



FASCICOLO DELL'OPERA

redatto ai sensi del D.Lgs. 81/08 (art. 91 ed Allegato XVI) e s.m.i.

DENOMINAZIONE DEL CANTIERE:	Palazzo Oropa
COMMITENTE:	Comune di Biella
INDIRIZZO CANTIERE:	via Battistero n. 4 13900 BIELLA (BI)

*il Coordinatore della sicurezza
in fase di progettazione*
Architetto Staffa Daniele

FIRMA

il Committente
Architetto Graziano Patergnani

FIRMA

il Responsabile dei lavori
Architetto Patergnani Graziano

FIRMA

Il Direttore dei lavori
Architetto Staffa Daniele

FIRMA

*Il Coordinatore della sicurezza
in fase di esecuzione*
Architetto Staffa Daniele

FIRMA.....

Resp. elaborazione arch. Daniele Staffa - del 06/12/2018



FASCICOLO DELL'OPERA Palazzo Oropa	INDICE	Rev. 1 - 06/12/2018
---------------------------------------	--------	---------------------

INDICE DEL FASCICOLO

FASCICOLO CON LE CARATTERISTICHE TECNICHE DELL'OPERA ALLEGATO XVI - D.LGS. 81/08 e s.m.i.

CONTENUTI DEL FASCICOLO
PREMESSA Soggetti interessati, Contenuti e modalità di utilizzo
CAPITOLO I SCHEDA I Descrizione sintetica dell'opera Figure responsabili ed imprese esecutrici
CAPITOLO II SCHEDE II-1 SCHEDE II-2 Scheda II-3
CAPITOLO III Scheda III-1 Scheda III-2 Scheda III-3
ALLEGATI

PREMESSA E SOGGETTI INTERESSATI

PREMESSA

Il Fascicolo dell'Opera, realizzato in conformità all'art. 91 del D.Lgs.81/2008, è preso in considerazione all'atto di eventuali lavori successivi sull'opera stessa e contiene ***“le informazioni utili ai fini della prevenzione e protezione dai rischi cui sono esposti i lavoratori”*** per i lavori di manutenzione.

Sotto l'aspetto della prevenzione dei rischi, il fascicolo rappresenta quindi uno schema della pianificazione della sicurezza per gli interventi di manutenzione.

Il Fascicolo dev'essere aggiornato in corso di costruzione (a cura del coordinatore per l'esecuzione) e durante la vita d'esercizio dell'opera in base alle eventuali modifiche alla stessa (a cura del committente/gestore).

SOGGETTI INTERESSATI

Il gestore dell'opera è il soggetto coinvolto maggiormente nell'utilizzo del Fascicolo. Egli effettuerà le manutenzioni secondo le periodicità eventualmente individuate nel fascicolo, e dovrà mettere a conoscenza le imprese incaricate degli interventi, delle procedure o delle scelte adottate in fase progettuale per ridurre i rischi. Infine, se l'opera viene ceduta, il proprietario dovrà consegnare anche il fascicolo.

Riassumendo, i soggetti interessati all'utilizzo del fascicolo sono:

- gestore dell'opera (amministratore, proprietario, inquilino)
- imprese incaricate per la manutenzione ordinaria e straordinaria dell'opera
- venditore/acquirente dell'opera.

CONTENUTI

Il Fascicolo è strutturato in conformità all'allegato XVI del D.Lgs.81/2008 ed è suddiviso in tre capitoli:

CAPITOLO I - *Descrizione sintetica dell'opera e l'indicazione dei soggetti coinvolti (Scheda I)*

CAPITOLO II - *Individuazione dei rischi, delle misure preventive e protettive in dotazione dell'opera e di quelle ausiliarie, per gli interventi successivi prevedibili sull'opera, quali le manutenzioni ordinarie e straordinarie, nonché per gli altri interventi successivi già previsti o programmati (Schede II-1, II-2 e II-3).*

Le misure preventive e protettive in dotazione dell'opera sono le misure preventive e protettive incorporate nell'opera o a servizio della stessa, per la tutela della sicurezza e della salute dei lavoratori incaricati di eseguire i lavori successivi sull'opera.

Le misure preventive e protettive ausiliarie sono, invece, le altre misure preventive e protettive la cui adozione è richiesta ai datori di lavoro delle imprese esecutrici ed ai lavoratori autonomi incaricati di eseguire i lavori successivi sull'opera.

Al fine di definire le misure preventive e protettive in dotazione dell'opera e quelle ausiliarie, sono presi in considerazione i seguenti elementi:

- a) accessi ai luoghi di lavoro;*
- b) sicurezza dei luoghi di lavoro;*
- c) impianti di alimentazione e di scarico;*
- d) approvvigionamento e movimentazione materiali;*
- e) approvvigionamento e movimentazione attrezzature;*
- f) igiene sul lavoro;*
- g) interferenze e protezione dei terzi.*

Il Fascicolo fornisce, inoltre, le informazioni sulle misure preventive e protettive in dotazione dell'opera, necessarie per pianificarne la realizzazione in condizioni di sicurezza, nonché le informazioni riguardanti le modalità operative da adottare per:

- *utilizzare le stesse in completa sicurezza;*
- *mantenerle in piena funzionalità nel tempo, individuandone in particolare le verifiche, gli interventi manutentivi necessari e la loro periodicità.*

FASCICOLO DELL'OPERA Palazzo Oropa	PREMESSA E SOGGETTI RESPONSABILI	Rev. 1 - 06/12/2018
---------------------------------------	----------------------------------	---------------------

CAPITOLO III - Riferimenti alla documentazione di supporto esistente (schede III-1, III-2 e III-3).

Parte delle schede riportate nel presente documento saranno completate e/o aggiornate dal Coordinatore per l'Esecuzione con le informazioni reperibili durante l'esecuzione dell'opera. Inoltre, il documento potrà essere integrato con ogni altra documentazione utile quale foto, schemi esecutivi, schede di componenti, etc..

Capitolo I: Modalità per la descrizione dell'opera e l'individuazione dei soggetti interessati

Descrizione sintetica dell'opera

I lavori dell'appalto riguardano l'edificio denominato "Palazzo Oropa", oggi sede del Comune di Biella, sito in Biella, via Battistero n. 4.

Il presente intervento di manutenzione straordinaria consiste essenzialmente nel rifacimento di un'ampia porzione di copertura in coppi (circa 700 mq); nello specifico sono previste le seguenti fasi di lavorazione:

- rimozione di tutto il manto di copertura in coppi, con cernita ed accantonamento degli elementi sani in ambito di cantiere per successivo loro riposizionamento;
- rimozione dell'orditura secondaria lignea;
- rimozione delle vecchie lattonerie in acciaio inox con eventuale cernita;
- spianamento o inspessimento dei puntoni lignei per giungere a buona complanarità delle falde;
- fornitura e posa in opera di orditura secondaria lignea (se necessario);
- fornitura e posa in opera di lastre ecologiche ondulate sottocoppo;
- fornitura e posa di nuovi coppi canale;
- Riposizionamento dei vecchi coppi e copponi con sistema a gancio ed eventuali integrazioni;
- Opere di lattoneria in acciaio inox (canali di gronda, pluviali, converse, faldali etc..);
- Fornitura e posa in opera di lucernari e linea vita sul colmo del tetto;
- Sgomberi e pulizie.

Le caratteristiche costruttive del fabbricato sono le seguenti: murature portanti perimetrali e interne in mattoni pieni, misto pietre; ultimo solaio verso sottotetto in putrelle di ferro e voltini in laterizio; orditura dei tetti in legno con manto di copertura in coppi.

Il fabbricato, di tipo a corte, fronteggia la via Italia (est) nel cuore del centro storico di Biella; a livello logistico si individua un'area a sud pubblica, esterna al fabbricato (via Battistero, fianco Chiesa SS.Trinità), che verrà utilizzata per gli apprestamenti di cantiere e per il posizionamento di una gru.



