



Regione del Veneto
Provincia di Vicenza
Comune di Monte di Malo

**RISTRUTTURAZIONE, EFFICIENTAMENTO
ENERGETICO ED AMPLIAMENTO DELLA
PALESTRA COMUNALE**

PROGETTO ESECUTIVO



Il progettista generale:
Ing. Lorenzo Righele
(firmato digitalmente)

Gruppo di lavoro:
Ing. Lorenzo Righele
Ing. Elisa Cocco
Arch. G.M. Chemello
Geom. Maurizio Canzian
Geom. Martina Dell'Otto
Geom. Christian Fontana

Il progettista:
Ing. Lorenzo Righele
(firmato digitalmente)

Il RUP:
geom. Paolo Rossato
(firmato digitalmente)

TITOLO ELABORATO

RELAZIONE ILLUSTRATIVA LINEA VITA

REVISIONE:

n° _____ del _____

n° _____ del _____

n° _____ del _____

n° _____ del _____

DATA:

12/03/2019

FILE:

Z:\Lorenzo Clienti\Comune di Monte di Malo\H - progetto esecutivo
palestra\STR\Linea vita\282-H-STR-DOC02.6.0 Relazione illustrativa linea
vita.RTF

ELABORATO:

ing. Lorenzo Righele

VERIFICATO:

ing. Lorenzo Righele

APPROVATO:

ing. Lorenzo Righele

2019/031

282-H-STR-DOC02.6.0

Comune di Monte di Malo
Provincia di VI

ELABORATO TECNICO DELLA COPERTURA

RELAZIONE TECNICA

illustrativa con valutazione arresto alla caduta

(D.G.R. 31/01/2012, n. 97 - Regione VENETO)

OGGETTO: RISTRUTTURAZIONE, EFFICIENTAMENTO ENERGETICO ED AMPLIAMENTO DELLA PALESTRA COMUNALE

COMMITTENTE: Comune di Monte di Malo

CANTIERE: Via Milano, Monte di Malo (VI)

Malo, 12/03/2019

IL PROGETTISTA

Ingegnere Righele Lorenzo

Ingegnere Righele Lorenzo

Piazza San Bernardino 7

36034 Malo (VI)

Tel.: 0445607930 - Fax: 0445607930

E-Mail: righele@ordine.ingegneri.vi.it

LAVORO

CARATTERISTICHE GENERALI DELL'OPERA:

Tipologia intervento in copertura: **Manutenzione straordinaria, restauro e risanamento conservativo, ristrutturazione edilizia mediante interventi strutturali**

OGGETTO: **RISTRUTTURAZIONE, EFFICIENTAMENTO ENERGETICO ED AMPLIAMENTO DELLA PALESTRA COMUNALE**

Destinazione attuale dell'immobile: **Attività sportiva**

Redazione dell'elaborato affidato a: **Progettista**

Indirizzo del CANTIERE:

Località: **Via Milano**

CAP: **36030**

Città: **Monte di Malo (VI)**

COMMITTENTI

DATI COMMITTENTE:

Ragione sociale:	Comune di Monte di Malo
Indirizzo:	Via Europa 14
CAP:	36030
Città:	Monte di Malo (VI)

RESPONSABILI

Progettista:

Nome e Cognome: **Lorenzo Righele**
Qualifica: **Ingegnere**
Indirizzo: **Piazza San Bernardino 7**
CAP: **36034**
Città: **Malo (VI)**
Telefono / Fax: **0445607930 0445607930**
E-mail: **righele@ordine.ingegneri.vi.it**
Codice Fiscale: **RGHLNZ74D07L840L**
Partita IVA: **02969220249**

Direttore dei Lavori:

Nome e Cognome: **Lorenzo Righele**
Qualifica: **Ingegnere**
Indirizzo: **Piazza San Bernardino 7**
CAP: **36034**
Città: **Malo (VI)**
Telefono / Fax: **0445607930 0445607930**
E-mail: **righele@ordine.ingegneri.vi.it**
Codice Fiscale: **RGHLNZ74D07L840L**
Partita IVA: **02969220249**

Coordinatore della Sicurezza:

Nome e Cognome: **Daniel Buffa**
Qualifica: **Geometra**
Indirizzo: **Piazza**
CAP: **36034**
Città: **Piazza San Bernardino 7 (VI)**
Telefono / Fax: **0445607930 0445607930**
E-mail: **geo.buffa@gmail.com**
Codice Fiscale: **BFFDNL75E30E864V**
Partita IVA: **02819540242**

DESCRIZIONE DELLA COPERTURA

Tipologia:	Curva
Struttura:	Ligneo
Calpestabilità:	Parziale
Pendenza della copertura:	Orizzontale/Sub-Orizzontale (0%<P<15%)
Area di intervento:	Parziale

