

STUDIO ASSOCIATO CRISAFULLI

INGEGNERIA_ARCHITETTURA

DOTT.ING. MASSIMO CRISAFULLI
(CIVILE_EDILE)
1881 "A" DAL 14-02-85

DOTT.GEOM. ATTILIO CRISAFULLI
(PIANIFICATORE I.)
2468 DAL 15-04-89

DOTT.ING. ALBERTO CRISAFULLI
(CIVILE TRASPORTI)
3153 "A" DAL 22-03-95

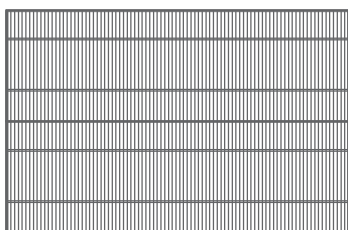
DOTT.ING.ARCH. FABIOLA CRISAFULLI
(EDILE_ARCHITETTURA)
A6689 DAL 05-03-14

VIA CENTURIPPE 2/A_95128 CATANIA

TEL/FAX_095431232

TEL/FAX_095502949

EMAIL_STUDIOCRISAFULLI@VIRGILIO.IT



COMUNE

PALERMO

ALLEGATO

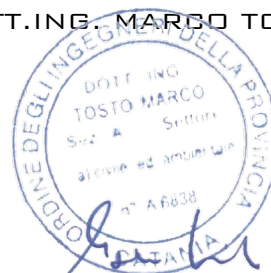
G.3

PROGETTO DEI LAVORI DI MANUTENZIONE
STRAORDINARIA DELLA COPERTURA DI UN
IMMOBILE SITO IN PALERMO (SIMPLY), VIA
LEONARDO DA VINCI N. 322

OGGETTO
FASCICOLO
DELL'OPERA

COMMITTENTE
FONDO PENSIONI
PER IL PERSONALE
DELLA CASSA
CENTRALE DI
RISPARMIO V.E. PER
LE PROVINCE
SIGILIANE (PA)

COORDINATORE PER LA SICUREZZA
DOTT.ING. MARCO TOSTO



SCALA_VARIE

DATA_05-07-2018

FILE_

REV_

COLLAB_DOTT. ARCH. GIOVANNA FELTRI
DOTT. ING. ELISA RUSSO

REDATTO_GIO

CONTROLLATO_ELI

APPROVATO_MAX

C.F./P.I. 03333090870

CAPITOLO I

Modalità per la descrizione dell'opera e l'individuazione dei soggetti interessati.

Scheda I

Descrizione sintetica dell'opera ed individuazione dei soggetti interessati

Descrizione sintetica dell'opera

L'intervento in progetto consiste nella totale sostituzione del sistema di copertura a volta ribassata di un immobile.

Le operazioni di smantellamento della copertura esistente consistono nella:

- rimozione degli infissi dei due lucernari che percorrono la copertura in tutta la sua lunghezza;
- rimozione della guaina bituminosa impermeabilizzante;
- rimozione del sistema grondaia-pluviale esistente.

Le operazioni di rifacimento della copertura consistono nella:

- realizzazione di una struttura di sostegno con profili omega;
- realizzazione di un'orditura secondaria, con profili omega, in corrispondenza dei vecchi lucernari;
- posa di lastre metalliche multistrato a profilo grecato.
- posa di accessori quali scossaline e nuovi canali di gronda.

Durata effettiva dei lavori

Inizio lavori

Fine lavori

Indirizzo del cantiere

Indirizzo Via Leonardo da Vinci n°322

CAP 90135

Città Palermo

Provincia PA

Soggetti interessati

Committente

Fondo Pensioni per il Personale della Cassa Centrale di Risparmio V.E. per le Province Siciliane