Foto 1. Inquadramento dell'area di intervento: Palazzo Oropa - Biella (BI)

FASCICOLO DELL'OPERA Palazzo Oropa	Capitolo 1	Rev. 1 - 06/12/2018
---------------------------------------	------------	---------------------

Durata effettiva dei lavori	
Inizio lavori: 04/02/2019	Fine lavori: 08/03/2019

Indirizzo del cantiere	
Via/piazza: via Battistero n. 4	
Città: BIELLA	Provincia: BI

Direttore dei lavori

Architetto Daniele Staffa	
Indirizzo	via San Giuseppe n. 23
Città	BIELLA
CAP	13900
Telefono	0152523308
Indirizzo e-mail	arch.danielestaffa@gmail.com

Progettista

Architetto Daniele Staffa	
Indirizzo	via San Giuseppe n. 23
Città	BIELLA
CAP	13900
Telefono	0152523308
Indirizzo e-mail	arch.danielestaffa@gmail.com

Responsabile dei lavori

Architetto Graziano Patergnani	
Indirizzo	via Tripoli n. 48
Città	BIELLA
CAP	13900
Telefono	0153507238
Indirizzo e-mail	graziano.patergnani@comune.biella.it

Coordinatore sicurezza in fase di progettazione

Architetto Daniele Staffa	
Indirizzo	via San Giuseppe n. 23
Città	BIELLA
CAP	13900
Telefono	0152523308
Indirizzo e-mail	arch.danielestaffa@gmail.com

Coordinatore sicurezza in fase di esecuzione

Architetto Daniele Staffa	
Indirizzo	via San Giuseppe n. 23
Città	BIELLA
CAP	13900
Telefono	0152523308
Indirizzo e-mail	arch.danielestaffa@gmail.com

FASCICOLO DELL'OPERA Palazzo Oropa	Capitolo 1	Rev. 1 - 06/12/2018
---------------------------------------	------------	---------------------

Impresa appaltatrice

Rappresentante Legale	Al momento della redazione del presente F.O. l'impresa risulta da individuarsi
Sede	
Telefono	
Fax	
E-Mail	
Lavori appaltati	

Impresa appaltatrice

Nuova impresa	
Rappresentante Legale	Al momento della redazione del presente F.O. l'impresa risulta da individuarsi
Sede	
Telefono	
Fax	
E-Mail	
Lavori appaltati	

Il responsabile della compilazione:	Firma:	Data:
Arch. Daniele Staffa		06/12/2018

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

La **Scheda II-1** è redatta per ciascuna tipologia di lavori prevedibile, prevista o programmata sull'opera, descrive i rischi individuati e, sulla base dell'analisi di ciascun punto critico (accessi ai luoghi di lavoro, sicurezza dei luoghi di lavoro, ecc.), indica le misure preventive e protettive in dotazione dell'opera e quelle ausiliarie. La scheda è corredata, quando necessario, con tavole allegate, contenenti le informazioni utili per la miglior comprensione delle misure preventive e protettive in dotazione dell'opera ed indicanti le scelte progettuali effettuate allo scopo, come la portanza e la resistenza di solai e strutture, nonché il percorso e l'ubicazione di impianti e sottoservizi. Quando la complessità dell'opera lo richieda, le suddette tavole sono corredate da immagini, foto o altri documenti utili ad illustrare le soluzioni individuate.

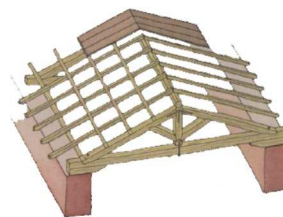
La **Scheda II-2** è identica alla Scheda II-1 ed è utilizzata per eventualmente adeguare il Fascicolo in fase di esecuzione dei lavori ed ogniqualvolta sia necessario a seguito delle modifiche intervenute in un'opera nel corso della sua esistenza. Tale scheda sostituisce la Scheda II-1, la quale è comunque conservata fino all'ultimazione dei lavori.

La **Scheda II-3** indica, per ciascuna misura preventiva e protettiva in dotazione dell'opera, le informazioni necessarie per pianificarne la realizzazione in condizioni di sicurezza, nonché consentire il loro utilizzo in completa sicurezza e permettere al committente il controllo della loro efficienza.

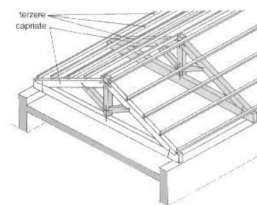
**Scheda II-1 MISURE PREVENTIVE E PROTETTIVE IN DOTAZIONE DELL'OPERA ED AUSILIARIE
TETTI E COPERTURE****Struttura in legno**

La struttura portante del tetto a falde è realizzata con orditura in legno strutturale. Gli elementi costituenti l'orditura sono:

- Le capriate
- La grossa orditura
- La piccola orditura

**Arcarecci o terzere**

Gli arcarecci o terzere rappresentano la grossa orditura in legno delle coperture, sono travi predisposte parallelamente alle linee di gronda e appoggiate su capriate o muri trasversali.

**Scheda II-1: TETTI E COPERTURE - Struttura in legno - Arcarecci o terzere - Interventi strutture in legno**

Tipologia dei lavori	CODICE SCHEDA	01.01.01.01

Cadenza prevista: Quando necessario

Tipo di intervento	Rischi rilevati
In caso di comparsa di lesioni, ammaloramenti o qualunque altra manifestazione che possa presentare sintomo di situazione anomala. Il tecnico abilitato incaricato dovrà prontamente segnalare l'anomalia riscontrata e dettagliare la tipologia di intervento.	<ul style="list-style-type: none">• Caduta dall'alto• Caduta di materiale dall'alto• Proiezione di schegge• Tagli• MMC - Sollevamento e trasporto

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	<ul style="list-style-type: none">• Botole in copertura;• Scala fissa di transito con inclinazione minore di 75°;• Scale retrattili;• Scale interne all'edificio	<ul style="list-style-type: none">• Ponteggi;• Ponti su cavalletti;• Scala a libro;
Sicurezza dei luoghi di lavoro	<ul style="list-style-type: none">• Punto di ancoraggio strutturale;	<ul style="list-style-type: none">• Guanti per rischi meccanici;• Scarpa S3 P;• Sistema con dispositivo di tipo retrattile;• Elmetti di protezione;• Occhiali monoculari;
Impianti di alimentazione e di scarico	<ul style="list-style-type: none">• Prese alimentazione elettrica BT;	
Approvvigionamento e movimentazione materiali		<ul style="list-style-type: none">• Delimitare zone di deposito e stoccaggio materiali;

FASCICOLO DELL'OPERA Palazzo Oropa		Capitolo 2	Rev. 1 - 06/12/2018
Approvvigionamento e movimentazione attrezzature		<ul style="list-style-type: none"> • Delimitare le zone di ricovero e di scarico delle attrezzature 	
Igiene sul lavoro	<ul style="list-style-type: none"> • Valvola intercettazione idrica; 	<ul style="list-style-type: none"> • Se necessario disporre servizi igienici per i lavoratori.; 	
Interferenze e protezione terzi		<ul style="list-style-type: none"> • Posizionare la segnaletica di sicurezza; • Recinzione cantiere; • Gilet; 	

I lavoratori che eseguiranno l'attività manutentiva devono essere dotati di regolari DPI con marcatura "CE", in particolare:



Categoria: Protezione mani e braccia
Tipologia: Guanti agenti fisici
Rif. norm.: EN 388
Denominazione: Guanti per rischi meccanici



Categoria: Protezione piedi e gambe
Tipologia: Calzature basse
Rif. norm.: UNI EN ISO 20345
Denominazione: Scarpa S3 P



Categoria: Protezioni per il corpo
Tipologia: Indumenti ad alta visibilità
Rif. norm.: EN 471
Denominazione: Gilet



Categoria: Protezioni anticaduta
Tipologia: Sistemi di arresto caduta
Rif. norm.: UNI 11158; UNI EN 360
Denominazione: Sistema con dispositivo di tipo retrattile



Categoria: Protezione della testa
Tipologia: Elmetti
Rif. norm.: EN 397
Denominazione: Elmetti di protezione



Categoria: Protezione occhi e volto
Tipologia: Protezione chimica e meccanica
Rif. norm.: EN 166
Denominazione: Occhiali monoculari

Smaltimento acque e impermeabilizzazioni

Grondaie e pluviali

Grondaie e pluviali compongono il sistema di raccolta delle acque meteoriche. Tale sistema di raccolta limita gli effetti di dilavamento dell'acqua sulla superficie esterna di un edificio, che ne comporterebbero il deterioramento, oltre a consistenti danni estetici di varia natura.

Ai sensi della norma UNI 10724 i materiali generalmente impiegati per le grondaie e per i pluviali sono: acciaio zincato; **acciaio inox**; alluminio e sue leghe; PVC-rigido; rame; zinco-titanio. Per far scorrere l'acqua, la gronda deve avere una leggera pendenza: la pendenza minima per il convogliamento della acque pluviali è di un centimetro per metro di lunghezza e si simboleggia 1%.



