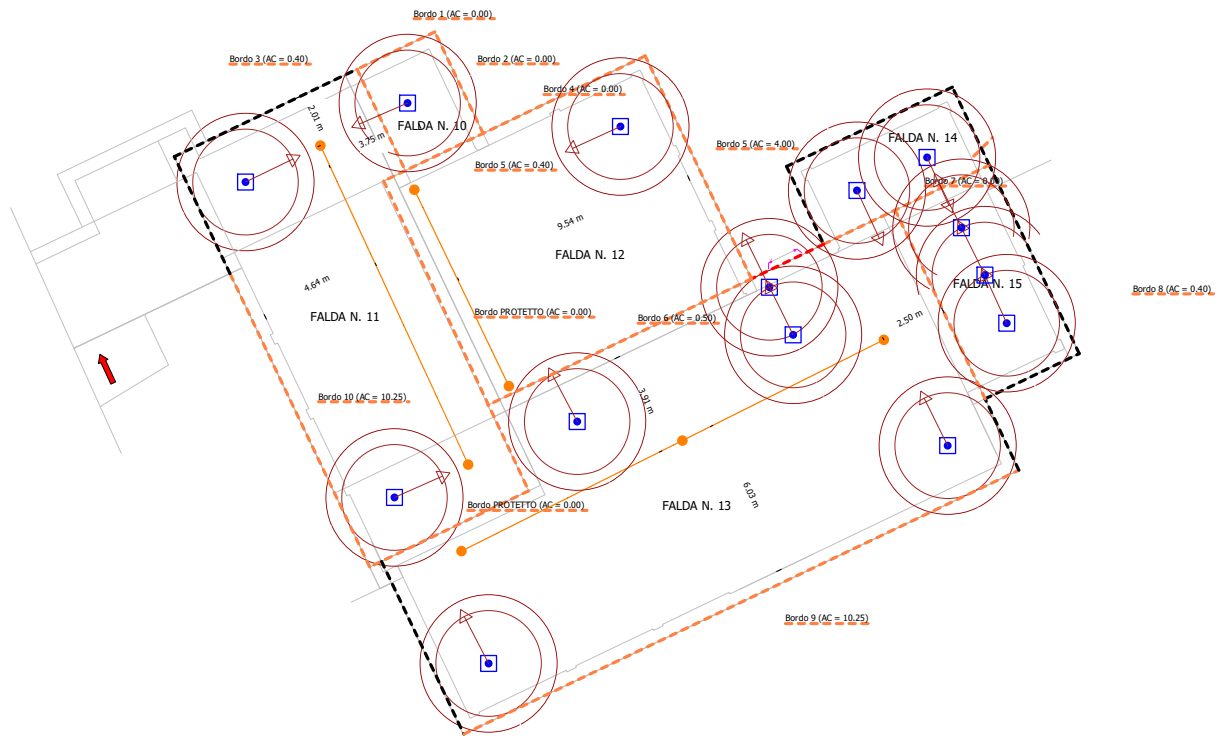
Tipologia:	Falda
Struttura:	Latero-Cemento
Calpestabilità:	Totale
Pendenza della copertura:	Orizzontale/Sub-Orizzontale (0%<P<15%)
Area di intervento:	Parziale
Descrizione:	

La copertura dell'edificio è a falde disuguali, eventualmente con interposta cartella (ricavata lungo la trave portante grazie alla differente pendenza delle falde). Esistono anche alcuni tratti di copertura a falda unica

Elenco delle Planimetrie:
Planimetria Falde n. 7 e 9



Planimetria Falde n. 10, 11, 12, 13, 14, 15





PERCORSO DI ACCESSO ALLA COPERTURA

Il presente elaborato tecnico delle coperture riguarda parte della copertura, nella quale si eseguiranno i lavori, ed in particolare le falde (monofalda) numero 7, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15.

Le falde 7 e 9 sono sul medesimo livello, mentre le restanti hanno una quota maggiore di circa 2 metri.

Si sono previsti due accessi, uno per accedere alle falde n. 7 e 9 ed uno per le restanti. Non è possibile installare delle scale fisse per la presenza contemporanea di sporgenze nella gronda di circa 60 cm e di interferenze nelle vie di esodo della scuola (scale di emergenza), per cui si potrà accedere con scale mobili a mano che andranno posizionate nei ganci di ritenuta previsti come da elaborato grafico.

