

# MANUTENZIONE STRAORDINARIA GUAINA TETTO ALA B

## PROGETTO ESECUTIVO PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO

<b>FO</b>	<b>FASCICOLO DELL'OPERA</b>	
Numero: E 17/19	Data: 06/2019	
rev: 0. giugno 2019	Variazioni:	
Il Coordinatore per la Sicurezza: <b>Ing. Emanuele FERRARI</b> Via Torrazza n. 30 – 10081 Castellamonte (TO) Tel. 0124.515557 - Fax. 0124.513870 – cell.349.2595456 @mail: emanuele@ferstudio.it C.F. : FRR MNL 74 S06 C133L P. I.V.A. : 08785810014	Il R.U.P. <b>Ing. Massimo VARALDA</b> Dirigente Responsabile della Struttura Semplice Ufficio Tecnico via Pio VII, 9 – 10135 TORINO	Il PROGETTISTA <b>Arch. Cristina GAIOTTO</b> Struttura Semplice Ufficio Tecnico via Pio VII, 9 – 10135 TORINO

## PREMESSA

### Funzioni del fascicolo dell'opera

Secondo quanto prescritto dall'art. 91 del D. Lgs. 81/2008, il fascicolo dell'opera è preso in considerazione al lato di eventuali lavori successivi sull'opera stessa. Tale fascicolo contiene "le informazioni utili ai fini della prevenzione e protezione dai rischi cui sono esposti i lavoratori" coinvolti in operazioni di manutenzione. Sotto l'aspetto della prevenzione dai rischi, il fascicolo rappresenta quindi uno schema della pianificazione della sicurezza per gli interventi di manutenzione. Il fascicolo deve essere aggiornato in corso di costruzione (a cura del CSE) e durante la vita di esercizio dell'opera in base alle eventuali modifiche alla stessa (a cura del committente / gestore).

### Struttura del Fascicolo dell'opera

I contenuti del presente elaborato costituiscono il Fascicolo Tecnico informativo dell'opera in oggetto così come previsto dall'art. 91, comma 1, lettera b del D.Lgs. 81/2008, redatto secondo le indicazioni contenute nell'allegato XVI del sopra citato Decreto.

Le parti che lo costituiscono, oltre alla presente premessa, sono appresso elencate:

- SCHEDA I: Descrizione sintetica dell'opera ed individuazione dei soggetti interessati
- SCHEDA II-1: Misure preventive e protettive in dotazione dell'opera ed ausiliarie
- SCHEDA II-2: Adeguamento delle misure preventive e protettive in dotazione dell'opera ed ausiliarie
- SCHEDA II-3: Informazioni sulle misure preventive e protettive in dotazione dell'opera necessarie per pianificarne la realizzazione in condizioni di sicurezza e modalità di utilizzo e di controllo dell'efficienza delle stesse
- 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

### Soggetti interessati all'utilizzo del Fascicolo dell'opera

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:

1. Gestore dell'opera (Amministratore, proprietario, ecc.);
2. Imprese incaricate per la manutenzione ordinaria e straordinaria dell'opera;

Scheda I

Descrizione sintetica dell'opera ed individuazione dei soggetti interessati

**Descrizione sintetica dell'opera**

Il progetto riguarda la sostituzione della guaina in polipropilene di una porzione del tetto ala B

**STRUTTURA IN LAMIERA**

Smontaggio del manufatto in ferro giallo e del suo basamento in cls che contiene i motori delle cappe di laboratorio ora dismesse, con trasporto dei materiali di risulta alla discarica. Il manufatto ha le seguenti dimensioni 1.80x3.40m altezza 1.60m il basamento è alto circa 20cm.

Formazione di camino di uscita dell'unica cappa da laboratorio ancora attiva. Con collocazione del motore e dei tubi di uscita.

