



**COMUNE DI
CIVITELLA PAGANICO**
(PROVINCIA DI GROSSETO)

**RISTRUTTURAZIONE ED ADEGUAMENTO DEGLI
SPOGLIATOI, DEI LOCALI ANNESSI E DEL CAMPO DI
GIOCO DELL'IMPIANTO SPORTIVO "G. TONINI"
DI CIVITELLA MARITTIMA – 1° stralcio**

**ELABORATO TECNICO
DELLA COPERTURA**

Elab.

8

PROGETTO ESECUTIVO

Progettista: Arch. LARA FAENZI
(Ufficio Lavori Pubblici)

RELAZIONE TECNICA ILLUSTRATIVA

DPGR Toscana n° 75/R del 18 dicembre 2013 - art. 5 comma 4 lett. b)

RICHIEDENTE / COMMITTENTE:

nome **COMUNE DI CIVITELLA PAGANICO** cognome

residente/con sede in **Civitella Marittima** prov. (GR) via/piazza **via I Maggio n° 6**

Per i lavori di

Tipologia intervento: RISTRUTTURAZIONE SPOGLIATOI CAMPO SPORTIVO G.TONINI

Nel fabbricato posto in Civitella Marittima prov. (GR) via n°

Destinazione dell'immobile:

- | | | |
|---|--|--|
| <input type="checkbox"/> residenziale | <input type="checkbox"/> industriale e artigianale | <input type="checkbox"/> commerciale |
| <input type="checkbox"/> direzionali | <input type="checkbox"/> turistico-ricettive | <input type="checkbox"/> commerc. all'ingr. e depositi |
| <input type="checkbox"/> agricola e funzioni connesse | <input checked="" type="checkbox"/> di servizio | <input type="checkbox"/> altro () |

L'intervento rientra nei casi previsti dall'art. 90 c.3 e c.4 del Decreto Legislativo n° 81/2008 e s.m.i. (obbligo di nomina del Coordinatore per la sicurezza fase di Progettazione / Esecuzione) sì no

La redazione dell'elaborato tecnico è affidata a:

- Coordinatore per la sicurezza (art. 90 c.3, c.4 D.Lgs. 81/2008 e s.m.i.)
 Progettista (art. 5 comma 1 DPGR Toscana 75/R/2013)
 Direttore dei Lavori

Il presente elaborato viene redatto in fase di:

- Presentazione di richiesta di Permesso di Costruire / Denuncia di Inizio Attività
 Presentazione di variante in corso d'opera a PdC / DIA
 Deposito di dichiarazione di abitabilità / agibilità

Redatto in Data

1. DESCRIZIONE DELLA COPERTURA

L'area oggetto dell'intervento di progettazione riguarda:

- Totalmente la copertura dell'immobile
 Parzialmente la copertura dell'immobile (*si veda elaborato grafico*)

Tipologia della copertura:

- piana a volta a falda a shed altro

Calpestabilità della copertura:

- totalmente calpestabile parzialmente non calpestabile totalmente non calpestabile

Pendenze presenti in copertura:

- orizzontale /sub-orizzontale $0\% < p < 15\%$
 inclinata $15\% < p < 50\%$
 fortemente inclinata $p > 50\%$

Struttura della copertura:

- latero-cemento lignea metallica altro

Presenza in copertura di: (*si vedano gli elaborati grafici*)

- Linee elettriche non protette a distanza non regolamentare (art. 117 e All. IX D.Lgs. 81/2008)
 Impianti tecnologici sulla copertura (pannelli fotovoltaici, pannelli solari, impianti di condizionamento e simili)
 Dislivelli tra falde contigue
 Superfici non praticabili (quali finestre a tetto, lucernari, pannelli solari e simili)
 Altro

Descrizione e note:

L'intervento in oggetto riguarda la ristrutturazione del fabbricato spogliatoi e servizi del campo sportivo "G.Tonini" di Civitella Marittima. Le opere prevedono il rifacimento della copertura mediante rimozione manto di copertura, posa in opera di pannello coibentante, impermeabilizzazione e nuovo manto in tegole di laterizio. E' inoltre prevista l'installazione di pannelli fotovoltaici e di pannelli solari termici. Il fabbricato è composto da due corpi distinti separati da un camminamento e da un manufatto prefabbricato in aderenza all'edificio in muratura. L'intervento riguarda i soli due corpi di fabbrica, mentre nessuna opera è prevista sul manufatto prefabbricato né sul camminamento il quale risulta coperto con una cupola in plexiglas. La copertura dei due corpi di fabbrica è a capanna con solaio in latero-cemento.

I pannelli fotovoltaici ed i pannelli solari termici NON SONO CALPESTABILI.

2. DESCRIZIONE DEL PERCORSO DI ACCESSO ALLA COPERTURA

INTERNO ESTERNO PERMANENTE NON PERMANENTE

In caso di percorso PERMANENTE:

Scala fissa a gradini Scala retrattile Corridoi (largh. min 60 cm)
 Scala fissa a pioli Scala portatile Passerelle / andatoie

Descrizione e note:

Visto che il fabbricato è ad un solo piano fuori terra, l'accesso alle due porzioni di copertura avverrà dall'esterno, mediante posizionamento di scala portatile da agganciare negli appositi ancoraggi che andranno installati nei punti rappresentati nella planimetria.

PER L'OPERATORE (Art. 113 D.Lgs. 81/2008)

.....

3. Le scale semplici portatili (a mano) devono essere costruite con materiale adatto alle condizioni di impiego, devono essere sufficientemente resistenti nell'insieme e nei singoli elementi e devono avere dimensioni appropriate al loro uso. Dette scale, se di legno, devono avere i pioli fissati ai montanti mediante incastro. I pioli devono essere privi di nodi. Tali pioli devono essere trattenuti con tiranti in ferro applicati sotto i due pioli estremi; nelle scale lunghe più di 4 metri deve essere applicato anche un tirante intermedio. E' vietato l'uso di scale che presentino listelli di legno chiodati sui montanti al posto dei pioli rotti. Esse devono inoltre essere provviste di:

- a) dispositivi antisdrucchiolevoli alle estremità inferiori dei due montanti;
- b) ganci di trattenuta o appoggi antisdrucchiolevoli alle estremità superiori, quando sia necessario per assicurare la stabilità della scala.

.....

5. Quando l'uso delle scale, per la loro altezza o per altre cause, comporti pericolo di sbandamento, esse devono essere adeguatamente assicurate o trattenute al piede da altra persona.

6. Il datore di lavoro assicura che le scale a pioli siano sistemate in modo da garantire la loro stabilità durante l'impiego e secondo i seguenti criteri:

- a) le scale a pioli portatili devono poggiare su un supporto stabile, resistente, di dimensioni adeguate e immobile, in modo da garantire la posizione orizzontale dei pioli;

.....

c) lo scivolamento del piede delle scale a pioli portatili, durante il loro uso, deve essere impedito con fissaggio della parte superiore o inferiore dei montanti, o con qualsiasi dispositivo antiscivolo, o ricorrendo a qualsiasi altra soluzione di efficacia equivalente;

d) le scale a pioli usate per l'accesso devono essere tali da sporgere a sufficienza oltre il livello di accesso, a meno che altri dispositivi garantiscono una presa sicura

e) le scale a pioli composte da più elementi innestabili o a sfilo devono essere utilizzate in modo da assicurare il fermo reciproco dei vari elementi

f) le scale a pioli mobili devono essere fissate stabilmente prima di accedervi.

7. Il datore di lavoro assicura che le scale a pioli siano utilizzate in modo da consentire ai lavoratori di disporre in qualsiasi momento di un appoggio e di una presa sicuri. In particolare il trasporto a mano di pesi su una scala a pioli non deve precludere una presa sicura.

.....