Soluzioni Progettuali PERMANENTI

Percorso	
<p>Dall'ingresso principale sulla via Amsicora (quello per accedere agli uffici), si procede verso destra nel corridoio, si arriva al corpo scale che si percorre sino al primo piano.</p> <p>Al primo piano è previsto il punto di accesso in copertura n. 1 per le falde n. 7 e n. 9. Il primo accesso, per la falda n. 7 risulta in corrispondenza delle scale di emergenza n. 2 accessibili al primo piano dal corridoio di collegamento tra il blocco aule al piano primo e il blocco aule al piano secondo dal lato diametralmente opposto. Dal pianerottolo della scala di emergenza si posizionerà la scala mobile sui ganci previsti nella copertura, salendo le scale si arriverà in sommità dove è presente un gancio al quale agganciarsi per la salita in falda. Il secondo accesso, per le falde n. 10, 11, 12, 13, 14, 15, è posizionato al piano secondo del blocco aule lato destro, accessibile dallo stesso corpo scala di cui detto sopra. Il secondo accesso, per la falda n. 13 risulta in corrispondenza delle scale di emergenza n. 3. Dal pianerottolo della scala di emergenza si posizionerà la scala mobile sui ganci previsti nella copertura, salendo le scale si arriverà in sommità dove è presente un gancio al quale agganciarsi per la discesa in falda.</p>	

Misure preventive e protettive:

Segnalazione ostacoli fissi nei percorsi - Gli ostacoli fissi, presenti nei percorsi, che per ragioni tecniche non possono essere eliminati sono chiaramente segnalati e, se del caso, protetti.

Illuminazione artificiale dei percorsi - I percorsi in condizioni di scarsa o assente illuminazione naturale, hanno un illuminamento artificiale conforme alle norme tecniche. I corpi illuminanti sono installati in modo da prevenire il rischio d'urto.

Dimensioni dei percorsi - I percorsi sono stati dimensionati in relazione ai carichi di esercizio, tenendo conto dei prevedibili ingombri di materiali e di utensili da trasportare, con larghezza non inferiore a 0,60 metri per il solo transito dell'operatore. I percorsi hanno un'altezza libera superiore a 1,80 metri rispetto al piano di calpestio.

Lati dei percorsi aperti prospicienti il vuoto - I percorsi sono protetti contro il rischio di caduta nei lati prospicienti il vuoto o esposti verso superfici sfondabili.

Altezza libera dei percorsi in presenza di vincoli costruttivi - L'altezza libera dei percorsi orizzontali e verticali è stata ridotta in presenza di vincoli costruttivi non eliminabili.

Caratteristiche piani di calpestio dei percorsi - I piani di calpestio dei percorsi hanno le seguenti caratteristiche: a) sono in materiale antiscivolo; b) i piani di calpestio collocati all'esterno hanno una conformazione tale da evitare l'accumulo di fango e la formazione di lamine d'acqua; c) i piani di calpestio grigliati hanno maglie non attraversabili da una sfera di 35 mm di diametro, invece, sovrastanti luoghi con permanenza o passaggio di persone hanno maglie non attraversabili da una sfera di 20 mm; d) tutte le superfici di calpestio garantiscano un'adeguata portata in relazione ai carichi previsti (persone, attrezzature e materiali).





Soluzioni Progettuali PROVVISORIE

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

ACCESSO ALLA COPERTURA

Accesso esterno alla copertura con punto di ancoraggio strutturale che consente ad un operatore di trovare immediatamente, alla fine del percorso sicuro, un gancio di sicurezza strutturale da tetto, oppure un dispositivo di ancoraggio strutturale e/o una linea di ancoraggio per il transito sulla copertura.

Soluzioni Progettuali PERMANENTI

Accesso esterno a copertura inclinata	
Accesso esterno alla copertura con punto di ancoraggio strutturale che consente ad un operatore di trovare immediatamente, alla fine del percorso sicuro, un gancio di sicurezza strutturale da tetto, oppure un dispositivo di ancoraggio strutturale e/o una linea di ancoraggio per il transito sulla copertura.	
Apertura orizzontale/inclinata	
Apertura orizzontale o inclinata che permette, alla fine di un percorso interno, l'accesso dell'operatore in copertura con utensili da lavoro e materiali.	

Misure preventive e protettive:

Accessi esterni alle coperture inclinate - Gli accessi esterni alle coperture sono dotati di un ancoraggio facilmente raggiungibile al quale l'operatore, prima di accedere alla copertura, possa agganciare il dispositivo di protezione individuale e collegarsi ad un sistema di ancoraggio presente sul tetto.

Dimensioni aperture orizzontali o inclinate - Le aperture orizzontali o inclinate di accesso al sottotetto di forma non rettangolare è dimensionata sui prevedibili ingombri di materiale e attrezzature da trasportare e comunque con una superficie non inferiore a 0,50 mq.

