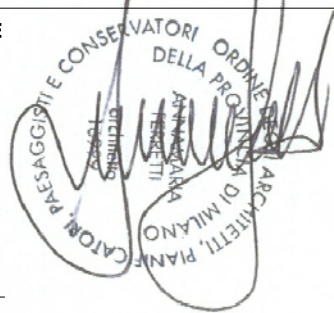


# **PROGETTO ESECUTIVO PER IL COMPLETAMENTO DELL'EDIFICIO U42 SITO NEL COMUNE DI MILANO IN VIA COMASINA 42 DA DESTINARSI A RESIDENZA UNIVERSITARIA**

**RESPONSABILE INTEGRAZIONE DISCIPLINARE  
GENERALE PROGETTO DI COMPLETAMENTO  
E COORDINATORE DELLA SICUREZZA  
IN FASE DI PROGETTAZIONE:**

Arch. Annamaria FERRETTI



**UNIVERSITA' DEGLI STUDI  
DI MILANO - BICOCCA**

Il Rettore  
(Giovanna IANNANTUONI)

**PROGETTO STRUTTURE:**

3+ PROGETTI s.r.l.  
corso Bolzano 2, Torino

Ing. Antonio PRESICCE  
Ing. Diego IERARDI

**AREA INFRASTRUTTURE  
E APPROVVIGIONAMENTI**

Il Dirigente  
(Massimiliano DI BITETTO)

**PROGETTO IMPIANTI:**

Studio De Vito s.r.l.  
via Cairoli 13 Poggio Mirteto (RI)

Ing. Flavio DE VITO

**ELABORATO:**

**FASCICOLO  
DELL'OPERA**

**EDIFICIO:**

**U42**

**COLLABORATORI PROGETTAZIONE**

Ing. Barbara CAVALLARI  
Assistente prog. architettonica e impiantistica  
Arch. Fabrice MACCHIONE  
Assistente prog. architettonica  
Arch. Laura VERGANI  
Assistente prog. architettonica e opere esterne  
Arch. Sara SAVASTANO  
Assistente prog. antincendio

**LIVELLO PROGETTUALE:**

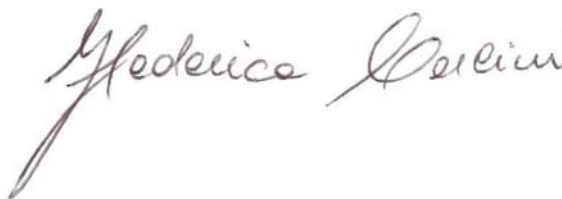
**ESECUTIVO**

**TAVOLA:**

**U42\_FASC**

**RESPONSABILE DEL PROCEDIMENTO:**

Arch. Federica CARLINI



**SCALA:**

-

**DATA:**

OTTOBRE 2019

				3	
				2	
				1	
<b>DATA:</b>	<b>REDATTO:</b>	<b>VERIFICATO:</b>	<b>CONTROLLATO:</b>	<b>Ed.</b>	<b>AGGIORNAMENTI:</b>