9. Le scale doppie non devono superare l'altezza di metri 5.00 e devono essere provviste di catena di adeguata resistenza o di altro dispositivo che impedisca l'apertura della scala oltre il limite prestabilito di sicurezza

10. È ammessa la deroga alle disposizioni di carattere costruttivo di cui ai commi 3, 8 e 9 per le scale portatili conformi all'ALLEGATO XX.

In caso di percorso NON PERMANENTE:

Motivazioni in base alle quali non sono realizzabili percorsi di tipo permanente:

Tipo di percorso provvisorio previsto in sostituzione:

Descrizione e dimensioni degli spazi per ospitare le soluzioni prescelte:

3. DESCRIZIONE DELL'ACCESSO ALLA COPERTURA

Interno Apertura orizzontale o inclinata dimensioni cm quantità n°
Dimensioni minime: lato minore di almeno 70 cm e comunque di superficie non inferiore a 0,50 mq
 Apertura verticale dimensioni cm quantità n°
Larghezza minima 70 cm, altezza minima 120 cm

Esterno Ancoraggi UNI EN 795, UNI 11578, UNI EN 517 Linee di ancoraggio
 Parapetti Altro

ACCESSO PERMANENTE

Descrizione e note:

L'accesso alla copertura avverrà direttamente sulla falda raggiunta tramite scala portatile. L'operatore prima di sbarcare dalla scala dovrà assicurarsi tramite doppio cordino all'ancoraggio UNI 11578 indicato con la lettera A e da questo spostarsi fino alla linea vita (si vedano percorsi indicati con frecce rosse nella planimetria).

ACCESSO NON PERMANENTE

Motivazioni in base alle quali non sono realizzabili accessi di tipo permanente:

Tipo di accesso provvisorio previsto in sostituzione:

4. TRANSITO ED ESECUZIONE DEI LAVORI SULLE COPERTURE

ELEMENTI PROTETTIVI PERMANENTI

<input checked="" type="checkbox"/> Linee di ancoraggio flessibili orizzontali (UNI 11578 tipo C)	<input type="checkbox"/> Reti di sicurezza
<input type="checkbox"/> Linee di ancoraggio rigide orizzontali (UNI 11578 tipo D)	<input type="checkbox"/> Parapetti
<input type="checkbox"/> Linee di ancoraggio rigide verticali/inclinate (UNI EN 353-1)	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/> Linee di ancoraggio flessibili verticali/inclinate (UNI EN 353-2)	<input type="checkbox"/>

<input type="checkbox"/> Ganci di sicurezza da tetto (UNI EN 517 tipo A e B)	<input type="checkbox"/>
<input checked="" type="checkbox"/> Dispositivi di ancoraggio puntuale (UNI 11578 tipo A)	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/> ELEMENTI PROTETTIVI NON PERMANENTI	
Motivazioni in base alle quali non sono realizzabili dispositivi o apprestamenti di tipo permanente:	
Tipo di soluzioni previste in sostituzione:	
<input type="checkbox"/> Dispositivi di ancoraggio puntuale temporanei (UNI EN 795 classe A)	<input type="checkbox"/> Reti di sicurezza
<input type="checkbox"/> Linee di ancoraggio flessibili orizzon. temporanee (UNI EN 795 classe C)	<input type="checkbox"/> Parapetti
<input type="checkbox"/> Linee di ancoraggio flessibili verticali/inclinate (UNI EN 353-1)	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/> Dispositivi di ancoraggio a corpo morto (UNI EN 795 classe E)	<input type="checkbox"/>

