



comune di
PRATO

Codice Fiscale: 84006890481

Progetto :

Centro per l'arte contemporanea L. Pecci - Riqualificazione ed adeguamento normativo dell'edificio esistente - 1° lotto

Titolo : PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO

Allegati : STIMA ONERI, CRONOPROGRAMMA, LAY-OUT DI CANTIERE, ELABORATO DELLA COPERTURA, FASCICOLO DELL'OPERA

Fase :

Progetto Esecutivo

Assessore ai Lavori Pubblici	Valerio Barberis
Servizio Lavori Pubblici	Edilizia Pubblica
Dirigente del servizio	Arch. Emilia Quattrone
Responsabile Unico del Procedimento	Arch. Luca Piantini

Progettisti :

Progettista opere architettoniche

Arch. Antonio Silvestri - Comune di Prato

Progettista opere strutturali - strutture esistenti

Ing. Francesco Sanzo - Comune di Prato

Progettista opere strutturali - nuove strutture

ACS ingegneri - Ing. Iacopo Ceramelli

Progettista impianti meccanici

Ing. Dante Di Carlo

Progettista impianti elettrici

CMA srl - Ing. Maurizio Mazzanti

Coordinatore sicurezza in fase di progettazione

Arch. Paola Falaschi

Collaboratori alla progettazione

Geom. Michele Faranda

Arch. Francesco Baldi

Ing. Francesco Guarducci

Elaborato: SIC - E
FASCICOLO DELL'OPERA

Formato: A4

Spazio riservato agli uffici:



COMUNE DI PRATO PROVINCIA DI PRATO

FASCICOLO DELL'OPERA

art.91 c.1 lett.b D.Lgs. 81/2008 ALL. XVI e s.m.i.

DATI IDENTIFICATIVI DELL'OPERA :

**OGGETTO: “ CENTRO PER L'ARTE CONTEMPORANEA LUIGI PECCI “
RIQUALIFICAZIONE ED ADEGUAMENTO NORMATIVO
DELL'EDIFICIO ESISTENTE – 1° LOTTO**

COMMITTENTE:

**COMUNE DI PRATO
Servizio Lavori Pubblici**

Il Committente

Il Coordinatore
della Sicurezza in Fase di Progettazione
Arch. Paola Falaschi

INDICE

- 1) Prefazione** pag. 1
- 2) Descrizione sintetica dell'opera** (Scheda I) pag. 2
- 3) Descrizione dei sistemi e degli elementi di protezione dai rischi negli interventi futuri di manutenzione dell'opera installati in copertura** : pag.3
come prescritto dalla legislazione regionale
(L.R. Toscana 1/2005 art.82 e D.P.G.R. n°62/R del 23/11/05
art.5 comma 4 lettere a),b),c),d), e) , f))
- 4) Individuazione dei rischi, delle misure preventive e protettive** pag 6
in dotazione all'opera e di quelle ausiliarie , per gli interventi successivi prevedibili sull'opera (Scheda II-1 , II-2, II-3)

ALLEGATI :

SCHEDE riepilogative

ELABORATO TECNICO DELLA COPERTURA

PREFAZIONE

Il presente fascicolo viene redatto in conformità a quanto disposto dall'art.91 c.1 lett.b D.Lgs. 81/2008 ALL. XVI e s.m.i. , considerando le norme di buona tecnica e le norme UNI.

Il fascicolo dovrà essere sempre consultato quando si dovranno effettuare interventi di ispezione o manutenzione dell'opera.

Il fascicolo contiene il programma della manutenzione dell'opera in accordo con il Committente e secondo le buone regole dell'arte e della normativa tecnica, in maniera da garantire la conservazione dell'opera e lo svolgimento corretto nel tempo delle funzioni a cui è destinata, evitando i disagi che si potrebbero verificare e che ne pregiudicherebbero l'uso .