**IMPERMEABILIZZAZIONE TETTO ALA B E TERRAZZINO**

- spostamento della ghiaia in luogo indicato dalla DL
- rimozione delle tre guaine esistenti e del risvolto lungo il parapetto
- rimozione della banda solare 77,00ml e delle bocchette di scolo n°14
- fornitura di manto sintetico in PVC per impermeabilizzazione, di tipo estruso posato a secco, con ritiro massimo in opera dello 0,5%,
- fornitura di manto sintetico impermeabile tipo sikaplan SGmA 1,5 mm , a base di PVC di elevata qualità con armatura in velo vetro conforme alla norma di prodotto EN 13956, non resistente ai raggi UV da utilizzare per tetti zavorrati.
- posa a secco di manti sintetici , comprendente l'ispezione e preparazione della superficie da impermeabilizzare, taglio dei teli e adattamento alle dimensioni dell'area, posa del manto sintetico, saldatura con solvente o aria calda, sigillatura, avvolgimento corpi fuori uscenti e finitura bocchettoni pluviali.
- fornitura e posa di profilo perimetrale a parete "banda del sole" realizzato in lamiera di acciaio al carbonio zincato preverniciato colore grigio ghiaccio trattato con lacca epossidica-fenolica anti corrosione dello sv 75 compresa la piegatura inferiore e la siliconatura nell'apposito bordo superiore. Fissaggio meccanico a parete mediante tasselli ad espansione con guarnizione di tenute all'acqua ogni 30/40cm. Il tutto per dare un lavoro compiuto a regola d'arte.
- compartimentazione tra vecchio e nuovo telo consistente nella fornitura e posa di giunto di raccordo sarnafil ER300 sigillato alla superficie in calcestruzzo mediante resina sicadur 31 CF bi componente e chiusura superiore mediante posa a caldo di nuovo teloin pvc saldato termicamente sotto il vecchio telo e sopra quello nuovo previa accurata pulizia del vecchi telo con pulitore liquido sarnafil e taglio a misura del vecchio telo per 17 ml
- fornitura e posa di strato separatore tessuto non tessuto in polipropilene per manti sintetici di impermeabilizzazione 412mq
- stesa della ghiaia precedentemente accantonata
- fornitura e posa sul terrazzino di nuova lattoneria preverniciata di colore grigio chiaro dimensioni 3m x 16.50cm tassellata al parapetto in cls siliconata superiormente, il tutto a protezione della nuova banda del sole.

**BOCCHETTE DI SCARICO ORIZZONTALE**

- smontaggio della copertura verticale in alluminio giallo che ricoprono i pluviali del tetto (n° 14) e accatastamento in cantiere per successiva ricollocazione. Rimozione curva e riduzione quadrata in pvc,, allargamento del foro esistente in c.a. per consentire il passaggio della nuova bocchetta tonda , carico e trasporto in discarica del materiale di risulta.

fornitura e posa di riduzione-aumento in pvc serie pesante maschio/femmina 100/110mm complete di curve a 87° ad innesto con guarnizione. Rimontaggio di tutte le coperture verticali precedentemente smontate (n°14) complete di tutti gli elementi di fissaggio e integrazione dei medesimi. Il lavoro dovrà essere eseguito con l'utilizzo di autoscala.

**Durata effettiva dei lavori**

Inizio lavori		Fine lavori	
---------------	--	-------------	--

**Indirizzo del cantiere**

**complesso ARPA ubicato nella città di Omegna via IV Novembre 294**

**Committente:**

**ARPA PIEMONTE**  
nella persona fisica del R.U.P. Ing. Massimo VARALDA

**Responsabile dei lavori**

**ARPA PIEMONTE**  
nella persona fisica del R.U.P. Ing. Massimo VARALDA

**Progettisti**

**Arch. Cristina GAIOTTO**  
Collaboratore Tecnico Professionale della Struttura Semplice Ufficio Tecnico  
via Pio VII, 9 – 10135 TORINO  
tel. 011.19680518 – fax. 011.19681571  
@mail: c.gaiotto@arpa.piemonte.it

**Coordinatore in fase di progettazione ed esecuzione**

Ing. FERRARI Emanuele  
via Torrazza 30 - 10081 CASTELLAMONTE (TO)  
tel.0124.515557 - fax. 0124.513870 - cell. 349.2595456  
@mail: emanuele@ferstudio.it - C.F.: FRR MNL 74S06 C133L - P.Iva: 08785810014

**Impresa appaltatrice**

**Scheda II-1  
Misure preventive e protettive in dotazione dell'opera ed ausiliare**

<b>Tipologia dei lavori</b>	<b>CODICE SCHEDA</b>	<b>1</b>
COPERTURE - Grondaie e pluviali in lamiera preverniciata o zincata		

<b>Tipo di intervento</b>	<b>Rischi individuati</b>
Pulizia della grondaia	Cadute dall'alto in genere; Tagli e abrasioni alle mani in genere.
Utilizzo dell'apprestamento: Parapetto fisso pieno in c.a.	Caduta dall'alto durante il montaggio di barriere anticaduta o linee vita.