Caratteristiche dei serramenti - I serramenti delle aperture di accesso non presentano parti taglienti o elementi sporgenti; il sistema di apertura dell'anta è agevole e sicuro.

Ante delle aperture orizzontali o inclinate - L'accesso dalle aperture orizzontali non comporta la rimozione dell'anta dalla sede in cui è incernierata allo stipite ed il sistema di connessione dell'anta allo stipite è tale da impedire il distacco accidentale dell'anta in posizione di apertura. L'anta è inoltre provvista di meccanismo tale da evitare l'investimento improvviso e incontrollato del soggetto che apre.





Soluzioni Progettuali PROVVISORIE

Non si prevede un accesso alla copertura del tipo provvisorio

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

Ancoraggio UNI EN 795 Tipo A	
<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;">Valutazione Caduta</p> <p>Caduta consentita: Trattenuta - DPI di collegamento: Cordino UNI EN 354 - DPI operatore: Imbracatura - Lunghezza cordino (LC): 2.00 m - Lunghezza braccio operatore (LBO): 0.60 m</p>	
Linea di ancoraggio UNI EN 795 Tipo C	
<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;">Valutazione Caduta</p> <p>Caduta consentita: Arresto - DPI di collegamento: Dispositivo retrattile UNI EN 360 - DPI operatore: Imbracatura - Caduta frenata (CF): 1.00 m</p> <p>Valutazione: - Distanza tra l'attacco dell'imbracatura e i piedi del lavoratore (IP): 1.50 m - Margine di sicurezza (R): 1.00 m</p> <p>1) Bordo di arresto: Bordo copertura... - Freccia della linea di ancoraggio (FC): 0.00 m - Effetto Pendolo (DEP): 0.00 m - Altezza di caduta (AC): 10.00 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): 7.50 m</p>	

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; 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.	2
Committenti.....	pag.	3
Responsabili	pag.	4
Descrizione della copertura	pag.	5
Percorso di accesso alla copertura	pag.	8
Accesso alla copertura	pag.	9
Transito ed esecuzione dei lavori in copertura	pag.	10

ELABORATO TECNICO DELLA COPERTURA

RELAZIONE DI CALCOLO
verifica dei sistemi di fissaggio

OGGETTO: "INTERVENTI NELLA SCUOLA PRIMARIA "SACRO CUORE" DI VIA AMSICORA: - PIANO STRAORDINARIO DI EDILIZIA SCOLASTICA ISCOLA" - INTERVENTI URGENTI DI RICOSTRUZIONE DELLA COPERTURA - CUP: H19J20002560007. - RIMOZIONE E BONIFICA AMIANTO DELLA COPERTURA - CUP: H11D21000080001

COMMITTENTE: Amministrazione comunale di Oristano

CANTIERE: VIA AMSICORA, ORISTANO (OR)

ORISTANO, 03/08/2022

IL COORDINATORE DELLA SICUREZZA

(INGEGNERE DEIANA STEFANO)

per presa visione

IL COMMITTENTE

(Sindaco pro-tempore Sanna Massimiliano)

INGEGNERE DEIANA STEFANO

VIA MARTIRI DEL CONGO N. 74/A
09170 ORISTANO (OR)
Tel.: 3475257771 - E-Mail: stefano.deiana@gmail.com
PEC: stefano.deiana3@ingpec.eu

LAVORO

CARATTERISTICHE GENERALI DELL'OPERA:

Natura dell'Opera: **LAVORI DI MANUTENZIONE STRAORDINARIA**
OGGETTO: **"INTERVENTI NELLA SCUOLA PRIMARIA "SACRO CUORE" DI VIA AMSICORA:
- PIANO STRAORDINARIO DI EDILIZIA SCOLASTICA ISCOLA" - INTERVENTI
URGENTI DI RICOSTRUZIONE DELLA COPERTURA - CUP: H19J20002560007.
- RIMOZIONE E BONIFICA AMIANTO DELLA COPERTURA - CUP:
H11D21000080001**

Indirizzo del CANTIERE:

Località: **VIA AMSICORA**
CAP: **09170**
Città: **ORISTANO (OR)**
Telefono / Fax: **0783791780**

COMMITTENTI

DATI COMMITTENTE:

Ragione sociale: **Amministrazione comunale di Oristano**
Indirizzo: **piazza Eleonora n. 44**
CAP: **09170**
Città: **Oristano (OR)**
Telefono / Fax: **+39 0783 7911 +39 0783 791229**

nella Persona di:

