

TITOLO

ISTITUTO SUPERIORE GALILEO-FERRARIS DI EMPOLI. LAVORI DI
COMPLETAMENTO DEGLI EDIFICI 4 E 5 DEL PLESSO SCOLASTICO DI
BIOARCHITETTURA - INCARICO PER REVISIONE ED
AGGIORNAMENTO DEL PROGETTO ESECUTIVO - CIG: 88604209E2.

COMMITTENTE

CITTA' METROPOLITANA DI FIRENZE
VIA GINORI n.10
50123 FIRENZE (FI)

UBICAZIONE

VIA RAFFAELLO SANZIO n 187
50053 EMPOLI (FI)

ELABORATO TECNICO

ELABORATO TECNICO DELLE COPERTURE: RELAZIONE

PERMESSO DI COSTRUIRE

ARCHITETTONICO

PROGETTAZIONE

RTI - ARCH. ENRICO MICELI
VIALE L. ARIOSTO, 695 - 50019 SESTO FIORENTINO (FI)

ARCH. ENRICO MICELI
ING. IURI LUPONE
TECNOENGINEERING SRL
ARCH. DAVIDE AIELLO
GEOL. LUCA BENCI
ING. CAROLINA LUDOVICA RADAELLI

NUMERO

ETC

RIF. COMMESSA

11/2021

DATA

MAGGIO 2022

AGGIORNAMENTO

SCALA

ELABORATO TECNICO DELLA COPERTURA

RELAZIONE TECNICA ILLUSTRATIVA

Soluzioni Progettuali di Prevenzione Anticaduta in Copertura

DPGR 18 dicembre 2013, n. 75/R

RICHIEDENTE /

COMMITTENTE:

Città metropolitana di Firenze

nome

Cognome

Residente/con sede via/piazza

Via Cavour

n° 1

Comune

Firenze

Cap

50129

Prov

Fi

Per i lavori di:

tipologia intervento in copertura

Realizzazione di nuove coperture

Nel Fabbricato posto in via/piazza

Via Raffaello Sanzio

n° 187

Comune

Empoli

Cap

50053

Prov

FI

Destinazione attuale dell'immobile:

☐ residenziale

☐ industriale e artigianale

☐ commerciale

☒ direzionali

☐ turistico - ricettive

☐ commerciale all'ingrosso e depositi

☐ agricola e funzioni connesse

☐ di servizio

☐ altro

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

(obbligo di nomina del Coordinatore alla Sicurezza in fase di Progettazione/Esecuzione)

☒ si ☐ no

La redazione dell'elaborato tecnico è affidata a

☒ Coordinatore alla Sicurezza (art.90, c.3 ,c.4 del D.Lgs.81/08 e s.m.i.)

☐ Progettista

1. ARTICOLAZIONE DELLE COPERTURE

La copertura del primo blocco (compresa la piccola falda anteriore) è composta da un'orditura primaria in travi in legno lamellare di abete, un'orditura secondaria sempre in legno lamellare di abete in spessore e sovrapposto tavolato incrociato di legno di abete. Il pacchetto isolante ed impermeabilizzante è realizzato mediante una barriera al vapore, uno strato di pannelli in lana di roccia e da una membrana traspirante sulla quale è posto il manto di copertura in lamiera continua di alluminio calpestabile. La copertura del secondo blocco è invece composta da infissi in alluminio del tipo "facciata continua" ai lati e da una soletta in calcestruzzo sorretta da profili metallici per la parte centrale con sovrapposta lamiera di completamento.