<b>Apprestamenti</b>	<b>Normativa di riferimento</b>
Parapetto fisso pieno in c.a.	Art. 126 D.lgs 81/20.

<b>Informazioni per imprese esecutrici e lavoratori autonomi sulle caratteristiche tecniche dell'opera progettata e del luogo di lavoro</b>
Grondaia in lamiera preverniciata o zincata

<b>Punti critici</b>	<b>Misure preventive e protettive in dotazione dell'opera</b>	<b>Misure preventive e protettive ausiliarie</b>
<i>Accessi ai luoghi di lavoro</i>		
<i>Sicurezza dei luoghi di lavoro</i>	Parapetto fisso pieno in c.a..	
<i>Impianti di alimentazione di scarico</i>		
<i>Approvvigionamento e movimentazione materiali</i>		
<i>Approvvigionamento e movimentazione attrezzature</i>		
<i>Igiene sul lavoro</i>		
<i>Interferenze e protezione di terzi</i>		

<b>Tavole allegata</b>	
------------------------	--

**Scheda II-1**  
**Misure preventive e protettive in dotazione dell'opera ed ausiliare**

<b>Tipologia dei lavori</b>	<b>CODICE SCHEDA</b>	<b>2</b>
COPERTURE - Scossaline su coperture		

<b>Tipo di intervento</b>	<b>Rischi individuati</b>
Manutenzione di scossaline	Scivolamento su tetto inclinato; Caduta da tetti e coperture; Tagli e abrasioni alle mani in genere.
Sostituzione di scossaline	Scivolamento su tetto inclinato; Caduta da tetti e coperture; Tagli e abrasioni alle mani in genere.
Utilizzo dell'apprestamento: Parapetto fisso pieno in c.a.	Caduta dall'alto durante il montaggio di barriere anticaduta o linee vita.
Utilizzo dell'apprestamento: Ganci di sicurezza da tetto	Distacco / rottura dei ganci di sicurezza; Seppellimento per crollo struttura in demolizione per rovesciamento.
Utilizzo dell'apprestamento: Accesso alla copertura dall'interno	Caduta da tetti e coperture.

<b>Apprestamenti</b>	<b>Normativa di riferimento</b>
Parapetto fisso pieno in c.a.	Art. 126 D.lgs 81/20.
Ganci di sicurezza da tetto	Art. 155 D.lgs 81/2008; UNI 11560.
Accesso alla copertura dall'interno	.

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

<b>Punti critici</b>	<b>Misure preventive e protettive in dotazione dell'opera</b>	<b>Misure preventive e protettive ausiliarie</b>
<i>Accessi ai luoghi di lavoro</i>	Accesso alla copertura dall'interno.	
<i>Sicurezza dei luoghi di lavoro</i>	Parapetto fisso pieno in c.a..	
<i>Impianti di alimentazione di scarico</i>		
<i>Approvvigionamento e movimentazione materiali</i>		
<i>Approvvigionamento e movimentazione attrezzature</i>		
<i>Igiene sul lavoro</i>		
<i>Interferenze e protezione di terzi</i>		

<i>Tavole allegare</i>	
------------------------	--

**Scheda II-1**  
**Misure preventive e protettive in dotazione dell'opera ed ausiliare**

<b>Tipologia dei lavori</b>	<b>CODICE SCHEDA</b>	<b>3</b>
IMPERMEABILIZZAZIONI COPERTURA PRINCIPALE - Impermeabilizzazione di strutture orizzontali con guaine		

<b>Tipo di intervento</b>	<b>Rischi individuati</b>
Interventi limitati su infiltrazioni	Contatto con bitume; Cadute dall'alto in genere.
Sostituzione di parti anche consistenti della membrana	Contatto con bitume; Cadute dall'alto in genere.
Utilizzo dell'apprestamento: Parapetto fisso pieno in c.a.	Caduta dall'alto durante il montaggio di barriere anticaduta o linee vita.