**UNIVERSITA' DEGLI STUDI MILANO BICOCCA**

**OPERE DI COMPLETAMENTO PER  
LA RESIDENZA UNIVERSITARIA DENOMINATA U42  
VIA COMASINA N. 42 MILANO**

Fascicolo dell'opera ai sensi D.lgs 81/2008

**IL COORDINATORE DELLA SICUREZZA  
IN FASE DI PROGETTAZIONE  
(Arch. Annamaria Ferretti)**



I.	PREMESSA .....	6
II.	CONTENUTI .....	8
	CAPITOLO I .....	8
	MODALITÀ PER LA DESCRIZIONE SINTETICA DELL'OPERA E L'INDIVIDUAZIONE DEI SOGGETTI INTERESSATI.....	8
	SCHEDA I - DESCRIZIONE SINTETICA DELL'OPERA ED INDIVIDUAZIONE DEI SOGGETTI INTERESSATI.....	8
	CAPITOLO II .....	11
	INDIVIDUAZIONE DEI RISCHI, DELLE MISURE PREVENTIVE E PROTETTIVE IN DOTAZIONE DELL'OPERA E DI QUELLE AUSILIARIE .....	11
	SCHEDA II-1.....	12
	MISURE PREVENTIVE E PROTETTIVE IN DOTAZIONE DELL'OPERA ED AUSILIARIE .....	12
	COPERTURA PIANA: IMPERMEABILIZZAZIONE DELLA MEMBRANA .....	12
1	12	
	SCHEDA II-1.....	13
	MISURE PREVENTIVE E PROTETTIVE IN DOTAZIONE DELL'OPERA ED AUSILIARIE .....	13
	PAVIMENTI E RIVESTIMENTI.....	13
2	13	
	SCHEDA II-1.....	14
	MISURE PREVENTIVE E PROTETTIVE IN DOTAZIONE DELL'OPERA ED AUSILIARIE .....	14
	SERRAMENTI ESTERNI.....	14
3	14	
	SCHEDA II-1.....	15
	MISURE PREVENTIVE E PROTETTIVE IN DOTAZIONE DELL'OPERA ED AUSILIARIE .....	15
4	15	
	SCHEDA II-1.....	16
	MISURE PREVENTIVE E PROTETTIVE IN DOTAZIONE DELL'OPERA ED AUSILIARIE .....	16
	INTONACI E FINITURE MURALI - PITTURA MURALE ESTERNA .....	16
5	16	
	SCHEDA II-1.....	17
	MISURE PREVENTIVE E PROTETTIVE IN DOTAZIONE DELL'OPERA ED AUSILIARIE .....	17
	TINTEGGIATURE.....	17
6	17	



SCHEDA II-1.....	18
MISURE PREVENTIVE E PROTETTIVE IN DOTAZIONE DELL'OPERA ED AUSILIARIE .....	18
INFISSI INTERNI - PORTE .....	18
7      18	
SCHEDA II - 1.....	19
MISURE PREVENTIVE E PROTETTIVE IN DOTAZIONE DELL'OPERA ED AUSILIARIE .....	19
INFISSI ESTERNI .....	19
8      19	
SCHEDA II-1.....	20
MISURE PREVENTIVE E PROTETTIVE IN DOTAZIONE DELL'OPERA ED AUSILIARIE .....	20
IMPIANTO ELETTRICO .....	20
9      20	
SCHEDA II-1.....	22
MISURE PREVENTIVE E PROTETTIVE IN DOTAZIONE DELL'OPERA ED AUSILIARIE .....	22
IMPIANTO IDRICO SANITARIO .....	22
10      22	
SCHEDA II-1.....	23
MISURE PREVENTIVE E PROTETTIVE IN DOTAZIONE DELL'OPERA ED AUSILIARIE .....	23
IMPIANTO ANTINCENDIO: IDRANTI E MANICHETTE .....	23
11      23	
SCHEDA II-1.....	24
MISURE PREVENTIVE E PROTETTIVE IN DOTAZIONE DELL'OPERA ED AUSILIARIE .....	24
IMPIANTO ANTINCENDIO: RILEVATORI FUMO .....	24
12      24	
SCHEDA II-1.....	25
MISURE PREVENTIVE E PROTETTIVE IN DOTAZIONE DELL'OPERA ED AUSILIARIE .....	25
IMPIANTO ANTINCENDIO: SIRENE E ALLARMI IN GENERE .....	25
13      25	
SCHEDA II-1.....	26
MISURE PREVENTIVE E PROTETTIVE IN DOTAZIONE DELL'OPERA ED AUSILIARIE .....	26
IMPIANTO TERMICO A METANO: POMPE E PARTI ELETTRICHE IN GENERE IMPIANTO A GAS.....	26
14      26	
SCHEDA II-1.....	27