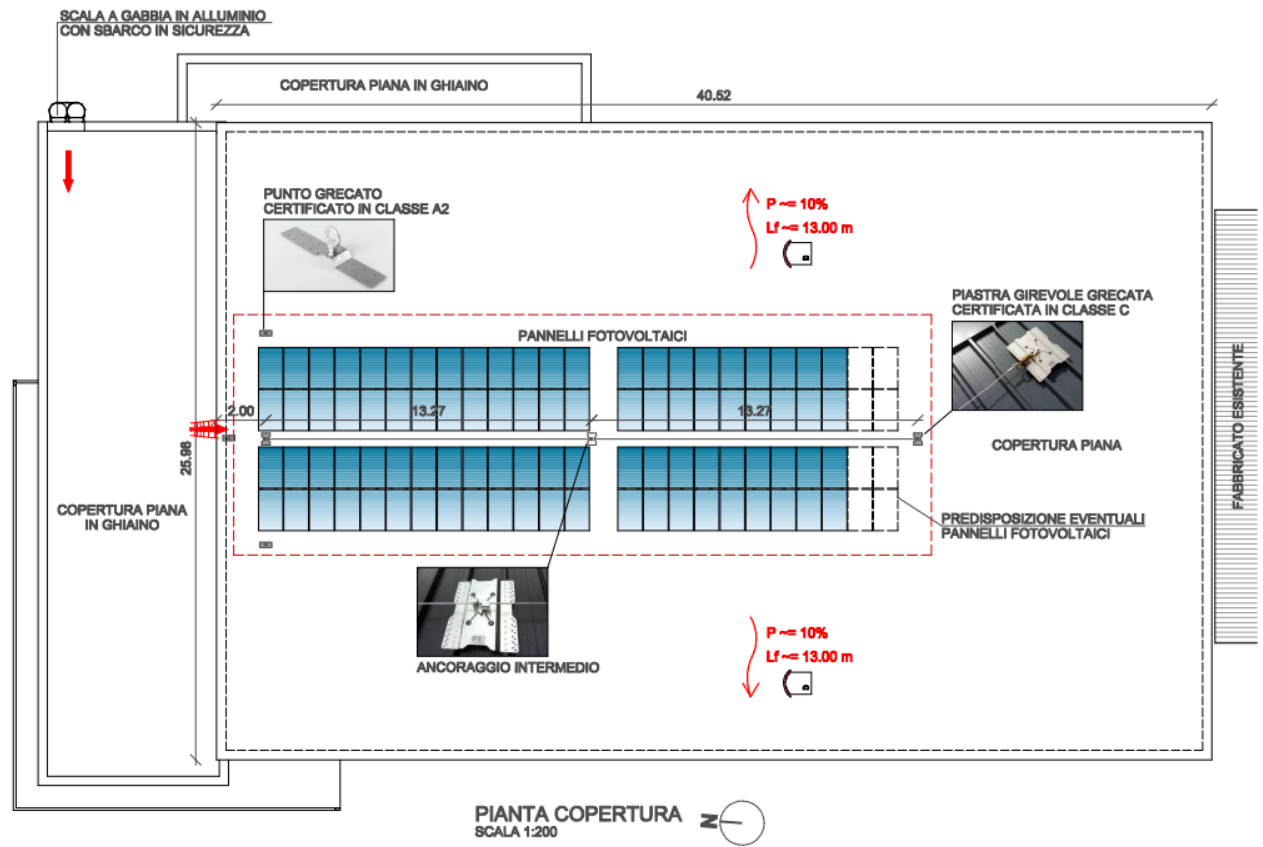
Particolari elementi presenti in copertura:

Sulla copertura saranno posizionati i pannelli per l'impianto fotovoltaico.

Descrizione:

La copertura della Palestra situata nel Comune di Monte di Malo, in Milano, sarà realizzata in legno lamellare con una leggera curvatura, circa del 10% , ad un altezza di 11 metri ca. Il manto di copertura sarà costituito da una lamiera aggraffata sulla quale saranno installati i sistemi di sicurezza anticaduta per i lavori in alta quota.





Planimetria:



PERCORSO DI ACCESSO ALLA COPERTURA

Di seguito si riportano le soluzioni progettuali adottate per la realizzazione del percorso di accesso alla copertura per i successivi lavori di manutenzione.

Soluzioni Progettuali PERMANENTI

Percorso	
Percorso che serve a raggiungere il punto di accesso alla copertura.	
Scala fissa a pioli con gabbia metallica	
Scala fissa realizzata mediante pioli fissati a uno o due montanti e dotata di gabbia di sicurezza avente la funzione di limitare il rischio di caduta di operatori dalla scala che serve a raggiungere il punto di accesso alla copertura.	