| | | | |
|---|-------------------------|-----------|-------------|
| | | - Palermo | |
| Indirizzo: | Piazza Castelnuovo,35 | Tel. | 095 7498200 |
| Progettista | Massimo Crisafulli | | |
| Indirizzo: | via Centuripe 2/A | Tel. | 095 431232 |
| Direttore dei Lavori | Massimo Crisafulli | | |
| Indirizzo: | Via Centuripe 2/A | Tel. | 095 431232 |
| Responsabile dei Lavori | | | |
| Indirizzo: | | Tel. | |
| Coordinatore Sicurezza in fase di progettazione | Marco Tosto | | |
| Indirizzo: | via San Filippo Neri, 7 | Tel. | 3498145898 |
| Coordinatore Sicurezza in fase di esecuzione | Marco Tosto | | |
| Indirizzo: | via San Filippo Neri, 7 | Tel. | |
| Impresa Appaltatrice (da nominare) | | | |
| Legale rappresentante | | | |
| Indirizzo: | | Tel. | |
| Impresa 1 (da nominare) | | | |
| Legale rappresentante | | | |
| Indirizzo: | | Tel. | |
| Impresa 2 (da nominare) | | | |
| Legale rappresentante | | | |
| Indirizzo: | | Tel. | |

CAPITOLO II

Individuazione dei rischi, delle misure preventive e protettive in dotazione dell'opera e di quelle ausiliarie.

01 EDILIZIA: STRUTTURE

Rappresentano l'insieme delle unità tecnologiche e di tutti gli elementi tecnici del sistema edilizio che hanno la funzione di sostenere i carichi del sistema edilizio stesso e di collegare inoltre staticamente tutte le sue parti.

01.01 Strutture in elevazione

Si definiscono strutture in elevazione gli insiemi degli elementi tecnici del sistema edilizio aventi la funzione di resistere alle azioni di varia natura agenti sulla parte di costruzione fuori terra, trasmettendole alle strutture di fondazione e quindi al terreno.

01.01.01 Strutture orizzontali o inclinate

L'opera cui il presente fascicolo si riferisce consiste nella copertura dell'edificio industriale oggi sede di supermercato del gruppo SMA (marchio Simply).

Trattasi di una copertura da n. 2 tetti contigui, a doppia falda, separati da un canale di gronda in lamiera di acciaio disposto lungo la linea di compluvio; ai fini dello smaltimento delle acque meteoriche, le stesse vengono raccolte dai canali di gronda disposti ai lati esterni della copertura e dal predetto canale, disposto invece sul compluvio.

Le acque vengono poi allontanate mediante una serie di pluviali, disposti sui canali di gronda a intervalli regolari di circa m 5,00.

La struttura portante della copertura, non oggetto dei lavori di manutenzione straordinaria di cui al presente fascicolo, per quanto è stato osservato in sede di sopralluogo, attraverso la rimozione di un pannello del controsoffitto esistente, risulta presumibilmente costituita da un'orditura portante in acciaio, di arcarecci e travicelli sui quali sono fissati a intervalli regolari i pannelli autoportanti del manto di copertura.

Dall'interno dell'edificio non esistono accessi in copertura. E' prevista la posa in opera di una scala alla marinara con gabbia di protezione, per garantire l'accesso dall'esterno.

Lungo le linee di gronda esterne, esiste una parete perimetrale, dell'altezza costante di circa m 2,00, realizzata anche essa con lamiera grecata in acciaio e sormontata da una scossalina in lamiera di acciaio; tale parete prosegue lungo le linee di falda fino ad annullarsi, sul lato interno della copertura, in corrispondenza delle linee di colmo.

Ai fini della sicurezza detta parete, tranne che sulle linee di falda ove la sua altezza decresce fino ad annullarsi in corrispondenza del colmo, assume anche la funzione di **parapetto di protezione**.

Alla fine dei lavori di manutenzione straordinaria, sarà lasciata in copertura la "linea vita" necessaria per garantire in sicurezza lo svolgimento dei futuri lavori di manutenzione e controllo che si dovranno svolgere periodicamente.