FASCICOLO DELL'OPERA Palazzo Oropa	Capitolo 2	Rev. 1 - 06/12/2018
---------------------------------------	------------	---------------------

Scheda II-1: TETTI E COPERTURE - Smaltimento acque e impermeabilizzazioni - Grondaie e pluviali - Pulizia e manutenzione

Tipologia dei lavori	CODICE SCHEDA	01.02.01.01
Pulizia		

Cadenza prevista: 1 Anni

Tipo di intervento	Rischi rilevati
Pulizia con rimozione di fogliame e materiali che ostacolano il deflusso delle acque. Pulizia delle canali dal guano di piccione. L'intervento può essere integrato con sostituzione dei componenti danneggiati (staffe di fissaggio, giunti impermeabili, raccordi grondaia-pluviale ecc..).	<ul style="list-style-type: none"> • Caduta dall'alto • Caduta di materiale dall'alto • Tagli • Urti e compressioni

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	<ul style="list-style-type: none"> • Botole in copertura; • Scala fissa di transito con inclinazione minore di 75°; 	<ul style="list-style-type: none"> • Ponteggi;
Sicurezza dei luoghi di lavoro	<ul style="list-style-type: none"> • Linea vita rigida; • Punto di ancoraggio strutturale; 	<ul style="list-style-type: none"> • Elmetti di protezione; • Scarpa alta S3 P cantieri; • Guanti per rischi meccanici; • Sistema con assorbitor di energia;
Impianti di alimentazione e di scarico	<ul style="list-style-type: none"> • Prese alimentazione elettrica BT; 	<ul style="list-style-type: none"> • Impianto elettrico di cantiere;
Approvvigionamento e movimentazione materiali		<ul style="list-style-type: none"> • Delimitare zone di deposito e stoccaggio materiali;
Approvvigionamento e movimentazione attrezzature		<ul style="list-style-type: none"> • Delimitare le zone di ricovero e di scarico delle attrezzature
Igiene sul lavoro	<ul style="list-style-type: none"> • Valvola intercettazione idrica; 	<ul style="list-style-type: none"> • Utilizzo locali igienici dell'opera.;
Interferenze e protezione terzi		<ul style="list-style-type: none"> • Posizionare la segnaletica di sicurezza; • Recinzione cantiere; • Gilet;

I lavoratori che eseguiranno l'attività manutentiva devono essere dotati di regolari DPI con marcatura "CE", in particolare:



Categoria: Protezione della testa

Tipologia: Elmetti

Rif. norm.: EN 397

Denominazione: Elmetti di protezione



Categoria: Protezione piedi e gambe

Tipologia: Calzature alla caviglia

Rif. norm.: UNI EN ISO 20345

Denominazione: Scarpa alta S3 P cantieri



Categoria: Protezione mani e braccia
Tipologia: Guanti agenti fisici
Rif. norm.: EN 388
Denominazione: Guanti per rischi meccanici



Categoria: Protezioni per il corpo
Tipologia: Indumenti ad alta visibilità
Rif. norm.: EN 471
Denominazione: Gilet



Categoria: Protezioni anticaduta
Tipologia: Sistemi di arresto caduta
Rif. norm.: UNI 11158; UNI EN 355
Denominazione: Sistema con assorbitore di energia

Manto di copertura

La copertura, o più comunemente tetto, ha la funzione di definire la parte superiore dell'edificio e di preservare l'ambiente interno dagli agenti atmosferici e dall'invasione di animali.

Il manto di copertura, che è lo strato esterno delle coperture, garantisce la tenuta dell'acqua, mentre la struttura portante ha il compito di sostenere il manto.



Manto in coppi nuovi e vecchi

Per climi mediamente piovosi e con modeste precipitazioni nevose si adottano comunemente pendenze intorno al 30- 35%; per climi asciutti e senza precipitazioni temporalesche possono risultare idonee pendenze di poco inferiori; per climi dove abbonda la neve si raggiungono e superano pendenze dell'ordine del 150%. La pendenza è influenzata anche dal tipo di manto di copertura. Nel caso specifico la pendenza è del 48% ed il sistema di copertura risulta composto da lastra ondulata sottocoppo e coppi fissati con sistema a gancio. Vengono previsti coppi nuovi per lo strato sottostante e coppi vecchi per lo strato di superficie a vista.



Scheda II-1: TETTI E COPERTURE - Manto di copertura - Manto di coppi nuovi e vecchi - Pulizia e manutenzione

Tipologia dei lavori	CODICE SCHEDA	01.03.01.01
Pulizia		

Cadenza prevista: 1 Anni

Tipo di intervento	Rischi rilevati
Pulizia con rimozione di fogliame e materiali che ostacolano il deflusso delle acque. L'intervento può essere integrato con sostituzione degli elementi danneggiati e ammalorati (coppi, giunti impermeabili, raccordi grondaia-pluviale ecc.).	<ul style="list-style-type: none">• Caduta dall'alto• Caduta di materiale dall'alto• Tagli• Urti e compressioni

FASCICOLO DELL'OPERA Palazzo Oropa	Capitolo 2	Rev. 1 - 06/12/2018
---------------------------------------	------------	---------------------

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	<ul style="list-style-type: none"> • Botole in copertura; • Scala fissa di transito con inclinazione minore di 75°; 	<ul style="list-style-type: none"> • Ponteggi;
Sicurezza dei luoghi di lavoro	<ul style="list-style-type: none"> • Linea vita rigida; • Punto di ancoraggio strutturale; 	<ul style="list-style-type: none"> • Elmetti di protezione; • Scarpa alta S3 P cantieri; • Guanti per rischi meccanici; • Sistema con assorbitore di energia;
Impianti di alimentazione e di scarico	<ul style="list-style-type: none"> • Prese alimentazione elettrica BT; 	<ul style="list-style-type: none"> • Impianto elettrico di cantiere;
Approvvigionamento e movimentazione materiali		<ul style="list-style-type: none"> • Delimitare zone di deposito e stoccaggio materiali;
Approvvigionamento e movimentazione attrezzature		<ul style="list-style-type: none"> • Delimitare le zone di ricovero e di scarico delle attrezzature
Igiene sul lavoro	<ul style="list-style-type: none"> • Valvola intercettazione idrica; 	<ul style="list-style-type: none"> • Utilizzo locali igienici dell'opera.;
Interferenze e protezione terzi		<ul style="list-style-type: none"> • Posizionare la segnaletica di sicurezza; • Recinzione cantiere; • Gilet;

I lavoratori che eseguiranno l'attività manutentiva devono essere dotati di regolari DPI con marcatura "CE", in particolare:



Categoria: Protezione della testa

Tipologia: Elmetti

Rif. norm.: EN 397

Denominazione: Elmetti di protezione



Categoria: Protezione piedi e gambe

Tipologia: Calzature alla caviglia

Rif. norm.: UNI EN ISO 20345

Denominazione: Scarpa alta S3 P cantieri



Categoria: Protezione mani e braccia

Tipologia: Guanti agenti fisici

Rif. norm.: EN 388

Denominazione: Guanti per rischi meccanici



Categoria: Protezioni per il corpo

Tipologia: Indumenti ad alta visibilità

Rif. norm.: EN 471

Denominazione: Gilet



Categoria: Protezioni anticaduta

Tipologia: Sistemi di arresto caduta

Rif. norm.: UNI 11158; UNI EN 355

Denominazione: Sistema con assorbitore di energia

Lastre ondulate sottocoppo

Le lastre ondulate sottocoppo sono elementi di copertura espressione di tecnologie avanzate. Le lastre, perfettamente impermeabili, con una buona resistenza ai carichi, conseguenza di piogge e nevicate. Si difendono molto bene dagli agenti atmosferici, in particolare dal gelo, grazie alla loro compattezza, e leggerezza.

FASCICOLO DELL'OPERA Palazzo Oropa	Capitolo 2	Rev. 1 - 06/12/2018
---------------------------------------	------------	---------------------

Grazie alle buone caratteristiche tecniche e funzionali, possono rappresentare una valida alternativa alle tradizionali tegole/coppi o in azione combinata delle stesse.

Nel caso specifico trattasi di lastre ondulate sottocoppo, a base di fibre organiche bitumate, resinate e colorate nella massa. Questa lastra ha funzione di supporto del manto di copertura e ne crea al di sotto uno strato ventilato, isolato ed impermeabilizzato. Se correttamente posizionate, buona risulta la loro pedonabilità.



Scheda II-1: TETTI E COPERTURE - Manto di copertura - Manto di coppi nuovi e vecchi - Pulizia e manutenzione

Tipologia dei lavori	CODICE SCHEDA	01.03.02.01
Pulizia		

Cadenza prevista: 1 Anni

Tipo di intervento	Rischi rilevati
Pulizia con rimozione di fogliame e materiali che ostacolano il deflusso delle acque. L'intervento può essere integrato con sostituzione degli elementi danneggiati e ammalorati.	<ul style="list-style-type: none"> • Caduta dall'alto • Caduta di materiale dall'alto • Tagli • Urti e compressioni

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	<ul style="list-style-type: none"> • Botole in copertura; • Scala fissa di transito con inclinazione minore di 75°; 	<ul style="list-style-type: none"> • Ponteggi;
Sicurezza dei luoghi di lavoro	<ul style="list-style-type: none"> • Linea vita rigida; • Punto di ancoraggio strutturale; 	<ul style="list-style-type: none"> • Elmetti di protezione; • Scarpa alta S3 P cantieri; • Guanti per rischi meccanici; • Sistema con assorbitore di energia;
Impianti di alimentazione e di scarico	<ul style="list-style-type: none"> • Prese alimentazione elettrica BT; 	<ul style="list-style-type: none"> • Impianto elettrico di cantiere;
Approvvigionamento e movimentazione materiali		<ul style="list-style-type: none"> • Delimitare zone di deposito e stoccaggio materiali;
Approvvigionamento e		<ul style="list-style-type: none"> • Delimitare le zone di ricovero e di scarico