La normativa vigente prevede questo documento per due scopi principali :

- A) per indicare e precisare l'uso di quanto contenuto nell'apposita tavola allegata : ("ELABORATO DELLA COPERTURA Dispositivi contro le cadute dall'alto")
redatto in ottemperanza alle disposizioni di legge in vigore (in particolare con quanto indicato negli art.7, 8, 9,10 Sez. II° del D.P.G.R. 62r del 23/11/05).
- B) al fine di garantire la sicurezza negli interventi di manutenzione successivi al periodo della costruzione, con le indicazioni necessarie per l'esecuzione della manutenzione dei componenti della costruzione; Nelle schede sinteticamente viene indicato il tipo di intervento necessario , la frequenza con la quale deve essere eseguito, la figura dell'esecutore e il tipo di Dispositivi di Sicurezza Individuali e/o collettivi da utilizzare già predisposti ed in dotazione dell'opera o da predisporre e mettere a disposizione delle ditte incaricate degli interventi .
- C) al fine di creare un documento riepilogativo nel quale siano conservati tutti quegli elementi relativi alla "sicurezza" che possano in futuro essere utili alla manutenzione dell'opera .
Una sorta di "manuale" da consultare per eseguire con cognizione di causa e con il corretto uso gli elementi installati per gli interventi di futura manutenzione. Relativamente a questo secondo punto invece occorre precisare che si tratta di un insieme di documenti necessari quali facsimili di schede da consegnare ai manutentori , schede tecniche , manuali, e quanto altro fornito dalle Ditte installatrici e ritenuto utile .

2) DESCRIZIONE SINTETICA DELL'OPERA

Trattasi di un complesso di opere finalizzato alla generale manutenzione dell'edificio degli anni '80 , con l'aggiunta di alcune nuove strutture e con il collegamento all'ampliamento . Per quanto riguarda il presente fascicolo si fa particolare riferimento alla realizzazione del sistema di sicurezza in copertura , attualmente inesistente .

Il progetto prevede la riqualificazione dell'edificio esistente con le modifiche interne ed esterne funzionali al collegamento con l' ampliamento e con la generale manutenzione delle parti costituenti dell'edificio .

Le opere , sinteticamente , sono costituite dalla passerella a due piani che collega appunto i due edifici, da un montacarichi esterno per la movimentazione delle opere d'arte che collega il piano terra con il piano espositivo,

al piano primo di nuovi servizi , di nuovi locali ricavati all'interno per sala riunioni e di uno “ spazio calmo” per gestione emergenze .

al piano terra si procederà anche al completo rinnovo della struttura e degli interni della sala polivalente , del foyer e dei servizi oltre al bar, cucina e dispensa .

Inoltre si è reso necessario procedere al rinnovamento (e solo in poche situazioni all' adeguamento funzionale) degli impianti

elettrico (quadri, distribuzione , impianti speciali)

meccanico (climatizzazione dei locali, idrico sanitari, idrico antincendio, evacuatori naturale fumo e calore (EFC).

Il primo lotto di lavori comprende:

per quanto riguarda la copertura : rimozione guaina esistente ,smontaggio canali , realizzazione nuova impermeabilizzazione , installazione dispositivi di sicurezza , revisione struttura dei lucernari e realizzazione ,tramite modifica ai serramenti, delle aperture per l'accesso in copertura ;

Il tutto come meglio indicato nell' allegato “ ELABORATO DELLA COPERTURA”

per quanto riguarda il primo piano : sistemazione del nuovo percorso espositivo con la modifica della comunicazione fra le varie sale realizzata con nuovi “varchi” posti in posizione centrale alle pareti ; modifiche ai controsoffitti per il passaggio dei canali relativi ai nuovi impianti ; realizzazione di due nuovi blocchi di servizi igienici ; realizzazione nuovi impianti elettrico e meccanico ; realizzazione della passerella di comunicazione con l'ampliamento e degli impianti relativi (elettrico e riscaldamento / raffrescamento) ;

per quanto riguarda il piano terra : realizzazione della passerella di comunicazione con l'ampliamento e degli impianti relativi (elettrico e riscaldamento/raffrescamento) ; realizzazione della nuova pavimentazione della zona di collegamento fra l'edificio esistente e l'ampliamento (hall di ingresso) ; risagomatura delle aule/laboratorio che si affacciano su questa zona ; realizzazione del montacarichi , totale rinnovo della sala polivalente e di tutti i servizi relativi alla sala e al bar .