5. DPI NECESSARI COPERTURA	
<input checked="" type="checkbox"/> Imbracatura (UNI EN 361) con punto di ancoraggio: <input type="checkbox"/> laterale <input type="checkbox"/> centrale <input checked="" type="checkbox"/> sternale <input checked="" type="checkbox"/> dorsale	<input checked="" type="checkbox"/> Dispositivo anticaduta guidato (UNI EN 353-2) <input type="checkbox"/> Dispositivo anticaduta retrattile (UNI EN 360)
<input type="checkbox"/> Assorbitori di energia (UNI EN 355)	<input type="checkbox"/> Connettori moschettoni (UNI EN 363)
<input checked="" type="checkbox"/> Doppio cordino lmax 2 ml (UNI EN 354)	<input type="checkbox"/> Kit di emergenza per recupero persone
<input type="checkbox"/> Cordini lmax (UNI EN 354)	<input type="checkbox"/>
<p>Modalità di transito in copertura</p> <p>Il sistema progettato è un sistema in arresto caduta con dispositivo anticaduta di tipo guidato (UNI EN 353-2), che consente una grande libertà di movimento senza che l'operatore debba compiere frequenti manovre di aggancio e sgancio dal sistema ed al contempo garantisce anche un elevato grado di sicurezza in quanto il dispositivo guidato si blocca automaticamente in caso di caduta e/o scivolamento dell'operatore. Trovandosi in presenza di altezze libere di caduta inferiori a 4,50 ml, NON E' AMMESSO L'UTILIZZO DI DISPOSITIVI ANTICADUTA DI TIPO RETRATTILE il cui tirante d'aria è sempre superiore a 4,50 ml.</p> <p>L'operatore, dotato di imbracatura, di dispositivo anticaduta di tipo guidato e di doppio cordino, si porterà sulla falda di copertura seguendo il percorso illustrato nei precedenti paragrafi e nella planimetria allegata.</p> <p>Una volta agganciato alla linea vita posta sul colmo tramite il dispositivo anticaduta guidato, l'operatore potrà transitare in sicurezza sulla falda, con l'accortezza che in prossimità dei lati inclinati delle falde, dove sono posizionati gli ancoraggi puntuali, dovrà assicurarsi a questi ultimi tramite l'uso del doppio cordino di cui è dotato, Tale accortezza consentirà di evitare l'effetto pendolo in caso di caduta nelle fasce di profondità di 2,00 ml lungo la linea di gronda inclinata.</p> <p>I PANNELLI FOTOVOLTAICI NON SONO CALPESTABILI, ma il loro posizionamento, nonché la disposizione degli ancoraggi puntuali e della linea vita consentono all'operatore di furire di spazi sufficienti per i suoi spostamenti.</p>	

6. VALUTAZIONI

Valutazione del rischio caduta:

- Arresto caduta con dispositivo anticaduta di tipo retrattile (spazio minimo di caduta dalla copertura ammesso > 4,50 ml)
- Arresto caduta con dispositivo anticaduta di tipo guidato
- Trattenuta (caduta impossibile per la presenza di sistemi e procedure che impediscono, correttamente utilizzati, il raggiungimento di aree a rischio)

Valutazione misure di emergenza per il recupero in caso di caduta:

- Area raggiungibile da parte di pubblico intervento (Vigili del Fuoco) entro i termini raccomandati (30 minuti)
- Area non raggiungibile da parte di pubblico intervento (Vigili del Fuoco) entro i termini raccomandati (30 minuti).

7. ELABORATI GRAFICI ALLEGATI

- Planimetrie n° 1 Sezioni n° Prospetti n°

In cui risultano indicate:

1. Dimensionamento e ubicazione dei percorsi, degli accessi e degli elementi protettivi per il transito e l'esecuzione dei lavori in copertura, con relativa legenda
2. Posizionamento dei dispositivi protettivi permanenti
3. Altezze libere di caduta
4. Dimensionamento di accessi e percorsi

ATTESTAZIONE DI CONFORMITA'