FASCICOLO DELL'OPERA Palazzo Oropa	Capitolo 2	Rev. 1 - 06/12/2018
---------------------------------------	------------	---------------------

movimentazione attrezzature		delle attrezzature
Igiene sul lavoro	• Valvola intercettazione idrica;	• Utilizzo locali igienici dell'opera.;
Interferenze e protezione terzi		• Posizionare la segnaletica di sicurezza; • Recinzione cantiere; • Gilet;

I lavoratori che eseguiranno l'attività manutentiva devono essere dotati di regolari DPI con marcatura "CE", in particolare:



Categoria: Protezione della testa

Tipologia: Elmetti

Rif. norm.: EN 397

Denominazione: Elmetti di protezione



Categoria: Protezione piedi e gambe

Tipologia: Calzature alla caviglia

Rif. norm.: UNI EN ISO 20345

Denominazione: Scarpa alta S3 P cantieri



Categoria: Protezione mani e braccia

Tipologia: Guanti agenti fisici

Rif. norm.: EN 388

Denominazione: Guanti per rischi meccanici



Categoria: Protezioni per il corpo

Tipologia: Indumenti ad alta visibilità

Rif. norm.: EN 471

Denominazione: Gilet



Categoria: Protezioni anticaduta

Tipologia: Sistemi di arresto caduta

Rif. norm.: UNI 11158; UNI EN 355

Denominazione: Sistema con assorbitore di energia

Comignolo

Il comignolo è la parte terminale della canna fumaria. I comignoli possono essere costruiti in opera (ad esempio in mattoni durante la costruzione del tetto) o essere prefabbricati (per lo più in cotto o metallo).

La funzione è quella di disperdere nell'aria il fumo e gli altri prodotti della combustione. Deve anche evitare la penetrazione di corpi estranei (pioggia, neve, volatili o altro) per questa ragione la maggioranza dei comignoli ha una copertura fenestrata in modo da lasciare uscire il fumo ma da garantire una protezione in tal senso.



Scheda II-1: TETTI E COPERTURE - Manto di copertura - Comignolo - Pulizia tiraggi

Tipologia dei lavori	CODICE SCHEDA	01.03.03.01
Pulizia		

Cadenza prevista: 6 Mesi

Tipo di intervento	Rischi rilevati
Intervento di pulizia dei tiraggi dei camini mediante spazzolatura interna e rimozione dei depositi esterni quale fogliami o prodotti della combustione. Si provvede alla rimozione di eventuali nidi in prossimità delle estremità dei comignoli.	<ul style="list-style-type: none"> • Caduta dall'alto • Caduta di materiale dall'alto • Tagli • Urti e compressioni • Inalazione gas e vapori

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	<ul style="list-style-type: none"> • Botole in copertura; • Scala fissa di transito con inclinazione minore di 75°; 	<ul style="list-style-type: none"> • Ponteggi; • Trabattello;
Sicurezza dei luoghi di lavoro	<ul style="list-style-type: none"> • Linea vita rigida; • Punto di ancoraggio strutturale; 	<ul style="list-style-type: none"> • Elmetti di protezione; • Scarpa alta S3 P cantieri; • Guanti per rischi meccanici; • Sistema con assorbitore di energia; • Utilizzo di parapetti.; • Semimaschera filtrante per polveri FF P3;
Impianti di alimentazione e di scarico	<ul style="list-style-type: none"> • Prese alimentazione elettrica BT; 	<ul style="list-style-type: none"> • Impianto elettrico di cantiere;
Approvvigionamento e movimentazione materiali		<ul style="list-style-type: none"> • Delimitare zone di deposito e stoccaggio materiali;
Approvvigionamento e movimentazione attrezzature		<ul style="list-style-type: none"> • Delimitare le zone di ricovero e di scarico delle attrezzature
Igiene sul lavoro	<ul style="list-style-type: none"> • Valvola intercettazione idrica; 	<ul style="list-style-type: none"> • Utilizzo locali igienici dell'opera.;
Interferenze e protezione terzi		<ul style="list-style-type: none"> • Posizionare la segnaletica di sicurezza; • Recinzione cantiere; • Gilet;

I lavoratori che eseguiranno l'attività manutentiva devono essere dotati di regolari DPI con marcatura "CE", in particolare:



Categoria: Protezione della testa

Tipologia: Elmetti

Rif. norm.: EN 397

Denominazione: Elmetti di protezione



Categoria: Protezione piedi e gambe

Tipologia: Calzature alla caviglia

Rif. norm.: UNI EN ISO 20345

Denominazione: Scarpa alta S3 P cantieri



Categoria: Protezione mani e braccia

Tipologia: Guanti agenti fisici

Rif. norm.: EN 388

Denominazione: Guanti per rischi meccanici



Categoria: Protezioni per il corpo

Tipologia: Indumenti ad alta visibilità

Rif. norm.: EN 471

Denominazione: Gilet



Categoria: Protezioni anticaduta

Tipologia: Sistemi di arresto caduta

Rif. norm.: UNI 11158; UNI EN 355

Denominazione: Sistema con assorbitore di energia



Categoria: Protezione delle vie respiratorie

Tipologia: Semimaschere filtranti

Rif. norm.: EN 149

Denominazione: Semimaschera filtrante per polveri FF P3

FASCICOLO DELL'OPERA Palazzo Oropa	Capitolo 2	Rev. 1 - 06/12/2018
---------------------------------------	------------	---------------------

Scheda II-1: TETTI E COPERTURE - Manto di copertura - Comignolo - Manutenzione comignolo

Tipologia dei lavori	CODICE SCHEDA	01.03.03.02
Manutenzione		

Cadenza prevista: 1 Anni

Tipo di intervento	Rischi rilevati
Intervento di ripristino del comignolo e relativi condotti, elementi di coronamento e la tenuta dei giunti fra gli elementi di copertura.	<ul style="list-style-type: none"> • Caduta dall'alto • Caduta di materiale dall'alto • Tagli • Urti e compressioni • Inalazione gas e vapori

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	<ul style="list-style-type: none"> • Botole in copertura; • Scala fissa di transito con inclinazione minore di 75°; 	<ul style="list-style-type: none"> • Ponteggi; • Trabattello;
Sicurezza dei luoghi di lavoro	<ul style="list-style-type: none"> • Linea vita rigida; • Punto di ancoraggio strutturale; 	<ul style="list-style-type: none"> • Elmetti di protezione; • Scarpa alta S3 P cantieri; • Guanti per rischi meccanici; • Sistema con assorbitore di energia; • Utilizzo di parapetti.; • Semimaschera filtrante per polveri FF P3;
Impianti di alimentazione e di scarico	<ul style="list-style-type: none"> • Prese alimentazione elettrica BT; 	<ul style="list-style-type: none"> • Impianto elettrico di cantiere;
Approvvigionamento e movimentazione materiali		<ul style="list-style-type: none"> • Delimitare zone di deposito e stoccaggio materiali;
Approvvigionamento e movimentazione attrezzature		<ul style="list-style-type: none"> • Delimitare le zone di ricovero e di scarico delle attrezzature
Igiene sul lavoro	<ul style="list-style-type: none"> • Valvola intercettazione idrica; 	<ul style="list-style-type: none"> • Utilizzo locali igienici dell'opera.;
Interferenze e protezione terzi		<ul style="list-style-type: none"> • Posizionare la segnaletica di sicurezza; • Recinzione cantiere; • Gilet;

I lavoratori che eseguiranno l'attività manutentiva devono essere dotati di regolari DPI con marcatura "CE", in particolare:



Categoria: Protezione della testa
Tipologia: Elmetti
Rif. norm.: EN 397
Denominazione: Elmetti di protezione

FASCICOLO DELL'OPERA Palazzo Oropa	Capitolo 2	Rev. 1 - 06/12/2018
---------------------------------------	------------	---------------------



Categoria: Protezione piedi e gambe
Tipologia: Calzature alla caviglia
Rif. norm.: UNI EN ISO 20345
Denominazione: Scarpa alta S3 P cantieri



Categoria: Protezione mani e braccia
Tipologia: Guanti agenti fisici
Rif. norm.: EN 388
Denominazione: Guanti per rischi meccanici



Categoria: Protezioni per il corpo
Tipologia: Indumenti ad alta visibilità
Rif. norm.: EN 471
Denominazione: Gilet



Categoria: Protezioni anticaduta
Tipologia: Sistemi di arresto caduta
Rif. norm.: UNI 11158; UNI EN 355
Denominazione: Sistema con assorbitore di energia



Categoria: Protezione delle vie respiratorie
Tipologia: Semimaschere filtranti
Rif. norm.: EN 149
Denominazione: Semimaschera filtrante per polveri FF P3