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. **Cap 1.2, Punto A, Allegato B del D.G.R. 31/01/2012 n. 97**

Illuminazione artificiale dei percorsi - I percorsi orizzontali e verticali sono dotati di illuminazione artificiale d'intensità non inferiore a 20 lux per l'utilizzo in condizioni di scarsa o assente illuminazione naturale. I corpi illuminanti devono essere protetti dal rischio d'urto. **Cap 1.2, Punto A, Allegato B del D.G.R. 31/01/2012 n. 97**

Dimensioni dei percorsi - I percorsi hanno altezza libera non inferiore a 1,80 metri rispetto al piano di calpestio e una larghezza non inferiore 0,70 metri. **Cap 1.2, Punto A, Allegato B del D.G.R. 31/01/2012 n. 97**

Lati dei percorsi aperti prospicienti il vuoto - I percorsi in corrispondenza dei lati aperti prospicienti il vuoto sono dotati di parapetti normali con arresto al piede o altra difesa equivalente. **Cap 1.2, Punto A, Allegato B del D.G.R. 31/01/2012 n. 97**



Altezza libera del percorso in presenza di vincoli costruttivi - L'altezza libera dei percorsi orizzontali e verticali è stata ridotta in presenza di vincoli costruttivi non eliminabili. L'altezza libera dei percorsi orizzontali e verticali è comunque non inferiore a 1,20 metri. **Cap 1.2, Punto A, Allegato B del D.G.R. 31/01/2012 n. 97**

Caratteristiche piani di calpestio dei percorsi - I piani di calpestio dei percorsi hanno le seguenti caratteristiche: a) sono in materiale antisdrucciolo; 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 quelli, 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). **Cap 1.2, Punto A, Allegato B del D.G.R. 31/01/2012 n. 97**

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. **Cap 1.2, Punto C.2, Allegato B del D.G.R. 31/01/2012 n. 97**

Gabbia metallica scala a pioli - Le scale a pioli di altezza superiore a m 5 aventi una inclinazione superiore a 75 gradi sono provviste, a partire da m 2,50 dal pavimento o dai ripiani, di una solida gabbia metallica di protezione avente maglie o aperture di ampiezza tale da impedire la caduta accidentale della persona verso l'esterno. La parete della gabbia opposta al piano dei pioli non dista da questi più di 0,60 m. **Cap 1.2, Punto C.3, Allegato B del D.G.R. 31/01/2012 n. 97**

Soluzioni Progettuali PROVVISORIE

Scala portatile a pioli	
Scala portatile realizzata mediante pioli fissati a uno o due montanti che consente ad un operatore di raggiungere la postazione di lavoro in copertura.	

Misure preventive e protettive:

Caratteristiche scala portatile 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. **Cap 1.2, Punto C.2, Allegato B del D.G.R. 31/01/2012 n. 97**





Marcatura - Le scale portatili per essere utilizzate come attrezzature di lavoro devono essere marcate secondo il D.Lgs 81/08 o la UNI EN 131 e, in questo caso, deve anche soddisfare le condizioni riportate dall'allegato XX del D.Lgs 81/08.

Impiego - Le scale portatili devono essere tali da sporgere a sufficienza oltre il livello di accesso, a meno che altri dispositivi non garantiscano una presa sicura. Inoltre devono essere previsti idonei sistemi di ancoraggio della scala all'edificio.

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

Accesso esterno a copertura piana	
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.	
Segnaletica nei punti di accesso	
Segnaletica disposta nei punti di accesso alla copertura riportante informazioni sull'uso dei dispositivi anticaduta.	

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.

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. **Cap 2, Allegato B del D.G.R. 31/01/2012 n. 97**





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: Dispositivo guidato UNI EN 353.2 - DPI operatore: Imbracatura - Lunghezza cordino (LC): 1.00 m - Lunghezza braccio operatore (LBO): 0.60 m - Fine corsa (fc): 1.00 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: Cordino UNI EN 354 - DPI operatore: Imbracatura - Lunghezza cordino (LC): 2.00 m - Caduta frenata (CF): 1.00 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; 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; posseggono i requisiti previsti dalla norma UNI EN 795; 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. **Cap 1.3, Punto B, Allegato B del D.G.R. 31/01/2012 n. 97**

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.	4
Committenti.....	pag.	5
Responsabili	pag.	6
Descrizione della copertura	pag.	7
Percorso di accesso alla copertura	pag.	9
Accesso alla copertura	pag.	11
Transito ed esecuzione dei lavori in copertura	pag.	12