in generale su tutte le facciate

restauro dei “ nodi “della struttura metallica esistente , verniciatura della struttura metallica a vista e pulitura dei pannelli costituenti le facciate .

3) DESCRIZIONE DEI SISTEMI E DEGLI ELEMENTI DI PROTEZIONE DAI RISCHI DI CADUTA DALL'ALTO

da utilizzare negli interventi futuri di manutenzione dell'opera installati in copertura (elaborato tecnico della copertura e relazione inerente come prescritto dalla legislazione regionale (L.R. Toscana 1/2005 art.82 e D.P.G.R. n°62/R del 23/11/05 art.5 comma 4 lettere a),b),c),d), e) , f))

a) "Elaborato della Copertura Dispositivi contro le cadute dall'alto" tavola nella quale è stata prevista la realizzazione e l'installazione di :

- percorso per raggiungere la copertura costituito da scala portatile da posizionare in prossimità delle nuove aperture ;
- lucernari di uscita sulla copertura di dimensioni 0,75 x 1,50 con apertura a sportello verso l'esterno
- sistema costituito da parapetti reclinabili e dispositivi anticaduta

b) Relazione tecnica descrittiva ai sensi art.5 D.P.G.R. 62r del 23/11/05e con documentazione fotografica e con relativo grafico "Elaborato della Copertura " (vedi allegato) ;

L' edificio esistente è caratterizzato da una copertura piana con lucernari tipo "shed" di notevole altezza (circa 3m) e dalla struttura metallica a vista colorata in rosso costituita da grandi travi orizzontali e traversi diagonali . Questi due elementi costituiscono, fin dalla sua originaria costruzione , che risale a metà degli anni '80, "l' immagine " del Museo conosciuta in tutto il mondo che non deve essere alterata ..

Nel progettare il sistema di sicurezza in copertura per l'esecuzione dell'opera e per la futura manutenzione , ho ritenuto , in accordo con lo staff di progettazione , di individuare un sistema che , pur consentendo l' esecuzione delle opere in totale trattenuta , non interferisse esteticamente con l' "immagine" del Museo .

Infatti , vista la copertura piana , l'ipotesi più immediata non poteva che essere quella di prevedere l'installazione di un parapetto perimetrale , che avrebbe però pesantemente interferito con l'estetica della costruzione andando ad aggiungere un elemento estraneo in sommità a quelli caratteristici esistenti .

Viste le ultime produzioni sul mercato , è stata individuata la soluzione dei parapetti autoportanti ribaltabili che consentono lo stesso grado di sicurezza di quelli fissi senza creare nessun impatto sul lato estetico dell'opera in quanto si alzano solo al momento dell'utilizzo e normalmente rimangono "invisibili" . Inoltre nel caso specifico , sono particolarmente adatti ad essere installati sopra lo strato di guaina impermeabilizzante previsto senza danneggiarlo .

Il Fascicolo finale conterrà la corretta procedura per l'uso dei dispositivi installati .

Infatti , preliminarmente ad ogni operazione di percorrenza dello spazio in copertura , si dovrà procedere ad "alzare" i parapetti per renderli operativi (è stata esclusa l'ipotesi dell'azionamento tramite telecomando in quanto la occasionalità dell'uso non ne garantisce il buon funzionamento) .

Si prevedono anche paletti per eseguire questa operazione preliminare e che , se installati subito serviranno anche ad assicurare l'imbracatura per l'installazione dei parapetti ribaltabili .