Scheda II-1: TETTI E COPERTURE - Manto di copertura - Comignolo - Riverniciatura

Tipologia dei lavori	CODICE SCHEDA	01.03.03.03
Manutenzione		

Cadenza prevista: 5 Anni

Tipo di intervento	Rischi rilevati
Intervento di verniciatura alle finiture e parti metalliche dei terminali dei comignoli.	<ul style="list-style-type: none"> • Caduta dall'alto • Caduta di materiale dall'alto • Tagli • Urti e compressioni • Inalazione gas e vapori

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	<ul style="list-style-type: none"> • Botole in copertura; • Scala fissa di transito con inclinazione minore di 75°; 	<ul style="list-style-type: none"> • Ponteggi; • Trabattello;
Sicurezza dei luoghi di lavoro	<ul style="list-style-type: none"> • Linea vita rigida; • Punto di ancoraggio strutturale; 	<ul style="list-style-type: none"> • Elmetti di protezione; • Scarpa alta S3 P cantieri; • Guanti per rischi meccanici; • Sistema con assorbitore di energia; • Utilizzo di parapetti; • Semimaschera filtrante per polveri FF P3;
Impianti di alimentazione e di scarico	<ul style="list-style-type: none"> • Prese alimentazione elettrica BT; 	<ul style="list-style-type: none"> • Impianto elettrico di cantiere;
Approvvigionamento e movimentazione materiali		<ul style="list-style-type: none"> • Delimitare zone di deposito e stoccaggio materiali;
Approvvigionamento e		<ul style="list-style-type: none"> • Delimitare le zone di ricovero e di scarico

FASCICOLO DELL'OPERA Palazzo Oropa	Capitolo 2	Rev. 1 - 06/12/2018
---------------------------------------	------------	---------------------

movimentazione attrezzature		delle attrezzature
Igiene sul lavoro	• Valvola intercettazione idrica;	• Utilizzo locali igienici dell'opera.;
Interferenze e protezione terzi		• Posizionare la segnaletica di sicurezza; • Recinzione cantiere; • Gilet;

I lavoratori che eseguiranno l'attività manutentiva devono essere dotati di regolari DPI con marcatura “CE”, in particolare:



Categoria: Protezione della testa

Tipologia: Elmetti

Rif. norm.: EN 397

Denominazione: Elmetti di protezione



Categoria: Protezione piedi e gambe

Tipologia: Calzature alla caviglia

Rif. norm.: UNI EN ISO 20345

Denominazione: Scarpa alta S3 P cantieri



Categoria: Protezione mani e braccia

Tipologia: Guanti agenti fisici

Rif. norm.: EN 388

Denominazione: Guanti per rischi meccanici



Categoria: Protezioni per il corpo

Tipologia: Indumenti ad alta visibilità

Rif. norm.: EN 471

Denominazione: Gilet



Categoria: Protezioni anticaduta

Tipologia: Sistemi di arresto caduta

Rif. norm.: UNI 11158; UNI EN 355

Denominazione: Sistema con assorbitore di energia



Categoria: Protezione delle vie respiratorie

Tipologia: Semimaschere filtranti

Rif. norm.: EN 149

Denominazione: Semimaschera filtrante per polveri FF P3

Sistemi anticaduta

Sistemi di ancoraggio (di tipo permanente o provvisorio) installabili esclusivamente per l'uso con dispositivi di protezione individuale contro il rischio di cadute dall'alto.



Punti fissi di ancoraggio e/o deviazione caduta

Punti di ancoraggio in acciaio inox, di tipo puntuale, posizionati sequenzialmente in modo di permettere all'operatore di muoversi sulla copertura utilizzandoli consecutivamente.

Altre tipologie di ancoraggi sono installate in punti della copertura, a quote più basse, con la funzione di deviare in sicurezza il lavoratore che, opportunamente imbracato e collegato ad un altro sistema anticaduta, dovesse scivolare, inciampare o perdere l'equilibrio e quindi iniziare una caduta dall'alto.



FASCICOLO DELL'OPERA Palazzo Oropa	Capitolo 2	Rev. 1 - 06/12/2018
---------------------------------------	------------	---------------------

Scheda II-1: TETTI E COPERTURE - Sistemi anticaduta - Punti fissi di ancoraggio e/o deviazione caduta - Verifica straordinaria

Tipologia dei lavori	CODICE SCHEDA	01.04.01.01
Ripristino		

Cadenza prevista: Quando necessario

Tipo di intervento	Rischi rilevati
In caso di arresto o di trattenuta di un operatore, i punti di ancoraggio devono essere sottoposti a verifica con sostituzione dei componenti plasticizzati.	<ul style="list-style-type: none"> • Caduta dall'alto • Caduta di materiale dall'alto • Scivolamenti • Tagli

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	<ul style="list-style-type: none"> • Botole in copertura; • Scala fissa di transito con inclinazione minore di 75°; 	<ul style="list-style-type: none"> • Ponteggio metallico;
Sicurezza dei luoghi di lavoro	<ul style="list-style-type: none"> • Linea vita rigida; • Parapetto permanente del bordo di copertura; • Punto di ancoraggio strutturale; 	<ul style="list-style-type: none"> • Elmetti di protezione; • Scarpa alta S3 P cantieri; • Guanti per rischi meccanici; • Sistema con assorbitore di energia; • Utilizzo di parapetti.;
Impianti di alimentazione e di scarico	<ul style="list-style-type: none"> • Prese alimentazione elettrica BT; 	
Approvvigionamento e movimentazione materiali		
Approvvigionamento e movimentazione attrezzature		
Igiene sul lavoro	<ul style="list-style-type: none"> • Valvola intercettazione idrica; 	
Interferenze e protezione terzi		<ul style="list-style-type: none"> • Posizionare la segnaletica di sicurezza;

I lavoratori che eseguiranno l'attività manutentiva devono essere dotati di regolari DPI con marcatura "CE", in particolare:



Categoria: Protezione della testa

Tipologia: Elmetti

Rif. norm.: EN 397

Denominazione: Elmetti di protezione



Categoria: Protezione piedi e gambe

Tipologia: Calzature alla caviglia

Rif. norm.: UNI EN ISO 20345

Denominazione: Scarpa alta S3 P cantieri



Categoria: Protezione mani e braccia

Tipologia: Guanti agenti fisici

Rif. norm.: EN 388

Denominazione: Guanti per rischi meccanici

FASCICOLO DELL'OPERA Palazzo Oropa	Capitolo 2	Rev. 1 - 06/12/2018
---------------------------------------	------------	---------------------



Categoria: Protezioni anticaduta
Tipologia: Sistemi di arresto caduta
Rif. norm.: UNI 11158; UNI EN 355
Denominazione: Sistema con assorbitore di energia

Scheda II-1: TETTI E COPERTURE - Sistemi anticaduta - Punti fissi di ancoraggio e/o deviazione caduta - Verifica annuale dell'ancoraggio

Tipologia dei lavori	CODICE SCHEDA	01.04.01.02
Manutenzione		

Cadenza prevista: 1 Anni

Tipo di intervento	Rischi rilevati
<p>Intervento di verifica dei punti fissi, svolta una volta all'anno, effettuato da un soggetto abilitato a tali verifiche, per constatare che l'impianto di sicurezza non sia stato alterato e che quindi mantenga lo stesso livello di efficienza che aveva al termine dell'installazione.</p> <p>Viene verificata l'assenza di schiacciamenti ed allentamenti dei dadi e della bulloneria, e si provvede ad una pulizia per rimuovere eventuale sporcizia. Gli interventi devono essere trascritti sull'apposito registro di manutenzione.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Caduta dall'alto • Punture • Scivolamenti

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		
Sicurezza dei luoghi di lavoro	<ul style="list-style-type: none"> • Linea vita rigida; • Parapetto permanente del bordo di copertura; • Punto di ancoraggio strutturale; 	<ul style="list-style-type: none"> • Elmetti di protezione; • Scarpa alta S3 P cantieri; • Guanti per rischi meccanici; • Sistema con assorbitore di energia; • Utilizzo di parapetti.;
Impianti di alimentazione e di scarico		
Approvvigionamento e movimentazione materiali		
Approvvigionamento e movimentazione attrezzature		
Igiene sul lavoro	<ul style="list-style-type: none"> • Valvola intercettazione idrica; 	
Interferenze e protezione terzi		<ul style="list-style-type: none"> • Posizionare la segnaletica di sicurezza;

I lavoratori che eseguiranno l'attività manutentiva devono essere dotati di regolari DPI con marcatura "CE", in particolare:



Categoria: Protezione della testa
Tipologia: Elmetti
Rif. norm.: EN 397
Denominazione: Elmetti di protezione

FASCICOLO DELL'OPERA Palazzo Oropa	Capitolo 2	Rev. 1 - 06/12/2018
---------------------------------------	------------	---------------------



Categoria: Protezione piedi e gambe
Tipologia: Calzature alla caviglia
Rif. norm.: UNI EN ISO 20345
Denominazione: Scarpa alta S3 P cantieri



Categoria: Protezione mani e braccia
Tipologia: Guanti agenti fisici
Rif. norm.: EN 388
Denominazione: Guanti per rischi meccanici



Categoria: Protezioni anticaduta
Tipologia: Sistemi di arresto caduta
Rif. norm.: UNI 11158; UNI EN 355
Denominazione: Sistema con assorbitore di energia

Linee vita flessibili

Sistemi anticaduta costituiti da linee di ancoraggio in acciaio inossidabile, connesse a dei terminali, alle quali l'operatore (o più operatori se indicato nella relativa scheda) si può collegare con il connettore del proprio DPI.