2. DESCRIZIONE DELLA COPERTURA-

L'area oggetto dell'intervento di progettazione riguarda:

- ☒ Totalmente la copertura dell'immobile (nuovi blocchi d'ampliamento)
☐ Parzialmente la copertura dell'immobile (*Evidenziare chiaramente nei grafici la porzione dove non si interviene*)

Tipologia della copertura

- ☒ piana ☐ a volta ☒ inclinata ☐ a shed ☐ altro

Calpestabilità della copertura

- ☒ totalmente calpestabile ☐ parzialmente 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: (*Evidenziare nei grafici i dispositivi presenti*)

- ☐ Linee elettriche non protette a distanza non regolamentare (art. 117 e All. IX Dlgs. 81/08)
☒ Impianti tecnologici sulla copertura (pannelli fotovoltaici, pannelli solari, impianti di condizionamento e simili)
☒ Dislivelli tra falde contigue
☐ **superfici non calpestabili** (quali finestre a tetto, lucernari, pannelli solari e simili)
☐ Altro _____

Descrizione/note:

L'accesso alle coperture avviene da lucernario posto sulla copertura del blocco 1. Solo per le parti vetrate è previsto l'accesso dal primo piano del complesso, attraverso gli infissi ivi presenti.

3. DESCRIZIONE DEL PERCORSO DI ACCESSO ALLA COPERTURA-falda

☒ Interno

☐ Esterno

☒ PERCORSO FISSO

☒ PERCORSO PERMANENTE

☐ Scala fissa

☐ Scala retrattile

☒ scala portatile in dotazione

☐ _____

☐ passerelle

☐ corridoi (Largh. Min 60 cm, h. min 1.80)

☐ _____

Descrizione/note

L'accesso in copertura avviene mediante la scala metallica a pioli da agganciare al lucernario nel vano scala del blocco 1. Dalla scala si potrà salire sulla copertura più alta, dalla quale mediante il percorso previsto si potranno raggiungere tutte le altre coperture ad eccezione delle vetrare laterali del blocco 2 per le quali è previsto un accesso diretto dalle finestre del primo piano. La scala sarà alloggiata nel complesso e gli addetti dovranno richiederla all'amministrazione comunale prima degli interventi.

☐ 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:

.....

4. DESCRIZIONE DELL' ACCESSO ALLA COPERTURA-

<input checked="" type="checkbox"/> interno	<input checked="" type="checkbox"/> Apertura orizzontale o inclinata	dimensioni m. x 0,70	quantità n°	1
		dimensioni m. x 0,80		
	<i>dimensioni minime: lato minore libero di almeno 0,70 metri e comunque di superficie non inferiore a 0,5 m²</i>			
	<input checked="" type="checkbox"/> Apertura verticale	dimensioni m. 1,55x1,90	quantità n°	4
		dimensioni m. x		
<i>larghezza minima 0,70 metri – altezza minima 1,20 metri</i>				

☒ esterno

☒ Ancoraggi Puntuali

☒ Linee di ancoraggio

☐ Parapetti

☐ Altro _____

☒ ACCESSO PERMANENTE

Descrizione/note:

Una volta raggiunto il tetto in legno ci si dovrà legare prima ai ganci A1 in prossimità dell'apertura e poi alla linea rigida orizzontale; per le lavorazioni da effettuare nelle aree alterali è necessario utilizzare un cordino retrattile di almeno 5 m di lunghezza, mentre per la parte centrale è necessario non eccedere i 4 m. La manutenzione sulla copertura centrale del blocco 2 avverrà invece esclusivamente mediante una sequenza di ganci A1 distanti 1,50 m l'uno dall'altro, utilizzando un doppio cordino da 2 m, mentre per la copertura a Sud si potrà usare la linea vita verticale flessibile disposta a parete

☐ ACCESSO NON PERMANENTE

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

Tipo di accesso provvisorio previsto in sostituzione:

5. TRANSITO ED ESECUZIONE DEI LAVORI SULLE COPERTURE

☒ ELEMENTI PROTETTIVI FISSI /PERMANENTI

- | | |
|---|---|
| <input type="checkbox"/> Linee di ancoraggio flessibili orizzontali | <input type="checkbox"/> Reti di sicurezza |
| <input checked="" type="checkbox"/> Linee di ancoraggio rigide orizzontali | <input type="checkbox"/> Parapetti |
| <input type="checkbox"/> Linee di ancoraggio rigide verticali/inclinate certificate da produttore | <input checked="" type="checkbox"/> Lavori eseguibili dal basso |
| <input checked="" type="checkbox"/> Linee di ancoraggio flessibili verticali/inclinate | <input type="checkbox"/> |
| <input checked="" type="checkbox"/> Ganci di sicurezza da tetto | <input type="checkbox"/> |
| <input checked="" type="checkbox"/> Dispositivi di ancoraggio puntuali | <input type="checkbox"/> |

☐ ELEMENTI PROTETTIVI NON PERMANENTI

Motivazioni:

Tipo di soluzioni provvisorie previste in sostituzione:

- | | |
|--|--|
| <input type="checkbox"/> Linee di ancoraggio flessibili orizzontali temporanee | <input type="checkbox"/> Reti di sicurezza |
| <input type="checkbox"/> Linee di ancoraggio flessibili verticali/inclinate | <input type="checkbox"/> Parapetti |
| <input type="checkbox"/> Dispositivi di ancoraggio a corpo morto | <input type="checkbox"/> |
| <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |

6. DPI necessari – Copertura Blocco 1

- | | |
|---|--|
| <input checked="" type="checkbox"/> Imbracatura | <input type="checkbox"/> Cordini Lmax. |
| <input checked="" type="checkbox"/> Assorbitori di Energia | <input checked="" type="checkbox"/> Doppio Cordino Lmax. 2 m |
| <input checked="" type="checkbox"/> Dispositivo anticaduta Retrattile | <input type="checkbox"/> Connettori (moschettoni) |
| <input type="checkbox"/> Dispositivo anticaduta di tipo guidato | <input type="checkbox"/> Kit di emergenza per recupero persone |
| <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> } |

7. DPI necessari – Copertura Blocco 2

- | | |
|---|--|
| <input checked="" type="checkbox"/> Imbracatura | <input type="checkbox"/> Cordini Lmax. |
| <input checked="" type="checkbox"/> Assorbitori di Energia | <input checked="" type="checkbox"/> Doppio Cordino Lmax. 2 m |
| <input type="checkbox"/> Dispositivo anticaduta Retrattile | <input type="checkbox"/> Connettori (moschettoni) |
| <input type="checkbox"/> Dispositivo anticaduta di tipo guidato | <input type="checkbox"/> Kit di emergenza per recupero persone |
| <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |

8. Valutazioni-

Valutazione del rischio caduta:

- ☒ Arresto caduta: Spazio minimo di caduta dalla copertura ammesso > 4.50 (su tre lati)
- ☒ 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) è pertanto necessario un piano di emergenza da parte degli operatori prima di accedere alla copertura

Elaborati grafici ALLEGATI n°1 (Elaborato tecnico delle coperture)

in cui risultano indicate:

- 1) l'area di intervento;
- 2) l'ubicazione e le caratteristiche dimensionali dei percorsi e degli accessi;
- 3) il posizionamento degli elementi protettivi e dei dispositivi anticaduta per il transito e l'esecuzione dei lavori in copertura;
- 4) i dispositivi di protezione collettiva e/o individuali previsti;
- 5) l'altezza libera di caduta su tutti i lati esposti ad arresto caduta;
- 6) i bordi soggetti a trattenuta, ad arresto caduta, a manutenzione operata dal basso;

- 7) le aree della copertura non calpestabili;
- 8) le aree libere in grado di ospitare le soluzioni provvisorie prescelte;
- 9) le misure relative al recupero in caso di caduta.

ATTESTAZIONE DI CONFORMITA'

Il sottoscritto ☒ **Coordinatore** ☒ **Progettista**

attesta la conformità del progetto alle misure preventive e protettive indicate nella sezione II (Regolamento di attuazione dell'art.82, comma 15, della L.R. 03.01.2005, n.1).

Data Maggio 2022

Il Professionista

(firma)

Arch. Enrico Miceli
(elaborato firmato digitalmente)