<b>Apprestamenti</b>	<b>Normativa di riferimento</b>
Parapetto fisso pieno in c.a.	Art. 126 D.lgs 81/20.

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

<b>Punti critici</b>	<b>Misure preventive e protettive in dotazione dell'opera</b>	<b>Misure preventive e protettive ausiliarie</b>
<i>Accessi ai luoghi di lavoro</i>		
<i>Sicurezza dei luoghi di lavoro</i>	Parapetto fisso pieno in c.a..	
<i>Impianti di alimentazione di scarico</i>		
<i>Approvvigionamento e movimentazione materiali</i>		
<i>Approvvigionamento e movimentazione attrezzature</i>		
<i>Igiene sul lavoro</i>		
<i>Interferenze e protezione di terzi</i>		

<b>Tavole allegate</b>	
------------------------	--

**Scheda II-1**  
**Misure preventive e protettive in dotazione dell'opera ed ausiliare**

<b>Tipologia dei lavori</b>	<b>CODICE SCHEDA</b>	<b>4</b>
IMPERMEABILIZZAZIONI TERRAZZO - Impermeabilizzazione di strutture orizzontali con guaine		

<b>Tipo di intervento</b>	<b>Rischi individuati</b>
Interventi limitati su infiltrazioni	Contatto con bitume; Cadute dall'alto in genere.
Sostituzione di parti anche consistenti della membrana	Contatto con bitume; Cadute dall'alto in genere.
Utilizzo dell'apprestamento: Linea di ancoraggio orizzontale (linea vita)	Rumore nell'uso della centrale di betonaggio; Rottura del cavo di portata della linea di ancoraggio; Effetto pendolo nei sistemi di ancoraggio; Cedimento o rottura della struttura di supporto dell'ancoraggio; Disassemblaggio dei componenti dell'ancoraggio; Deformazione della linea di ancoraggio; Caduta dall'alto e urto contro ostacoli nell'uso di ancoraggi.

<b>Apprestamenti</b>	<b>Normativa di riferimento</b>
Linea di ancoraggio orizzontale (linea vita)	Art. 155 D.Lgs 81/2008; UNI EN 795 C; UNI 11560

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

<b>Punti critici</b>	<b>Misure preventive e protettive in dotazione dell'opera</b>	<b>Misure preventive e protettive ausiliarie</b>
<i>Accessi ai luoghi di lavoro</i>	Linea di ancoraggio orizzontale (linea vita).	
<i>Sicurezza dei luoghi di lavoro</i>	Linea di ancoraggio orizzontale (linea vita).	
<i>Impianti di alimentazione di scarico</i>		
<i>Approvvigionamento e movimentazione materiali</i>		
<i>Approvvigionamento e movimentazione attrezzature</i>		
<i>Igiene sul lavoro</i>		
<i>Interferenze e protezione di terzi</i>		

<b>Tavole allegate</b>	
------------------------	--



Scheda II-3

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

CODICE SCHEDA				
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 e periodicità	Interventi di manutenzione da effettuare e periodicità
Parapetto fisso pieno in c.a.	Il parapetto costituisce un corpo unico con la sottostante copertura. E' realizzato in cemento armato di spessore non inferiore a cm 10 e di altezza pari a 1 m. La testata è protetta da una scossalina realizzata in modo tale da non provocare tagli o lacerazioni.	E' vietato utilizzare sopralzi in vicinanza del parapetto in modo tale da ridurre al di sotto di un metro la superficie di protezione. E' altresì vietato utilizzare la testata del parapetto come base di appoggio per passerelle o piani di lavoro in genere.		- verifica dell'integrità del calcestruzzo (ogni anno) - verifica della protezione contro le infiltrazioni (ogni anno)
Ganci di sicurezza da tetto	Il gancio permette di fissare un moschettone di sicurezza o un ponteggio. E' fissato alla struttura del tetto mediante apposita vite ed è provvisto di asola per l'aggancio del moschettone.	L'operatore utilizza apposite imbragature provviste di moschettone e di cavo ad assorbimento.	Verifica annuale e prima dell'utilizzo.  Verifiche relative al sistema di ancoraggio: - impermeabilizzazione - usura - ossidazione/corrosione - deformazione dei componenti - stato delle eventuali parti mobili  Verifiche relative alla struttura di supporto - infiltrazioni - ancoranti - fessure - idoneità strutturale - tarli e muffe per strutture in legno	Sostituzione degli ancoraggi in caso di deterioramento
Accesso alla copertura dall'interno	APERTURA VERTICALE. Larghezza minima di 0,70 metri ed un'altezza minima di 1,20	In presenza di tetto inclinato , il gancio di sicurezza è posto in vicinanza dell'apertura.	Prima dell'accesso alla copertura, viene verificata l'integrità del gancio si sicurezza.	