Scheda II-1

Misure preventive e protettive in dotazione dell'opera ed ausiliarie

Tipologia dei lavori

Codice scheda

01.01.01.01

Manutenzione

Tipo di intervento

Rischi rilevati

Interventi sulle strutture: L'ispezione della superficie esterna della Caduta dall'alto; Caduta di materiale dall'alto o a livello;

| | |
|---|--|
| <p>copertura, da effettuare con cadenza annuale, consisterà sostanzialmente nella verifica dell'integrità del manto di copertura, delle sigillature, delle faldalerie nonché delle lattonerie delle grondaie e dei discendenti, al fine di garantirne la tenuta all'acqua e il suo smaltimento. Con cadenza triennale dovrà essere verificato il sistema di fissaggio dei pannelli; Gli interventi riparativi dovranno effettuarsi a secondo del tipo di anomalia riscontrata e previa diagnosi delle cause del difetto accertato. In particolare, gli eventuali interventi da attuarsi consistono nella sostituzione degli elementi deteriorati, nel ripristino delle saldature e sigillature delle giunture e/o l'applicazione di rappezzi di manto impermeabilizzante, il ripristino degli elementi di protezione, con attenzione che durante l'intervento non si vada ad alterare lo stato di consistenza del sistema impermeabilizzante. Particolare attenzione va posta nel controllo delle griglie di smaltimento, delle grondaie, dei discendenti e dei raccordi in modo che siano sempre sgomberi da detriti che ne riducano la capacità di smaltimento. [con cadenza ogni anno]</p> | <p>Investimento, ribaltamento; Movimentazione manuale dei carichi; Punture, tagli, abrasioni; Scivolamenti, cadute a livello; Seppellimento, sprofondamento; Getti, schizzi.</p> |
|---|--|

| |
|---|
| <p>Informazioni per imprese esecutrici e lavoratori autonomi sulle caratteristiche tecniche dell'opera progettata e del luogo di lavoro</p> |
|---|

| Punti critici | Misure preventive e protettive in dotazione dell'opera | Misure preventive e protettive ausiliarie |
|--|---|---|
| Accessi ai luoghi di lavoro | Scale fisse a pioli con inclinazione < 75° ;Scale retrattili a gradini | Ponteggi; Trabattelli; Scale. |
| Sicurezza dei luoghi di lavoro | Dispositivi di ancoraggio per sistemi anticaduta; Linee di ancoraggio per sistemi anticaduta; Dispositivi di aggancio di parapetti provvisori | Parapetti; Cintura di sicurezza; Imbracatura, cordini; Occhiali, visiere o schermi; Scarpe di sicurezza; Casco o elmetto; Guanti. |
| Impianti di alimentazione e di scarico | Prese elettriche a 220 V protette da differenziale magneto-termico | Impianto elettrico di cantiere; Impianto di adduzione di acqua. |
| Approvvigionamento e movimentazione materiali | | Zone stoccaggio materiali. |
| Approvvigionamento e movimentazione attrezzature | | Deposito attrezzature. |
| Igiene sul lavoro | Saracinesche per l'intercettazione dell'acqua potabile | Gabinetti; Locali per lavarsi. |
| Interferenze e protezione terzi | | Recinzioni di cantiere; Segnaletica di sicurezza; Giubbotti ad alta visibilità. |

| | |
|-----------------|--|
| Tavole Allegate | |
|-----------------|--|

01.01.02 Strutture verticali

Le strutture verticali sono costituite dagli elementi tecnici con funzione di sostenere i carichi agenti, trasmettendoli verticalmente ad altre parti aventi funzione strutturale e ad esse collegate. Le strutture di elevazione verticali a loro volta possono essere suddivise in: a) strutture a telaio; b) strutture ad arco; c) strutture a pareti portanti.

Nella fattispecie, le strutture verticali consistono nel sistema di parete, realizzato con l'ausilio di lastre grecate in acciaio a protezione multistrato, protette nella faccia superiore da uno strato di asfalto plastico stabilizzato e da una lamina di alluminio goffrato e inferiormente da un primer bituminoso e da una lamina di alluminio goffrato in opera compreso fissaggio, colmi e scossaline. Tali pannelli sono fissati a dei profilati omega orizzontali, che corrono lungo il perimetro della copertura.