MISURE PREVENTIVE E PROTETTIVE IN DOTAZIONE DELL'OPERA ED AUSILIARIE .....	27
RETI PUBBLICHE: TUBI FOGNATURA PUBBLICA .....	27
15      27	
SCHEDA II-1 .....	28
MISURE PREVENTIVE E PROTETTIVE IN DOTAZIONE DELL'OPERA ED AUSILIARIE .....	28
16      28	
SCHEDA II-1 .....	29
MISURE PREVENTIVE E PROTETTIVE IN DOTAZIONE DELL'OPERA ED AUSILIARIE .....	29
17      29	
SCHEDA II-1 .....	30
MISURE PREVENTIVE E PROTETTIVE IN DOTAZIONE DELL'OPERA ED AUSILIARIE .....	30
18      30	
SCHEDA II-1 .....	32
MISURE PREVENTIVE E PROTETTIVE IN DOTAZIONE DELL'OPERA ED AUSILIARIE .....	32
19      32	
SCHEDA II-1 .....	33
MISURE PREVENTIVE E PROTETTIVE IN DOTAZIONE DELL'OPERA ED AUSILIARIE .....	33
20      33	
SCHEDA II-1 .....	34
MISURE PREVENTIVE E PROTETTIVE IN DOTAZIONE DELL'OPERA ED AUSILIARIE .....	34
21      34	
SCHEDA II-1 .....	35
MISURE PREVENTIVE E PROTETTIVE IN DOTAZIONE DELL'OPERA ED AUSILIARIE .....	35
22      35	
SCHEDA II-1 .....	37
MISURE PREVENTIVE E PROTETTIVE IN DOTAZIONE DELL'OPERA ED AUSILIARIE .....	37
23      37	
SCHEDA II-1 .....	39
MISURE PREVENTIVE E PROTETTIVE IN DOTAZIONE DELL'OPERA ED AUSILIARIE .....	39
23      39	
SCHEDA II-1 .....	42
MISURE PREVENTIVE E PROTETTIVE IN DOTAZIONE DELL'OPERA ED AUSILIARIE .....	42
23      42	



<i>SCHEDA II-1</i> .....	43
<i>MISURE PREVENTIVE E PROTETTIVE IN DOTAZIONE DELL'OPERA ED AUSILIARIE</i> .....	43
24      43	
<i>SCHEDA II-1</i> .....	44
<i>MISURE PREVENTIVE E PROTETTIVE IN DOTAZIONE DELL'OPERA ED AUSILIARIE</i> .....	44
25      44	
<i>SCHEDA II-2:ADEGUAMENTO DELLE MISURE PREVENTIVE E PROTETTIVE IN DOTAZIONE DELL'OPERA ED AUSILIARIE</i> 46	
<i>SCHEDA II-3</i> .....	47
<i>CAPITOLO III - RIFERIMENTI ALLA DOCUMENTAZIONE DI SUPPORTO ESISTENTE</i> .....	48
<i>SCHEDA III-1:ELENCO E COLLOCAZIONE DEGLI ELABORATI TECNICI RELATIVI ALL'OPERA NEL PROPRIO CONTESTO</i> 49	
<i>SCHEDA III-3:ELENCO E COLLOCAZIONE DEGLI ELABORATI TECNICI RELATIVI AGLI IMPIANTI DELL'OPERA</i> .....	53
<b>ELENCO ALLEGATI</b> .....	<b>54</b>
<b>QUADRO RIEPILOGATIVO INERENTE GLI OBBLIGHI DI TRASMISSIONE</b> .....	<b>55</b>



### I. PREMESSA

Il presente fascicolo, che deve essere redatto ai sensi dell'allegato XVI del D. lgs 81/2008 considerando le norme di buona tecnica e lo schema proposto dall'Unione Europea nel documento UE 26/05/93, deve contenere le informazioni sull'opera utili agli interventi di manutenzione nell'unità immobiliare ed i suoi impianti.

Esso viene predisposto nel momento della stesura del progetto esecutivo, dovrà essere compilato con tutte le informazioni tecniche pertinenti al termine dei lavori, a cura del Coordinatore per l'esecuzione, in collaborazione con le Imprese appaltatrici in modo da poter contenere tutte le informazioni utili e necessarie per la esecuzione degli interventi di manutenzione su quanto verrà realizzato.