Scheda II-1: TETTI E COPERTURE - Sistemi anticaduta - Linee vita flessibili - Verifica straordinaria

Tipologia dei lavori	CODICE SCHEDA	01.04.02.01
Ripristino		

Cadenza prevista: Quando necessario

Tipo di intervento	Rischi rilevati
In caso di arresto o di trattenuta di un operatore, le linee vita devono essere sottoposte a verifica con sostituzione dei componenti plasticizzati.	<ul style="list-style-type: none"> • Caduta dall'alto • Caduta di materiale dall'alto • Scivolamenti • Tagli

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	<ul style="list-style-type: none"> • Botole in copertura; • Scala fissa di transito con inclinazione minore di 75°; 	<ul style="list-style-type: none"> • Ponteggio metallico;
Sicurezza dei luoghi di lavoro	<ul style="list-style-type: none"> • Linea vita rigida; • Parapetto permanente del bordo di copertura; • Punto di ancoraggio strutturale; 	<ul style="list-style-type: none"> • Elmetti di protezione; • Scarpa alta S3 P cantieri; • Guanti per rischi meccanici; • Sistema con assorbitore di energia; • Utilizzo di parapetti;
Impianti di alimentazione e di scarico	<ul style="list-style-type: none"> • Prese alimentazione elettrica BT; 	
Approvvigionamento e movimentazione materiali		
Approvvigionamento e movimentazione attrezzature		

FASCICOLO DELL'OPERA Palazzo Oropa	Capitolo 2	Rev. 1 - 06/12/2018
---------------------------------------	------------	---------------------

Igiene sul lavoro	• Valvola intercettazione idrica;	
Interferenze e protezione terzi		• Posizionare la segnaletica di sicurezza;

I lavoratori che eseguiranno l'attività manutentiva devono essere dotati di regolari DPI con marcatura "CE", in particolare:



Categoria: Protezione della testa

Tipologia: Elmetti

Rif. norm.: EN 397

Denominazione: Elmetti di protezione



Categoria: Protezione piedi e gambe

Tipologia: Calzature alla caviglia

Rif. norm.: UNI EN ISO 20345

Denominazione: Scarpa alta S3 P cantieri



Categoria: Protezione mani e braccia

Tipologia: Guanti agenti fisici

Rif. norm.: EN 388

Denominazione: Guanti per rischi meccanici



Categoria: Protezioni anticaduta

Tipologia: Sistemi di arresto caduta

Rif. norm.: UNI 11158; UNI EN 355

Denominazione: Sistema con assorbitore di energia

Scheda II-1: TETTI E COPERTURE - Sistemi anticaduta - Linee vita flessibili - Verifica annuale delle funi

Tipologia dei lavori	CODICE SCHEDA	01.04.02.02
Manutenzione		

Cadenza prevista: 1 Anni

Tipo di intervento	Rischi rilevati
Intervento di verifica delle linee vita, una volta all'anno, effettuato da un soggetto abilitato a tali verifiche, per constatare che l'impianto di sicurezza non sia stato alterato e che quindi mantenga lo stesso livello di efficienza che aveva al termine dell'installazione. Viene verificato che le funi non presentino tagli, sfilacciature, schiacciamenti, allentamenti, tenditori grippati, corrosione o sporcizia. Gli interventi devono essere trascritti sull'apposito registro di manutenzione.	<ul style="list-style-type: none"> • Caduta dall'alto • Punture • Scivolamenti

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		
Sicurezza dei luoghi di lavoro	<ul style="list-style-type: none"> • Linea vita rigida; • Parapetto permanente del bordo di copertura; • Punto di ancoraggio strutturale; 	<ul style="list-style-type: none"> • Elmetti di protezione; • Scarpa alta S3 P cantieri; • Guanti per rischi meccanici; • Sistema con assorbitore di energia; • Utilizzo di parapetti;

FASCICOLO DELL'OPERA Palazzo Oropa	Capitolo 2	Rev. 1 - 06/12/2018
---------------------------------------	------------	---------------------

Impianti di alimentazione e di scarico		
Approvvigionamento e movimentazione materiali		
Approvvigionamento e movimentazione attrezzature		
Igiene sul lavoro	• Valvola intercettazione idrica;	
Interferenze e protezione terzi		• Posizionare la segnaletica di sicurezza;

I lavoratori che eseguiranno l'attività manutentiva devono essere dotati di regolari DPI con marcatura "CE", in particolare:



Categoria: Protezione della testa

Tipologia: Elmetti

Rif. norm.: EN 397

Denominazione: Elmetti di protezione



Categoria: Protezione piedi e gambe

Tipologia: Calzature alla caviglia

Rif. norm.: UNI EN ISO 20345

Denominazione: Scarpa alta S3 P cantieri

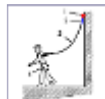


Categoria: Protezione mani e braccia

Tipologia: Guanti agenti fisici

Rif. norm.: EN 388

Denominazione: Guanti per rischi meccanici



Categoria: Protezioni anticaduta

Tipologia: Sistemi di arresto caduta

Rif. norm.: UNI 11158; UNI EN 355

Denominazione: Sistema con assorbitore di energia

Scheda II-1: TETTI E COPERTURE - Sistemi anticaduta - Linee vita flessibili - Verifica annuale tubolari e piastre

Tipologia dei lavori	CODICE SCHEDA	01.04.02.03
Manutenzione		

Cadenza prevista: 1 Anni

Tipo di intervento	Rischi rilevati
Intervento di verifica dei punti fissi, svolta una volta all'anno, effettuato da un soggetto abilitato a tali verifiche, per constatare che l'impianto di sicurezza non sia stato alterato e che quindi mantenga lo stesso livello di efficienza che aveva al termine dell'installazione. Viene verificata l'assenza di schiacciamenti, deformazioni ed allentamenti dei tubolari e delle piastre, e si provvede ad una pulizia per rimuovere eventuale sporcizia. Gli interventi devono essere trascritti sull'apposito registro di manutenzione.	<ul style="list-style-type: none"> • Caduta dall'alto • Punture • Scivolamenti

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

FASCICOLO DELL'OPERA Palazzo Oropa	Capitolo 2	Rev. 1 - 06/12/2018
---------------------------------------	------------	---------------------

Punti critici	Misure preventive e protettive in dotazione dell'opera	Misure preventive e protettive ausiliarie
Accessi ai luoghi di lavoro		
Sicurezza dei luoghi di lavoro	<ul style="list-style-type: none"> • Linea vita rigida; • Parapetto permanente del bordo di copertura; • Punto di ancoraggio strutturale; 	<ul style="list-style-type: none"> • Elmetti di protezione; • Scarpa alta S3 P cantieri; • Guanti per rischi meccanici; • Sistema con assorbitore di energia; • Utilizzo di parapetti.;
Impianti di alimentazione e di scarico		
Approvvigionamento e movimentazione materiali		
Approvvigionamento e movimentazione attrezzature		
Igiene sul lavoro	<ul style="list-style-type: none"> • Valvola intercettazione idrica; 	
Interferenze e protezione terzi		<ul style="list-style-type: none"> • Posizionare la segnaletica di sicurezza;

I lavoratori che eseguiranno l'attività manutentiva devono essere dotati di regolari DPI con marcatura “CE”, in particolare:



Categoria: Protezione della testa

Tipologia: Elmetti

Rif. norm.: EN 397

Denominazione: Elmetti di protezione



Categoria: Protezione piedi e gambe

Tipologia: Calzature alla caviglia

Rif. norm.: UNI EN ISO 20345

Denominazione: Scarpa alta S3 P cantieri

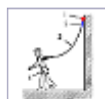


Categoria: Protezione mani e braccia

Tipologia: Guanti agenti fisici

Rif. norm.: EN 388

Denominazione: Guanti per rischi meccanici



Categoria: Protezioni anticaduta

Tipologia: Sistemi di arresto caduta

Rif. norm.: UNI 11158; UNI EN 355

Denominazione: Sistema con assorbitore di energia

FASCICOLO DELL'OPERA Palazzo Oropa	Capitolo 2	Rev. 1 - 06/12/2018
---------------------------------------	------------	---------------------

SCHEDE II-2: ADEGUAMENTO DELLE MISURE PREVENTIVE E PROTETTIVE IN DOTAZIONE DELL'OPERA ED AUSILIARIE

Tipologia dei lavori	CODICE SCHEDA
----------------------	---------------

Tipo di intervento	Rischi rilevati
--------------------	-----------------

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		
Sicurezza dei luoghi di lavoro		
Impianti di alimentazione e di scarico		
Approvvigionamento e movimentazione materiali		
Approvvigionamento e movimentazione attrezzature		
Igiene sul lavoro		
Interferenze e protezione		