Misure preventive e protettive in dotazione dell'opera ed ausiliarie

| | | |
|----------------------|---------------|-------------|
| Tipologia dei lavori | Codice scheda | 01.01.02.01 |
| Manutenzione | | |

| Tipo di intervento | Rischi rilevati |
|--|---|
| <p>Interventi sulle strutture: Gli interventi riparativi dovranno effettuarsi a secondo del tipo di anomalia riscontrata e previa diagnosi delle cause del difetto accertato.</p> <p>Le ispezioni in copertura, da effettuarsi con cadenza annuale, dovranno essere volte alla verifica dell'integrità dei pannelli verticali, delle lattonerie inerenti le copertine di coronamento, al fine di garantirne la tenuta all'acqua e il suo smaltimento. Con cadenza triennale dovrà essere verificato il sistema di fissaggio dei pannelli alla sottostruttura. In particolare, gli eventuali interventi da attuarsi consisteranno nella sostituzione degli elementi deteriorati, nel ripristino dell'efficacia dei fissaggi, qualora compromessi, con attenzione che durante l'intervento non si vada ad alterare lo stato di consistenza del sistema impermeabilizzante. [con cadenza ogni anno]</p> | <p>Caduta dall'alto; Caduta di materiale dall'alto o a livello; Investimento, ribaltamento; Movimentazione manuale dei carichi; Punture, tagli, abrasioni; Scivolamenti, cadute a livello; Seppellimento, sprofondamento; Getti, schizzi.</p> |

| |
|--|
| Informazioni per imprese esecutrici e lavoratori autonomi sulle caratteristiche tecniche dell'opera progettata e del luogo di lavoro |
|--|

| Punti critici | Misure preventive e protettive in dotazione dell'opera | Misure preventive e protettive ausiliarie |
|--|---|---|
| Accessi ai luoghi di lavoro | Scale fisse a pioli con inclinazione < 75° ;Scale retrattili a gradini | Ponteggi; Trabattelli; Scale. |
| Sicurezza dei luoghi di lavoro | Dispositivi di ancoraggio per sistemi anticaduta;Linee di ancoraggio per sistemi anticaduta;Dispositivi di aggancio di parapetti provvisori | Parapetti; Cintura di sicurezza, imbracatura, cordini; Occhiali, visiere o schermi; Scarpe di sicurezza; Casco o elmetto; Guanti. |
| Impianti di alimentazione e di scarico | Prese elettriche a 220 V protette da differenziale magneto-termico | Impianto elettrico di cantiere; Impianto di adduzione di acqua. |
| Approvvigionamento e movimentazione materiali | | Zone stoccaggio materiali. |
| Approvvigionamento e movimentazione attrezzature | | Deposito attrezzature. |
| Igiene sul lavoro | Saracinesche per l'intercettazione dell'acqua potabile | Gabinetti; Locali per lavarsi. |
| Interferenze e protezione terzi | | Recinzioni di cantiere; Segnaletica di sicurezza; Giubbotti ad alta visibilità. |

| |
|-----------------|
| Tavole Allegate |
|-----------------|

Misure preventive e protettive in dotazione dell'opera

Scheda II-3

Informazioni sulle misure preventive e protettive in dotazione dell'opera necessarie per pianificare la realizzazione in condizioni di sicurezza e modalità di utilizzo e di controllo dell'efficienza delle stesse.

Codice scheda MP001

| Misure preventive e protettive in dotazione dell'opera | Informazioni necessarie per pianificare la realizzazione in sicurezza | Modalità di utilizzo in condizioni di sicurezza | Verifiche e controlli da effettuare | Periodicità | Interventi di manutenzione da effettuare | Periodicità |
|--|---|---|-------------------------------------|-------------|--|-------------|
| | | | | | | |