Il sistema prevede l'installazione dei dispositivi arretrati di m 1,5 dal punto di caduta e , sfruttando le file degli "shed" come ostacolo alla caduta , con una quantità contenuta di elementi si riuscirà a

creare ampi spazi sicuri che consentiranno il movimento degli operatori e anche lo stoccaggio di materiale in caso di interventi di una certa importanza .

L'accesso alla copertura viene previsto tramite i lucernari stessi per i quali è prevista la revisione dei serramenti e la modifica di tre con la realizzazione di parti apribili .

Uno degli elementi costituenti il serramento dello “shed” verrà realizzato apribile e sarà quindi una comoda uscita all'esterno; l'apertura sarà raggiungibile dall'interno con una scala di sicurezza conservata nei locali sottostanti .

Si prevedono 3 uscite , corrispondenti a tre aree abbastanza ampie , per limitare l'attraversamento della copertura in tutta la sua notevole estensione .

A completamento delle predisposizioni per la futura manutenzione occorre precisare che , date le assai contenute dimensioni esistenti e dato che le travi in alto contengono anche il canale di gronda,, tutto il bordo perimetrale fra gli “shed stessi “e il punto di caduta contrassegnato dalle travi dovrà essere trattato come una prosecuzione delle facciate e cioè per ogni intervento sarà necessario utilizzare mezzi tipo autogru con cestello o ponteggi di servizio.



1) Copertura , “shed” , canali e struttura a vista



2) Vista su copertura e anfiteatro

c) Attestazione ai sensi art.4 D.P.G.R. 62r del 23/11/05
Ampliamento “ Centro per l'Arte Contemporanea L.Pecci

La sottoscritta Arch. Paola Falaschi, con studio in Prato Via B.Buozzi N° 18,
iscritta all'Ordine degli Architetti della Provincia di Prato al n° 86 ,
in qualità di Coordinatore per la Sicurezza in Fase di Esecuzione ,

dichiara

la conformità del progetto contenuto nell' ELABORATO DELLA COPERTURA
alle misure preventive e protettive indicate nell'art. 7,8,9,10
Sez. II° del D.P.G.R. 62r del 23/11/05 .

Prato, 9/10/15

In fede

Il Coordinatore della Sicurezza in Fase di Progettazione
Arch. Paola Falaschi

4) INDIVIDUAZIONE DEI RISCHI, DELLE MISURE PREVENTIVE E PROTETTIVE

in dotazione all'opera e di quelle ausiliarie , per gli interventi successivi prevedibili sull'opera

I rischi individuati sono relativi alla percorrenza della copertura per la quale è stato progettato il sistema di cui ai capitoli successivi e all' Elaborato della Copertura .

Per quanto riguarda le facciate la manutenzione verrà effettuata con ponteggi di servizio, trabattelli o piccoli mezzi meccanici del tipo a “ pantografo” o quanto altro ritenuto idoneo dalle Ditte incaricate e/o dalla Committenza al momento in cui si dovrà intervenire .

In ogni caso si segnalano nelle schede gli elementi costituenti principali per i quali sarà necessaria la manutenzione con l'indicazione :

- dei tempi presunti di esecuzione delle opere di manutenzione ,
- dei rischi relativi all'esecuzione delle opere,
- dei D.P.C. e D.P.I. che le Ditte incaricate della manutenzione dovranno utilizzare durante l'esecuzione delle opere

Nelle schede

DATI GENERALI DELL'OPERA E PROGRAMMA DELLE MANUTENZIONI

vengono indicati gli elementi costitutivi dell'opera, il sistema di controllo e l'esecutore dell'opera

Nelle schede

ELEMENTI RELATIVI ALLA SICUREZZA NEI LAVORI DI MANUTENZIONE DELL'OPERA

vengono indicati gli elementi costitutivi dell'opera, il tipo di intervento da eseguire, i rischi principali che tale intervento comporta , i D.P.C. e i D.P.I. che i lavoratori che eseguiranno tali opere dovranno utilizzare per eseguire tali opere in sicurezza e nel rispetto della legislazione vigente .