Tavole allegate

Il responsabile della compilazione:	Firma:	Data:
--	---------------	--------------

FASCICOLO DELL'OPERA Palazzo Oropa	Capitolo 2	Rev. 1 - 06/12/2018
---------------------------------------	------------	---------------------

Tipologia dei lavori	CODICE SCHEDA	

Tipo di intervento	Rischi rilevati

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		
Sicurezza dei luoghi di lavoro		
Impianti di alimentazione e di scarico		
Approvvigionamento e movimentazione materiali		
Approvvigionamento e movimentazione attrezzature		
Igiene sul lavoro		
Interferenze e protezione		

Tavole allegate	
-----------------	--

Il responsabile della compilazione:	Firma:	Data:

FASCICOLO DELL'OPERA Palazzo Oropa	Capitolo 2	Rev. 1 - 06/12/2018
---------------------------------------	------------	---------------------

Scheda II-3: Informazioni sulle misure preventive e protettive in dotazione dell'opera necessarie per pianificare la realizzazione in condizioni di e modalità di utilizzo e di controllo dell'efficienza delle stesse

Misure preventive e protettive in dotazione dell'opera previste	Informazioni necessarie per pianificarne la realizzazione in sicurezza	Modalità di utilizzo in condizioni di sicurezza	Verifiche e controlli da effettuare	Periodicità (Verifiche)	Interventi di manutenzione da effettuare	Periodicità (Manut.)
Valvola intercettazione idrica	La posa in opera è contestuale alla realizzazione dell'impianto idrico a servizio del fabbricato. La fornitura è interrotta in caso di manutenzione all'impianto idrico.	Prima dell'interruzione richiedere autorizzazione al responsabile dei lavori/committente. Gli interventi eseguiti pareti verticali dovranno essere eseguiti mediante l'adozione di misure anticaduta.	Verifica conservazione linee e sistema "Piastra-paletto"; Verifica efficienza impianto idrico; Controllo stato dei serramenti e loro fissaggio; Verifica serraggio componenti della scala; Controllo dei fenomeni di corrosione elementi metallici; Verifica del dispositivo guidato per ancoraggio sistema anticaduta; Verifica conservazione del punto di ancoraggio (Piastra-paletto);	1 Anni 1 Anni 1 Anni 2 Anni 2 Anni 2 Anni 2 Anni	Sostituzione degli elementi danneggiati; Serraggio bulloni piastra-paletto; Intervento riparazione impianto e sostituzione valvole; Risanamento anticorrosivo componenti metalliche; Serraggio dei bulloni;	Quando necessario 2 Anni A seguito di guasto Quando necessario 3 Anni
Botole in copertura	La posa dei serramenti delle botole in copertura dovranno avvenire con l'ausilio dei sistemi anticaduta previsti dal piano di sicurezza (Ponteggi, parapetti ecc.).	Prima di accedere alle zone con rischio di caduta dall'alto i lavoratori dovranno assicurare il sistema di anticaduta in dotazione agli ancoraggi previsti (Punti, linee vita ecc.) per la zona.	Verifica conservazione del punto di ancoraggio (Piastra-paletto); Controllo stato dei serramenti e loro fissaggio;	2 Anni 1 Anni	Sostituzione degli elementi danneggiati; Serraggio bulloni piastra-paletto; Risanamento anticorrosivo componenti metalliche;	Quando necessario 2 Anni Quando necessario
Punto di ancoraggio strutturale	I punti di ancoraggio della linea vita devono essere montati contestualmente alla	I sistemi anticaduta personali impiegati dai lavoratori devono essere	Controllo stato dei serramenti e loro fissaggio;	1 Anni 2 Anni	Risanamento anticorrosivo componenti	Quando necessario Quando

FASCICOLO DELL'OPERA Palazzo Oropa		Capitolo 2			Rev. 1 - 06/12/2018	
	realizzazione delle parti strutturali della copertura. Essi possono essere impiegati anche per ancorare i sistemi anticaduta dei lavoratori come "ancoraggio a punto fisso".	conformi alle norme UNI 11158; UNI EN 360	Verifica conservazione del punto di ancoraggio (Piastra-paletto); Verifica serraggio componenti della scala; Controllo dei fenomeni di corrosione elementi metallici; Verifica stabilità punti di fissaggio dei montanti, montanti, correnti, fascia parapiede; Controllo dei fenomeni di corrosione;	2 Anni 2 Anni 2 Anni 2 Anni	metalliche; Sostituzione degli elementi danneggiati; Serraggio bulloni piastra-paletto; Serraggio dei bulloni; Ripristino stabilità con interventi di saldatura;	necessario 2 Anni 3 Anni 0 Quando necessario
Prese alimentazione elettrica BT	Sono installate contestualmente alla realizzazione dell'impianto elettrico del fabbricato. L'impresa esecutrice osserverà tutte le disposizioni contenute nel piano di sicurezza e rilascerà la documentazione obbligatoria prevista per legge.	Le imprese esecutrici si approvvigioneranno dell'alimentazione elettrica solo a seguito di autorizzazione concessa dal responsabile e dovranno utilizzare attrezzature marcate CE.	Verifica stato funzionale; Verifica conservazione del punto di ancoraggio (Piastra-paletto); Verifica serraggio componenti della scala e controllo dei fenomeni di corrosione degli elementi metallici; Controllo stato dei serramenti e loro fissaggio; Verifica serraggio componenti della scala; Controllo dei fenomeni di corrosione elementi metallici; Verifica efficienza impianto idrico;	1 Anni 2 Anni 1 Anni 1 Anni 2 Anni 2 Anni 1 Anni	Intervento di riparazione/ sostituzione; Sostituzione degli elementi danneggiati; Serraggio bulloni piastra-paletto; Ripristino serraggio dei parapetti, pioli e ingranaggi.; Risanamento anticorrosivo componenti metalliche; Serraggio dei bulloni; Intervento riparazione impianto e sostituzione valvole;	A seguito di guasto Quando necessario 2 Anni Quando necessario Quando necessario 3 Anni A seguito di guasto

FASCICOLO DELL'OPERA Palazzo Oropa	Capitolo 2	Rev. 1 - 06/12/2018
---------------------------------------	------------	---------------------

Scala fissa di transito con inclinazione minore di 75°	La scala di transito consente l'accesso alla copertura e/o ad altri locali del fabbricato. Per la posa in opera l'impresa esecutrice utilizza i sistemi di protezione per la caduta dall'alto previsti dal piano di sicurezza.	L'impresa che esegue lavori di manutenzioni dovrà verificare dimensioni e carichi massimi che possono transitare in condizioni di sicurezza.	Verifica serraggio componenti della scala; Controllo dei fenomeni di corrosione elementi metallici; Verifica del dispositivo guidato per ancoraggio sistema anticaduta; Verifica conservazione linee e sistema "Piastra-paletto";	2 Anni 2 Anni 2 Anni 1 Anni	Serraggio dei bulloni; Risanamento anticorrosivo componenti metalliche; Sostituzione degli elementi danneggiati; Serraggio bulloni piastra-paletto;	3 Anni Quando necessario Quando necessario 2 Anni
Scale retrattili	La posa in opera della scala è contestuale alla posa dei serramenti del fabbricato. Per la fase di montaggio l'impresa dovrà utilizzare sistemi di protezione caduta dall'alto previsti dal piano di sicurezza (Trabattelli e parapetti).	I lavoratori delle imprese che seguiranno interventi di manutenzione e ripristino dovranno essere formati ed informati sui rischi derivanti dall'utilizzo di scale e caduta dall'alto.	Verifica serraggio componenti della scala e controllo dei fenomeni di corrosione degli elementi metallici; Verifica serraggio componenti della scala; Controllo dei fenomeni di corrosione elementi metallici; Verifica del dispositivo guidato per ancoraggio sistema anticaduta; Verifica conservazione del punto di ancoraggio (Piastra-paletto);	1 Anni 2 Anni 2 Anni 2 Anni	Ripristino serraggio dei parapetti, pioli e ingranaggi; Risanamento anticorrosivo componenti metalliche; Serraggio dei bulloni; Sostituzione degli elementi danneggiati; Serraggio bulloni piastra-paletto;	Quando necessario Quando necessario 3 Anni Quando necessario 2 Anni
Linea vita rigida	La linea vita rigida è installata contestualmente alla realizzazione della copertura. In caso di smontaggio della linea vita, per interventi di	Il sistemi anticaduta personali impiegati dai lavoratori deve essere conforme alle norme UNI 11158; UNI EN 360	Verifica serraggio componenti della scala; Controllo dei fenomeni di	2 Anni 2 Anni 1 Anni	Serraggio dei bulloni; Risanamento anticorrosivo componenti metalliche;	3 Anni Quando necessario Quando necessario