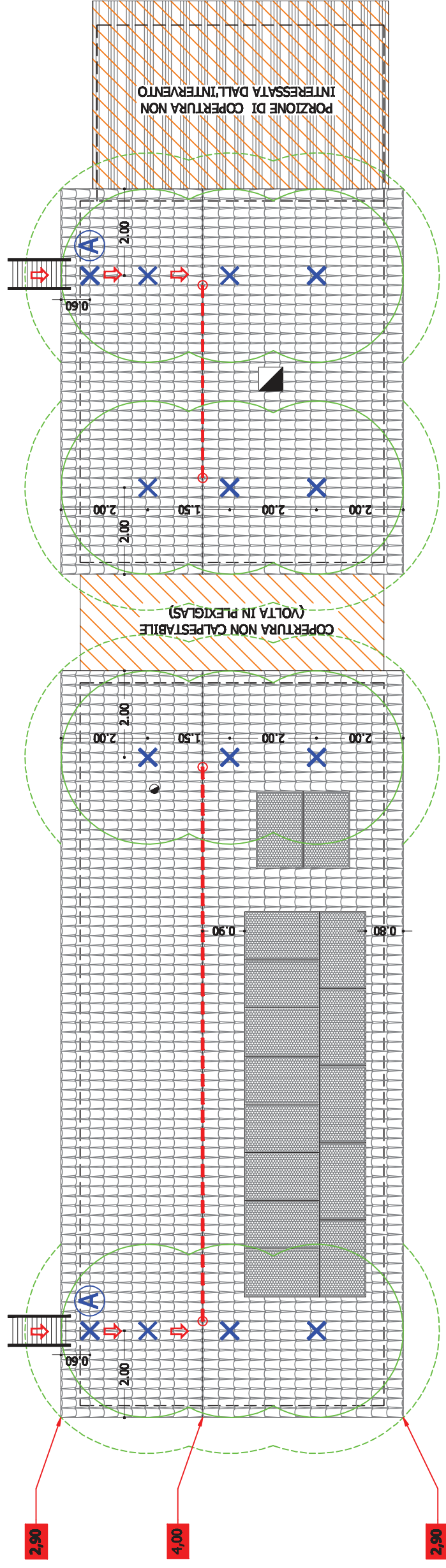
Il sottoscritto Coordinatore per la Sicurezza Progettista Direttore dei Lavori attesta la conformità del progetto alle misure preventive e protettive indicate nella sezione II del DPGR Toscana n° 75/R del 18/12/2013 (Regolamento di attuazione dell'art. 82, comma 15, della L.R. n° 1 del 03/01/2005 relativo alle istruzioni tecniche sulle misure preventive e protettive per l'accesso, il transito e l'esecuzione dei lavori in quota in condizioni di sicurezza).

Data

Geom. Cristina Catocci

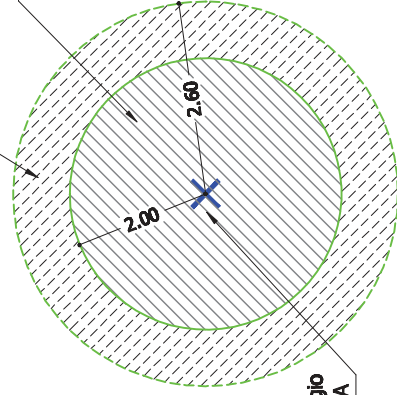
ELABORATI GRAFICI E PLANIMETRIA DELLA COPERTURA

DPGR Toscana n° 75/R del 18 dicembre 2013 - Art. 5 comma 4 lett. a)-c)



Area raggiungibile attraverso l'uso del doppio cordino

Area calpestabile



Dispositivi di ancoraggio tipo UNI 11578 tipo A

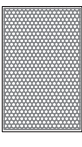
↑ Percorsi di accesso alla copertura



Scala portatile per accesso alla copertura

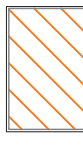
→ 2,65 Distanza libera di caduta

× Dispositivi di ancoraggio puntuale UNI 11578 tipo A



Pannelli fotovoltaici

⊙ Dispositivi di ancoraggio puntuale UNI 11578 tipo A DA UTILIZZARE PER L'ACCESSO



Porzioni di copertura non interessate dall'intervento

--- Linea di ancoraggio flessibile orizzontale UNI 11578 tipo C (linea vita)

Percorso di accesso e transito in copertura (scala 1:100)