Il Committente, nel rispetto delle competenze attribuitegli dalla legislazione in materia di sicurezza sui cantieri temporanei e mobili , dovrà accertarsi personalmente o con la consulenza di persone qualificate che tali prescrizioni vengano rispettate . Si demanda all'esperienza e qualificazione delle Ditte esecutrici le quali dovranno avvalersi di questo documento informativo per prendere visione della situazione .

Il Committente potrà utilizzare apposite schede da preparare a fine lavori da consegnare alle Ditte Esecutrici delle opere di manutenzione , per verificare che chi accede in copertura adotti le precauzioni necessarie e risulti quindi informato sui contenuti del presente elaborato . Tale scheda o tabella di verifica dovrà risultare controfirmata dall'Impresa/Ditta esecutrice delle attività di manutenzione , controllo ecc.

La fornitura della scheda e le funzioni di controllo sono a carico del COMMITTENTE .

Il Fascicolo costituisce un insieme di prescrizioni operative indirizzate a chi si dovrà occupare della manutenzione dell'opera e dovrà essere sempre consultato quando si effettueranno interventi di ispezione o manutenzione dell'opera.

Il Committente dovrà consegnare copia del Fascicolo alle Ditte esecutrici accertandone l'avvenuta consegna tramite verbale che attesti la presa visione da parte delle Ditte delle prescrizioni in esso contenute e dei manuali di uso e manutenzione dei dispositivi installati .

Il fascicolo contiene le informazioni utili ai fini della prevenzione e della protezione dai rischi cui sono esposti i lavoratori che interverranno negli interventi di manutenzione .

In ogni caso per la corretta applicazione del fascicolo si consiglia di considerare quanto segue:

la periodicità degli interventi di manutenzione nel tempo deve essere tenuta sotto controllo ed eventualmente rivista in funzione dei risultati effettivi sulla resa delle opere e dei materiali. Sarà compito del Committente valutare la necessità di anticipare o posticipare le date indicate in relazione alle particolari condizioni ambientali; (Programma della manutenzione);

il Committente dovrà affidare le opere di manutenzione a Ditte di provata e certificata esperienza e professionalità , valutando preventivamente la “formazione” delle maestranze , le caratteristiche dell'Azienda ;

il Committente dovrà riportare nella scheda fac-simile allegata il nome o la ragione sociale della persona o ditta che eseguirà gli interventi ; per ogni intervento si dovrà conservare l'apposita scheda compilata a memoria di quanto eseguito e dell'identità dell'Esecutore

nelle schede II 1-II 2-II 3 sono riportati i rischi possibili legati alle caratteristiche intrinseche dell'opera, ma l'elenco non è esaustivo e ad ogni intervento di manutenzione sarà richiesta una attenta analisi della situazione generale del fabbricato anche in relazione alle condizioni del contesto che ovviamente possono variare nel tempo (confini, nuove costruzioni vicine, variazioni delle infrastrutture , installazione e/o modifica di linee elettriche , cavidotti , ecc);

nelle schede II 1-II 2-II 3 le “ attrezzature in esercizio” sono i dispositivi e le attrezzature di sicurezza già presenti nell'opera

nella sezione “ dispositivi di sicurezza” è riportato l'elenco, anche questo non esaustivo, dei dispositivi di protezione collettiva o individuale che i soggetti deputati alla manutenzione devono adottare durante l'esecuzione dei lavori, salvo la verifica al momento dell'esecuzione .

possono essere aggiunte raccomandazioni di carattere generale.