Il fascicolo ha lo scopo di programmare gli interventi manutentivi, indispensabili a garantire la corretta conservazione dell'opera, di indicare i rischi potenziali che tali operazioni comportano in relazione alle caratteristiche dell'opera e di proporre le possibili soluzioni ai problemi.

Non costituisce, dunque, un piano di sicurezza operativo ma un'utile linea guida per la valutazione dei rischi che verrà effettuata dall'impresa esecutrice dei lavori manutentivi, nel caso in cui non è richiesto il coordinatore, o dal coordinatore per la progettazione nel caso di interventi di maggiore entità.

Nel fascicolo sono riportate le periodicità delle manutenzioni in condizioni di ordinarietà. Sarà cura dell'utente dell'opera valutare la necessità di anticipare le scadenze indicate, a causa dell'invecchiamento precoce dei vari elementi, imputabile a particolari condizioni ambientali.

Il fascicolo sarà aggiornato dal coordinatore in fase di esecuzione, in funzione all'evoluzione del cantiere, e successivamente all'ultimazione sarà aggiornato dal committente.

Il fascicolo, tenuto conto delle caratteristiche dell'edificio e delle specificità delle lavorazioni previste descritte nella prima parte del presente piano, è articolato, in schede riferite alle diverse unità tecnologiche dell'edificio, contenenti:

- L'individuazione delle manutenzioni preventive programmate o a seguito di guasti
- L'indicazione degli interventi per singola manutenzione
- La valutazione dei rischi per ogni intervento di manutenzione
- L'indicazione delle misure di prevenzione e protezione da realizzare durante l'esecuzione e durante le manutenzioni.

Le schede qui allegate valgono come prototipi indicativi e, si intende, che potranno essere duplicate o integrate nel numero necessario in funzione delle esigenze del compilatore.

Il Committente è l'ultimo destinatario e quindi responsabile della tenuta, aggiornamento e verifica delle disposizioni contenute.



Il presente fascicolo è stato redatto prendendo come riferimento il singolo alloggio, sarà a cura del coordinatore per la sicurezza in fase esecutiva predisporre il singolo fascicolo per ogni alloggio

### **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





## **II. CONTENUTI**

### ***CAPITOLO I***

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

#### ***Scheda I - Descrizione sintetica dell'opera ed individuazione dei soggetti interessati***

##### **Descrizione sintetica dell'opera**

L'edificio in progetto, denominato U42, sarà realizzato su un'area sita nel Comune di Milano in Via Comasina n° 42.

L'edificio, oggetto dell'intervento è collocato in via Comasina, 42, in zona nord di Milano, la nuova residenza dista circa 2.500 metri dal campus dell'Università degli Studi di Milano - Bicocca, inframmezzo ai due siti è collocato il Parco Nord. Pertanto il Campus è collegato mediante viabilità urbana, piste ciclopedonali attraverso il Parco, e linee viarie di superficie.

L'intervento riguarda un fabbricato inizialmente adibito a scuola primaria con cambio di destinazione d'uso. L'edificio, è costituito da due corpi di fabbrica distinti e raccordati in corrispondenza del nodo scale. Il corpo stretto non presenta il piano interrato, mentre il corpo largo, oltre ad avere un piano seminterrato, presenta altri piani fuori terra.

Il progetto, conforme alle prescrizioni di cui ai DD. MM. nn. 42 e 43 del 22 maggio 2007, prevede la destinazione a residenza temporanea per studenti universitari e presuppone il rifacimento dei corpi di fabbrica e l'ampliamento. Si prevede di integrare le funzioni a carattere individuale con quelle a carattere collettivo a servizio della residenza, inserendo spazi destinati a biblioteca e sale ricreative