FASCICOLO DELL'OPERA Palazzo Oropa		Capitolo 2		Rev. 1 - 06/12/2018		
	manutenzione/ripristino degli elementi danneggiati, provvedere all'adozione di misure sostitutive (Ponteggio, reti di protezione ecc..) quando i paletti non possono essere impiegati come punti di ancoraggio.		corrosione elementi metallici; Verifica conservazione linee e sistema "Piastra-paletto"; Verifica stabilità punti di fissaggio dei montanti, correnti, fascia parapiede; Controllo dei fenomeni di corrosione;		Sostituzione degli elementi danneggiati; Serraggio bulloni piastra-paletto; Risanamento anticorrosivo;	2 Anni Quando necessario
Parapetto permanente del bordo di copertura	Protezione permanente del bordo di copertura o di parti aperte della copertura dalle quali è possibile cadere da altezza superiore a m. 2,00 rispetto ad un piano stabile (vani scala, porzioni non portanti della copertura, lucernari, cavedi, passerelle, ecc). La posa in opera del parapetto è contestuale alla realizzazione della struttura della copertura.	Gli addetti che avranno accesso alla copertura dovranno indossare idonee calzature antisdrucciolo.	Verifica serraggio componenti della scala; Controllo dei fenomeni di corrosione elementi metallici; Verifica del dispositivo guidato per ancoraggio sistema anticaduta; Verifica stabilità punti di fissaggio dei montanti, montanti, correnti, fascia parapiede; Controllo dei fenomeni di corrosione; Verifica serraggio componenti della scala e controllo dei fenomeni di corrosione degli elementi metallici;	2 Anni 2 Anni 2 Anni 2 Anni 2 Anni 1 Anni	Serraggio dei bulloni; Risanamento anticorrosivo componenti metalliche; Ripristino stabilità con interventi di saldatura; Ripristino serraggio dei parapetti, pioli e ingranaggi.;	3 Anni Quando necessario 0 Quando necessario Quando necessario
Passerella copertura	E' il persorso di transito a servizio delle imprese che avranno accesso ai lavori in copertura. Per la posa in opera l'impresa esecutrice adotterà	I datori di lavoro dovranno verificare dimensioni e peso dei materiali movimentati prima dell'inizio dei lavori	Verifica conservazione linee e sistema "Piastra-paletto"; Verifica serraggio componenti della	1 Anni 2 Anni 2 Anni	Sostituzione degli elementi danneggiati; Serraggio bulloni piastra-paletto; Serraggio dei bulloni;	Quando necessario 2 Anni 3 Anni Quando

FASCICOLO DELL'OPERA Palazzo Oropa		Capitolo 2		Rev. 1 - 06/12/2018		
	le misure di prevenzione e protezione definite nel piano di sicurezza.		scala; Controllo dei fenomeni di corrosione elementi metallici; Verifica stabilità punti di fissaggio dei montanti, correnti, fascia parapiede; Controllo dei fenomeni di corrosione;		Risanamento anticorrosivo componenti metalliche; Risanamento anticorrosivo;	necessario Quando necessario
Scala fissa di transito con inclinazione maggiore di 75° con due montanti verticali	Le inclinazioni maggiori di sono utili per raggiungere altezze rilevanti (maggiori di 5 metri) con ingombro minimo. La scala (a pioli) secondo EN ISO 14122-1 è fissa e i pioli sono disposti tra i montanti verticali e fissati agli stessi. I montanti verticali sostengono il carico; uno di essi è dotato del dispositivo guidato rigido per l'ancoraggio dei sistemi anticaduta.	I lavoratori che avranno accesso alla scala dovranno assicurare il sistema anticaduta in dotazione al dispositivo guidato installato sul montante.	Verifica stabilità punti di fissaggio dei montanti, montanti, correnti, fascia parapiede; Controllo dei fenomeni di corrosione; Verifica conservazione del punto di ancoraggio (Piastra-paletto);	2 Anni 2 Anni 2 Anni	Ripristino stabilità con interventi di saldatura; Risanamento anticorrosivo componenti metalliche; Sostituzione degli elementi danneggiati; Serraggio bulloni piastra-paletto;	0 Quando necessario 5 Anni Quando necessario 2 Anni
Scala fissa di transito con inclinazione maggiore di 75° con un montante verticale	Le inclinazioni maggiori di sono utili per raggiungere altezze rilevanti (maggiori di 5 metri) con ingombro minimo. La Scala a pioli, realizzata secondo il punto EN ISO 14122-1, è fissa e i pioli sono fissati a entrambi i lati del montante verticale. Il montante verticale sostiene da solo il carico è dotato del dispositivo guidato rigido per l'ancoraggio dei sistemi anticaduta.	I lavoratori che avranno accesso alla scala dovranno assicurare il sistema anticaduta al dispositivo guidato installato sul montante.	Verifica conservazione del punto di ancoraggio (Piastra-paletto); Verifica serraggio componenti della scala e controllo dei fenomeni di corrosione degli elementi metallici;	2 Anni 1 Anni	Sostituzione degli elementi danneggiati; Serraggio bulloni piastra-paletto; Ripristino serraggio dei parapetti, pioli e ingranaggi.; Risanamento anticorrosivo componenti metalliche;	Quando necessario 2 Anni Quando necessario Quando necessario

FASCICOLO DELL'OPERA Palazzo Oropa	Capitolo 3	Rev. 1 - 06/12/2018
---------------------------------------	------------	---------------------

Capitolo III: Indicazioni per la definizione dei riferimenti della documentazione di supporto esistente

All'interno del fascicolo sono indicate le informazioni utili al reperimento dei documenti tecnici dell'opera che risultano di particolare utilità ai fini della sicurezza, per ogni intervento successivo sull'opera, siano essi elaborati progettuali, indagini specifiche o semplici informazioni; tali documenti riguardano:

- 1 - il contesto in cui è collocata;
- 2 - la struttura architettonica e statica;
- 3 - gli impianti installati.

Per la realizzazione di questa parte di fascicolo sono utilizzate come riferimento le successive schede:

Scheda III-1: *Elenco e collocazione degli elaborati tecnici relativi all'opera nel proprio contesto*

Scheda III-2: *Elenco e collocazione degli elaborati tecnici relativi alla struttura architettonica e statica dell'opera*

Scheda III-3: *Elenco e collocazione degli elaborati tecnici relativi agli impianti dell'opera*

SCHEDA III-1: ELENCO E COLLOCAZIONE DEGLI ELABORATI TECNICI RELATIVI ALL'OPERA NEL PROPRIO CONTESTO

Elenco e collocazione degli elaborati tecnici relativi all'opera nel proprio contesto	Nominativo e recapito dei soggetti che hanno predisposto gli elaborati tecnici	Data del documento	Collocazione degli elaborati tecnici	Note
Progetto Esecutivo per opere sulla copertura di Palazzo Oropa	Arch. Staffa Daniele via San Giuseppe 23 BIELLA () 13900	06/12/2018	Archivio personale c/o sede ufficio e Archivio Comune di Biella c/o Palazzo Pella - via Tripoli n. 48 - 13900 Biella	

Il responsabile della compilazione:	Firma:	Data:
arch Daniele Staffa		06/12/2018

FASCICOLO DELL'OPERA Palazzo Oropa	Capitolo 3	Rev. 1 - 06/12/2018
---------------------------------------	------------	---------------------

SCHEMA III-2: ELENCO E COLLOCAZIONE DEGLI ELABORATI TECNICI RELATIVI ALLA STRUTTURA ARCHITETTONICA E STATICA DELL'OPERA

<i>Elenco e collocazione degli elaborati tecnici relativi all'opera nel proprio contesto</i>	<i>Nominativo e recapito dei soggetti che hanno predisposto gli elaborati tecnici</i>	<i>Data del documento</i>	<i>Collocazione degli elaborati tecnici</i>	<i>Note</i>
Progetto Esecutivo per opere sulla copertura di Palazzo Oropa	Arch. Staffa Daniele via San Giuseppe 23 BIELLA () 13900	06/12/2018	Archivio personale c/o sede ufficio e Archivio Comune di Biella c/o Palazzo Pella - via Tripoli n. 48 - 13900 Biella	

<i>Il responsabile della compilazione:</i>	<i>Firma:</i>	<i>Data:</i>
arch Daniele Staffa		06/12/2018

FASCICOLO DELL'OPERA Palazzo Oropa	Capitolo 3	Rev. 1 - 06/12/2018
---------------------------------------	------------	---------------------

SCHEDA III-3: ELENCO E COLLOCAZIONE DEGLI ELABORATI TECNICI RELATIVI AGLI IMPIANTI DELL'OPERA
Elaborati non presenti.

FASCICOLO DELL'OPERA Palazzo Oropa	Allegati	Rev. 1 - 06/12/2018
---------------------------------------	----------	---------------------

ALLEGATI

Non sono presenti allegati.