Nome e Cognome: **Massimiliano Sanna**
Qualifica: **Sindaco pro-tempore**
Indirizzo: **piazza Eleonora n. 44**
CAP: **09170**
Città: **Oristano (OR)**
Telefono / Fax: **07837911 +39 0783 791229**
Partita IVA: **00052090958**
Codice Fiscale: **00052090958**

RESPONSABILI

Progettista:

Nome e Cognome: **STEFANO DEIANA**
Qualifica: **INGEGNERE**
Indirizzo: **VIA MARTIRI DEL CONGO N. 74/A**
Città: **ORISTANO (OR)**
Telefono / Fax: **3475257771**
E-mail: **stefano.deiana@gmail.com**
Codice Fiscale: **DNESFN75A16G113W**
Partita IVA: **01062360951**

Direttore dei Lavori:

Nome e Cognome: **STEFANO DEIANA**
Qualifica: **INGEGNERE**
Indirizzo: **VIA MARTIRI DEL CONGO N. 74/A**
Città: **ORISTANO (OR)**
Telefono / Fax: **3475257771**
E-mail: **stefano.deiana@gmail.com**
Codice Fiscale: **DNESFN75A16G113W**
Partita IVA: **01062360951**

Coordinatore della Sicurezza:

Nome e Cognome: **STEFANO DEIANA**
Qualifica: **INGEGNERE**
Indirizzo: **VIA MARTIRI DEL CONGO N. 74/A**
Città: **ORISTANO (OR)**
Telefono / Fax: **3475257771**
E-mail: **stefano.deiana@gmail.com**
Codice Fiscale: **DNESFN75A16G113W**
Partita IVA: **01062360951**

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:

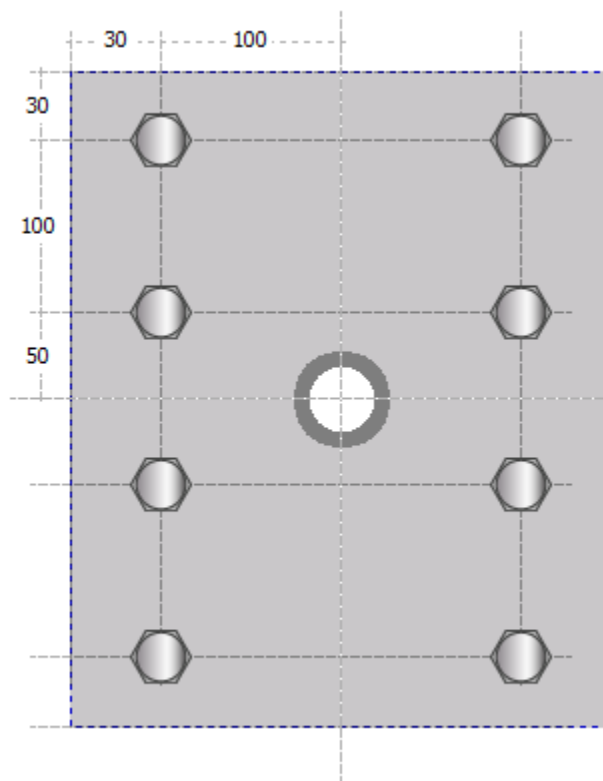
- il carico dinamico che sollecita il sistema anticaduta è modellato con la forza statica equivalente fornita dal produttore del sistema di ancoraggio
- la piastra di ancoraggio è sufficientemente rigida tale da non deformarsi sotto le azioni di progetto
- le sollecitazioni su ogni elemento di unione 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]

Ancoraggio UNI EN 795 Tipo A

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:	8
Tipologia piastra:	Piana
Dimensioni piastra $L_x - L_y$ [mm]:	260 - 360
Coefficiente parziale di sicurezza - γ_Q :	2.00
Forza caratteristica di tiro - F_k [N]:	10000.00
Angolo tra forza laterale e asse X - α [gradi]:	0.00
Angolo tra forza assiale e asse Z - β [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 - γ_{M2} :	1.35

Verifiche a taglio, trazione e sfilamento

Forza di taglio - $F_{v,Ed}$ [N]:	2500.00
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:	4.12
Coefficiente di sicurezza a trazione:	-
Coefficiente di sicurezza a taglio e trazione:	-
Coefficiente di sicurezza a sfilamento:	-