| | | | | | | |
|--|--|---|---|--|---|--|
| Prese elettriche a 220 V protette da differenziale magneto-termico | Da realizzarsi durante la fase di messa in opera di tutto l'impianto elettrico. | Autorizzazione del responsabile dell'edificio. Utilizzare solo utensili elettrici portatili del tipo a doppio isolamento; evitare di lasciare cavi elettrici/prolunghe a terra sulle aree di transito o di passaggio. | 1) Verifica e stato di conservazione delle prese | 1) 1 anni | 1) Sostituzione delle prese. | 1) a guasto |
| Saracinesche per l'intercettazione dell'acqua potabile | Da realizzarsi durante la fase di messa in opera di tutto l'impianto idraulico. | Autorizzazione del responsabile dell'edificio | 1) Verifica e stato di conservazione dell'impianto | 1) 1 anni | 1) Sostituzione delle saracinesche. | 1) a guasto |
| Scale fisse a pioli con inclinazione < 75° | Le scale fisse a pioli che hanno la sola funzione di permettere l'accesso a parti dell'opera, come locali tecnici, coperture, ecc..., per i lavori di manutenzione, sono da realizzarsi durante le fasi di completamento dell'opera. Le misure di sicurezza da adottare sono le medesime previste nei piani di sicurezza per la realizzazione delle scale fisse a gradini. Nel caso non sia più possibile sfruttare i sistemi adottati nei piani di sicurezza per le altre lavorazioni, verificare comunque che siano disposti idonei sistemi di protezione contro la possibile caduta dall'alto dei lavoratori (ponteggi, parapetti o sistemi equivalenti). | Il transito, sulle scale, dei lavoratori, di materiali e attrezzature è autorizzato previa informazione da parte dell'impresa della portanza massima delle scale. | 1) Verifica della stabilità e del corretto serraggio di balaustre e corrimano. 2) Controllo periodico delle parti in vista delle strutture (fenomeni di corrosione). | 1) 1 anni 2) 1 anni | 1) Ripristino e/o sostituzione degli elementi di connessione dei corrimano. 2) Ripristino e/o sostituzione dei pioli rotti con elementi analoghi. 3) Ripristino serraggi bulloni e connessioni metalliche. 4) Sostituzione degli elementi rotti con altri analoghi e dei relativi ancoraggi. | 1) quando occorre 2) quando occorre 3) 2 anni 4) quando occorre |
| Scale retrattili a gradini | Scale retrattili a gradini che hanno la sola funzione di permettere l'accesso a parti dell'opera, come locali tecnici, coperture, ecc..., per i lavori di manutenzione, sono da realizzarsi durante le fasi di completamento dell'opera. Le misure di sicurezza da adottare sono le medesime previste nei piani di sicurezza per la realizzazione delle scale fisse a | Il transito sulle scale dei lavoratori, di materiali e attrezzature è autorizzato previa informazione da parte dell'impresa della portanza massima delle scale. | 1) Verifica della stabilità e del corretto serraggio (pioli, parapetti, manovellismi, ingranaggi). 2) Controllo periodico delle parti in vista delle strutture (fenomeni di corrosione). | 1) quando occorre 2) quando occorre | 1) Ripristino e/o sostituzione degli elementi di connessione dei corrimano. 2) Ripristino e/o sostituzione dei pioli rotti con elementi analoghi. 3) Ripristino serraggi bulloni e connessioni metalliche. 4) Sostituzione degli elementi rotti con altri analoghi e dei relativi ancoraggi. | 1) quando occorre 2) quando occorre 3) 2 anni 4) quando occorre |