Si fa presente infine che l'esistenza del Fascicolo non esime il Committente e le Ditte Esecutrici dalle responsabilità e prescrizioni del T.U. 81/08 e s.m.i. Ed in particolare dalla presenza di un Coordinatore per la Sicurezza in Fase di Progettazione ed Esecuzione ne' dalla redazione dei richiesti Piani di Sicurezza o Operativi . Si raccomanda comunque una approfondita analisi delle condizioni dell'edificio e del suo contesto prima di eseguire qualsiasi opera , oltrechè dei dispositivi per la sicurezza installati .

SCHEDE RIEPILOGATIVE PER LA FUTURA MANUTENZIONE

DATI GENERALI DELL'OPERA E PROGRAMMA DELLE MANUTENZIONI

COPERTURE

Guaina isolante/

<u>Impermeabilizzazione</u>	<u>sostituzione</u>	<u>quando occorre</u>	<u>impresa specializzata</u>
	<u>ripetizione trattamento protettivo</u>	<u>quinquennale</u>	<u>impresa specializzata</u>

FACCIAE

<u>Pannelli</u>	<u>pulitura</u>	<u>decennale</u>	<u>impresa specializzata</u>
<u>Rivestimento blocchetti cls</u>	<u>pulitura</u>	<u>decennale</u>	<u>impresa specializzata</u>
<u>Elementi struttura metallici</u>	<u>controllo verniciatura a vista</u>	<u>annuale</u>	<u>impresa specializzata</u>
	<u>riprese verniciatura/ ripetizione tratt protettivo</u>	<u>quinquennale</u>	<u>impresa specializzata</u>

ELEMENTI ESTERNI

<u>Pavimentazione esterna</u>	<u>Riparazioni</u>	<u>a guasto</u>	<u>impresa specializzata</u>
	<u>Sostituzione elementi danneggiati</u>	<u>a guasto</u>	<u>impresa specializzata</u>
	<u>Pulizia</u>	<u>periodica</u>	<u>addetti alla manutenzione</u>
	<u>Ripetizione trattamento protettivo</u>	<u>quinquennale</u>	<u>impresa specializzata</u>
<u>Elementi illuminazione</u>	<u>Manutenzione a vista pulitura</u>	<u>annuale</u>	<u>impresa specializzata</u>
	<u>sostituzione elementi danneggiati</u>	<u>a guasto</u>	<u>impresa specializzata</u>

ELEMENTI STRUTTURALI CARPENTERIA METALLICA

pilastri metallici

passerelle

montacarichi

Ripetizione trattamento protettivo

quinquennale

impresa specializzata

controllo a vista

annuale

addetti alla manutenzione

Riprese verniciatura

a guasto

impresa specializzata

ELEMENTI RELATIVI ALLA SICUREZZA NEI LAVORI DI MANUTENZIONE DELL'OPERA

<i>COMPONENTE</i>	<i>INTERVENTO</i>	<i>RISCHI</i>	<i>DISPOSITIVI AUSILIARI</i>
COPERTURE	Manutenzione ordinaria copertura	Caduta dall'alto	DPC utilizzare parapetti reclinabili per fascia perimetrale DPC Ponteggi metallici macchine elevatrici trabattelli DPI Seguire le procedure contenute nel Fascicolo definitivo
	<u>Ripetizione trattamento protettivo</u>	Caduta dall'alto	DPC utilizzare parapetti reclinabili per fascia perimetrale DPC Ponteggi metallici macchine elevatrici trabattelli DPI Seguire le prescrizioni contenute nel Fascicolo definitivo
		Inalazione e contatto Sostanze nocive	DPI Facciale filtrante
<u>Coibentazione / Impermeabilizzazione sostituzione o riparazione</u>		Caduta dall'alto	DPC utilizzare parapetti reclinabili per fascia perimetrale DPC Ponteggi metallici macchine elevatrici trabattelli DPI Seguire le procedure contenute nel Fascicolo definitivo
		Fibre Inalazione e contatto Sostanze nocive Calore, fiamma Inalazione e contatto Sostanze nocive	DPI Facciale filtrante DPI Guanti, grembiule, gambale, occhiali DPI Facciale filtrante