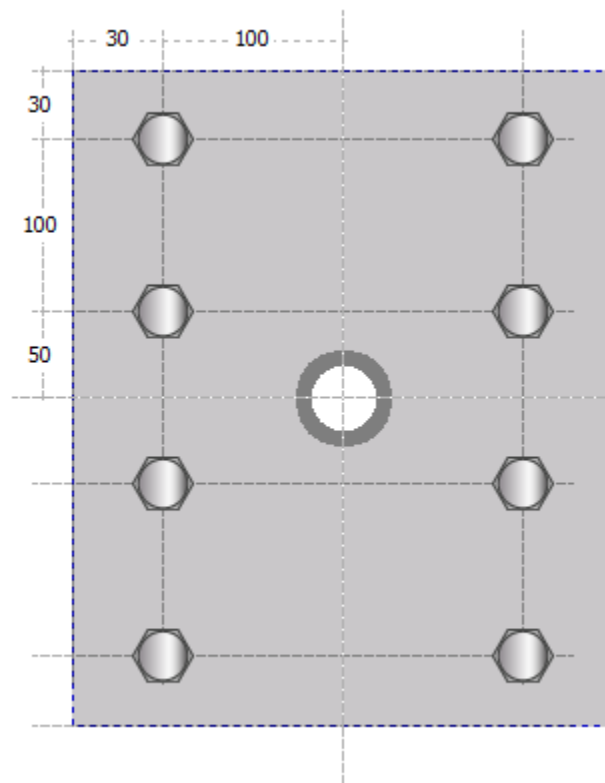
Riferimenti normativi: UNI EN 1992:2005 Eurocodice 2 - Progettazione delle strutture di calcestruzzo - Parte 1-1 - Punto: 8.4.2 (Tabella 3.4) - UNI EN 1993:2014 Eurocodice 3 - Progettazione delle strutture di acciaio - Parte 1.8 - Punto: 3.6.1 (Tabella 3.4)

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:	8
Tipologia piastra:	Piana
Dimensioni piastra $L_x - L_y$ [mm]:	260 - 360
Coefficiente parziale di sicurezza - γ_Q :	2.00
Forza caratteristica di tiro - F_k [N]:	10000.00
Angolo tra forza laterale e asse X - α [gradi]:	0.00
Angolo tra forza assiale e asse Z - β [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 - γ_{M2} :	1.35

Verifiche a taglio, trazione e sfilamento

Forza di taglio - $F_{v,Ed}$ [N]:	2500.00
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:	4.12
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)

INDICE

Lavoro	pag.	2
Committenti.....	pag.	3
Responsabili	pag.	4
Verifica sistemi di fissaggio.....	pag.	5

Comune di ORISTANO

Provincia di OR

ELABORATO TECNICO DELLA COPERTURA

PLANIMETRIA DELLA COPERTURA

OGGETTO: "INTERVENTI NELLA SCUOLA PRIMARIA "SACRO CUORE" DI VIA AMSICORA: - PIANO STRAORDINARIO DI EDILIZIA SCOLASTICA ISCOLA" - INTERVENTI URGENTI DI RICOSTRUZIONE DELLA COPERTURA - CUP: H19J20002560007. - RIMOZIONE E BONIFICA AMIANTO DELLA COPERTURA - CUP: H11D21000080001

COMMITTENTE: Amministrazione comunale di Oristano

CANTIERE: VIA AMSICORA, ORISTANO (OR)

ORISTANO, 03/08/2022

IL COORDINATORE DELLA SICUREZZA

(INGEGNERE DEIANA STEFANO)

per presa visione

IL COMMITTENTE

(Sindaco pro-tempore Sanna Massimiliano)

INGEGNERE DEIANA STEFANO

VIA MARTIRI DEL CONGO N. 74/A

09170 ORISTANO (OR)

Tel.: 3475257771 - E-Mail: stefano.deiana@gmail.com

PEC: stefano.deiana3@ingpec.eu

Fotografie della copertura

Vista aerea n. 1



(Foto 1 di 4)

DESCRIZIONE:

Vista dal drone della copertura della Scuola Primaria di via Amsicora

Vista aerea n. 2



(Foto 2 di 4)

DESCRIZIONE:

Vista dal drone della copertura della Scuola Primaria di via Amsicora

Vista aerea n. 3



(Foto 3 di 4)

DESCRIZIONE:

Vista dal drone della copertura della Scuola Primaria di via Amsicora Falde n. 10, 11, 12, 13, 14, 15

Vista aerea n. 4



(Foto 4 di 4)

DESCRIZIONE:

Vista dal drone della copertura della Scuola Primaria di via Amsicora Falde n. 7, 9

Elenco delle planimetrie

- Planimetria Falde n. 7 e 9
- Planimetria Falde n. 10, 11, 12, 13, 14, 15