CODICE SCHEDA				
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 e periodicità	Interventi di manutenzione da effettuare e periodicità
	<p>metri;</p> <p>APERTURA ORIZZONTALE O INCLINATA.                      l'Apertura è dimensionata dimensionata sui prevedibili ingombri di materiali ed utensili da trasportare. Il lato inferiore libero di passaggio è di almeno 0,70 metri e la superficie non inferiore a 0,50 metri quadrati; Il serramento dell' apertura di accesso non presenta parti taglienti o elementi sporgenti ed il sistema di apertura dell'anta è agevole e sicuro.</p>			
Linea di ancoraggio orizzontale (linea vita)	<p>La linea di ancoraggio orizzontale (linea di vita) è costituita da pali di ancoraggio fissati ad una distanza inferiore a 10 m alla sottostante struttura e collegati da un cavo di scorrimento provvisto di un dissipatore di energia posto orizzontalmente o con un'inclinazione non superiore a 15 gradi. I pali intermedi sono provvisti di apposito passacavo.                      Il cavo è realizzato in acciaio inox con diametro non inferiore a 8 mm, fissato con appositi morsetti e teso mediante una coppia di tenditori.                      Il cavo è installato rettilineo, perpendicolare ai pali ed il</p>	<p>Prima dell'uso l'operatore verifica che i morsetti siano serrati, il cavo sia ben teso, non siano presenti abrasioni o rotture e che tutte le parti del sistema siano in buono stato di conservazione.                      Lo spostamento lunga la linea di ancoraggio avviene un operatore alla volta.                      L'operatore durante il trasferimento indossa apposita imbracatura (EN 361) con cordino e ammortizzatore.                      L'operatore, prima dell'utilizzo del dispositivo, prende visione delle modalità d'uso.                      E' vietato l'uso in presenza di perturbazioni temporalesche.</p>	<p>Verifica annuale dello stato dei cavi e degli ancoraggi.                      Verifica dei cavi e degli ancoraggi prima dell'utilizzo.                       Verifiche relative al sistema di ancoraggio:                      - impermeabilizzazione                      - usura                      - ossidazione/corrosione                      - deformazione dei componenti                      - deformazione anomala della fune                      - tensionamento della fune                      - serraggio dei dadi                      - stato delle eventuali parti mobili                       Verifiche relative alla struttura di supporto</p>	<p>Sostituzione del cavo in presenza di deterioramento anche iniziale</p>

**MANUTENZIONE STRAORDINARIA GUAINA TETTO ALA B**

<b>CODICE SCHEDA</b>				
<b>Misure preventive e protettive in dotazione dell'opera previste</b>	<b>Informazioni necessarie per pianificarne la realizzazione in sicurezza</b>	<b>Modalità di utilizzo in condizioni di sicurezza</b>	<b>Verifiche e controlli da effettuare e periodicità</b>	<b>Interventi di manutenzione da effettuare e periodicità</b>
	percorso non presenta ostacoli. La ditta installatrice rilascia apposita certificazione, previo collaudo.		<ul style="list-style-type: none"> <li>- infiltrazioni</li> <li>- ancoranti</li> <li>- fessure</li> <li>- idoneità strutturale</li> <li>- tarli e muffe per strutture in legno</li> </ul>	