| | | | | | | |
|--|---|---|---|-------------------|---|--------------------------------|
| | gradini. Nel caso non sia più possibile sfruttare i sistemi adottati nei piani di sicurezza per le altre lavorazioni, verificare comunque che siano disposti idonei sistemi di protezione contro la possibile caduta dall'alto dei lavoratori (ponteggi, parapetti o sistemi equivalenti). | | | | | |
| Dispositivi di ancoraggio per sistemi anticaduta | I dispositivi di ancoraggio devono essere montati contestualmente alla realizzazione delle parti strutturali dell'opera su cui sono previsti. Le misure di sicurezza adottate nei piani di sicurezza, per la realizzazione delle strutture, sono idonee per la posa dei dispositivi di ancoraggio. | L'utilizzo dei dispositivi di ancoraggio deve essere abbinato a un sistema anticaduta conforme alle norme tecniche armonizzate. | 1) Verifica dello stato di conservazione (ancoraggi strutturali). | 1) 1 anni | 1) Ripristino strati di protezione o sostituzione degli elementi danneggiati. 2) Ripristino serraggi bulloni e connessioni metalliche. | 1) quando occorre 2) 2 anni |
| Linee di ancoraggio per sistemi anticaduta | I dispositivi di ancoraggio della linea di ancoraggio devono essere montati contestualmente alla realizzazione delle parti strutturali dell'opera su cui sono previsti. Le misure di sicurezza adottate nei piani di sicurezza, per la realizzazione delle strutture, sono idonee per la posa dei dispositivi di ancoraggio. Se la linea di ancoraggio è montata in fase successiva alla realizzazione delle strutture si dovranno adottare adeguate misure di sicurezza come ponteggi, trabattelli, reti di protezione contro la possibile caduta dall'alto dei lavoratori. Nella fattispecie, la linea di ancoraggio sarà montata prima dell'inizio dei lavori di manutenzione straordinaria e dovrà essere lasciata permanente per poter permettere in futuro, la realizzazione degli | L'utilizzo dei dispositivi di ancoraggio deve essere abbinato a un sistema anticaduta conforme alle norme tecniche armonizzate. | 1) Verifica dello stato di conservazione (ancoraggi strutturali). | 1) quando occorre | 1) Ripristino strati di protezione o sostituzione degli elementi danneggiati. 2) Ripristino serraggi bulloni e connessioni metalliche. | 1) quando occorre 2) 2 anni |

| | | | | | | |
|---|---|--|---|-------------------|---|--------------------------------|
| | interventi di ispezione e manutenzione in totale sicurezza. | | | | | |
| Dispositivi di aggancio di parapetti provvisori | I dispositivi di aggancio dei parapetti di sicurezza devono essere montati contestualmente alla realizzazione delle parti strutturali dell'opera su cui sono previsti. Le misure di sicurezza adottate nei piani di sicurezza, per la realizzazione delle strutture, sono idonee per la posa dei ganci. | Durante il montaggio dei parapetti i lavoratori devono indossare un sistema anticaduta conforme alle norme tecniche armonizzate. | 1) Verifica dello stato di conservazione (ancoraggi strutturali). | 1) quando occorre | 1) Ripristino strati di protezione o sostituzione degli elementi danneggiati. 2) Ripristino serraggi bulloni e connessioni metalliche. | 1) quando occorre 2) 2 anni |

CAPITOLO III

Indicazioni per la definizione dei riferimenti della documentazione di supporto esistente

Le schede III-1, III-2 e III-3 non sono state stampate perché all'interno del fascicolo non sono stati indicati elaborati tecnici.

INDICE

| | | |
|---|------|-----------|
| CAPITOLO I: Modalità per la descrizione dell'opera e l'individuazione dei soggetti interessati | pag. | <u>2</u> |
| CAPITOLO II: Individuazione dei rischi, delle misure preventive e protettive in dotazione dell'opera e di quelle ausiliarie | pag. | <u>4</u> |
| 01 EDILIZIA: STRUTTURE | pag. | <u>4</u> |
| 01.01 Strutture in elevazione | pag. | <u>4</u> |
| 01.01.01 Strutture orizzontali o inclinate | pag. | <u>4</u> |
| 01.01.02 Strutture verticali | pag. | <u>5</u> |
| Scheda II-3 Misure preventive e protettive in dotazione dell'opera | pag. | <u>6</u> |
| CAPITOLO III: Collocazione elaborati tecnici | pag. | <u>10</u> |

Palermo, 05/07/2018



il Tecnico

The image shows a circular professional seal of the 'ORDINE DEGLI INGEGNERI DELLA PROVINCIA' (Order of Engineers of the Province). The seal contains the text: 'DOTT. ING. TOSTO MARCO', 'Sez. A - Strutture', and '1° A. F. 000'. Below the seal is a handwritten signature in blue ink.