ELEMENTI RELATIVI ALLA SICUREZZA NEI LAVORI DI MANUTENZIONE DELL'OPERA

<u>COMPONENTE</u>	<u>INTERVENTO</u>	<u>RISCHI</u>	<u>DISPOSITIVI AUSILIARI</u>
<u>FACCIATE</u>			
<u>Pannelli</u>	<u>pulitura</u>	<u>Caduta dall'alto</u> Fibre Inalazione e contatto Sostanze nocive Calore, fiamma	<u>DPC utilizzare parapetti reclinabili</u> per fascia perimetrale DPC Ponteggi metallici macchine elevatrici trabattelli DPI Facciale filtrante DPI Guanti, grembiule, gambale, occhiali
<u>Rivestimento blocchetti cls</u>	<u>pulitura</u>	<u>Caduta dall'alto</u> Fibre Inalazione e contatto Sostanze nocive Calore, fiamma	<u>DPC utilizzare parapetti reclinabili</u> per fascia perimetrale DPC Ponteggi metallici macchine elevatrici trabattelli DPI Facciale filtrante DPI Guanti, grembiule, gambale, occhiali
<u>Elementi struttura metallici</u>	<u>controllo verniciatura</u>	<u>Caduta dall'alto</u> Fibre Inalazione e contatto Sostanze nocive Calore, fiamma	<u>DPC utilizzare parapetti reclinabili</u> per fascia perimetrale DPC Ponteggi metallici macchine elevatrici trabattelli DPI Facciale filtrante DPI Guanti, grembiule, gambale, occhiali

<i>COMPONENTE</i>	<i>INTERVENTO</i>	<i>RISCHI</i>	<i>DISPOSITIVI AUSILIARI</i>
-------------------	-------------------	---------------	------------------------------

ELEMENTI ESTERNI

<u>Pavimentazione esterna</u>	<u>Riparazioni</u>		
	<u>Sostituzione elementi danneggiati</u>		
	<u>Pulizia</u>		
	<u>Ripetizione trattamento protettivo</u>	Uso di macchine Fibre Inalazione e contatto Sostanze nocive	DPI Facciale filtrante DPI Guanti, grembiule, gambale, occhiali
<u>Elementi illuminazione</u>	<u>Manutenzione a vista pulitura</u>		
	<u>sostituzione elementi danneggiati</u>	Uso di macchine Fibre Inalazione e contatto Sostanze nocive	DPI Facciale filtrante DPI Guanti, grembiule, gambale, occhiali
	Stesse operazioni eseguite in quota	<u>Caduta dall'alto</u>	macchine elevatrici trabattelli
<u>Elementi struttura metallici</u>	<u>controllo verniciatura a vista</u>	Uso di macchine Fibre Inalazione e contatto Sostanze nocive Calore, fiamma	DPI Facciale filtrante DPI Guanti, grembiule,
	Stesse operazioni eseguite in quota	<u>Caduta dall'alto</u>	macchine elevatrici trabattelli

ELEMENTI RELATIVI ALLA SICUREZZA NEI LAVORI DI MANUTENZIONE DELL'OPERA

<u>COMPONENTE</u>	<u>INTERVENTO</u>	<u>RISCHI</u>	<u>DISPOSITIVI AUSILIARI</u>
<u>pilastri metallici</u> <u>passerelle</u> <u>montacarichi</u>	<u>Ripetizione trattamento protettivo</u> <u>controllo a vista</u> <u>Riprese verniciatura</u>	<u>Caduta dall'alto</u>	<u>DPC utilizzare parapetti reclinabili</u> per fascia perimetrale DPC Ponteggi metallici macchine elevatrici trabattelli
		Fibre Inalazione e contatto Sostanze nocive Calore, fiamma	DPI Facciale filtrante <u>DPI Guanti, grembiule, gambale, occhiali</u>