## Università degli Studi di Milano – Bicocca

### Durata effettiva dei lavori

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

### Indirizzo del cantiere

Via	Via Comasina n. 42				
CAP	20100	Città	Milano	Provincia	MI

### Soggetti interessati

<b>Committente</b>	Università degli Studi Milano Bicocca		
Indirizzo:	Piazza dell'Ateneo Nuovo 1	Tel.	
<b>Responsabile dei lavori</b>	Arch. Federica Carlini		
Indirizzo:	Viale dell'Innovazione, 10	Tel.	02.64.48.53.44
<b>Progetto architettonico</b>	Arch. Annamaria Ferretti, Arch. Laura Vergani, Ing. Barbara Cavallari, Dott. Arch. Fabrice Macchione		
Indirizzo:	viale dell'Innovazione, 10 Milano	Tel.	02.64.48.5313
<b>Progetto antincendio</b>	Arch. Sara Savastano		
Indirizzo:	viale dell'Innovazione, 10 Milano	Tel.	02.64.48.5313
<b>Progetto strutturista</b>	3 + progetti srl		
Indirizzo:	Corso Bolzano n. 2 Torino	Tel.	
<b>Progetto impianti elettrici</b>	Studio De Vita s.r.l.		
Indirizzo:	Via Cairoli n, 13 Poggio Mirteto (RI)	Tel.	
<b>Progetto impianti meccanici</b>	Studio De Vita s.r.l.		
Indirizzo:	Via Cairoli n, 13 Poggio Mirteto (RI)	Tel.	
<b>Coordinatore per la progettazione</b>	Arch. Annamaria Ferretti		
Indirizzo:	Viale dell'Innovazione, 10	Tel.	02.64.48.53.27



## Università degli Studi di Milano – Bicocca

<b>Coordinatore per l'esecuzione dei lavori</b>	Arch. Annamaria Ferretti		
Indirizzo:	Viale dell'Innovazione, 10	Tel.	02.64.48.53.27
<b>Impresa appaltatrice</b>			
Indirizzo:		Tel.	
<b>Legale rappresentante</b>			
Indirizzo:		Tel.	
<b>Impresa Sub-appaltatrice</b>	.....		
Indirizzo:		Tel.	
<b>Legale rappresentante</b>	.....		
Indirizzo:		Tel.	
<b>Impresa Sub-appaltatrice</b>	.....		
Indirizzo:		Tel.	
<b>Legale rappresentante</b>	.....		
Indirizzo:		Tel.	
<b>Impresa Sub-appaltatrice</b>	.....		
Indirizzo:		Tel.	
<b>Legale rappresentante</b>	.....		
Indirizzo:		Tel.	
Lavori appaltati:	<b>OPERE DI COMPLETAMENTO U42 DA ADIBIRE A RESIDENZE UNIVERSITARIE VIA COMASINA N. 42 - MILANO</b>		



***CAPITOLO II***

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



**Scheda II-1**

**Misure preventive e protettive in dotazione dell'opera ed ausiliarie**

<b>Tipologia dei lavori</b>		<b>CODICE SCHEDA</b>	<b>1</b>
<i>Copertura piana: impermeabilizzazione della membrana</i>			
<b>Tipo di intervento</b>		<b>Rischi individuati</b>	
Interventi limitati su infiltrazioni Sostituzione di parti anche consistenti  Utilizzo di apprestamenti     Utilizzo dell'apprestamento: Autoscala		<ul style="list-style-type: none"><li>- Contatto con Bitume: Caduta dall'alto</li><li>- Contatto con Bitume: Caduta dall'alto</li><li>- Tagli e abrasioni alle mani; 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.</li><li>- Caduta di materiali dall'alto nell'uso di scale;</li></ul>	
<i>Informazioni per imprese esecutrici e lavoratori autonomi sulle caratteristiche tecniche dell'opera progettata e dei luoghi di lavoro</i>			

<b>Punti critici</b>	<b>Misure preventive e protettive in dotazione dell'opera</b>	<b>Misure preventive e protettive ausiliarie</b>
Accessi ai luoghi di lavoro	Scale interne con accesso in copertura	
Sicurezza dei luoghi di lavoro		
Impianti di alimentazione e di scarico		
Approvvigionamento e movimentazione materiali		
Approvvigionamento e movimentazione attrezzature		Attrezzati manuali e autoscala
Igiene sul lavoro		
Interferenze e protezione terzi		

*Tavole allegate*



*Scheda II-1*

*Misure preventive e protettive in dotazione dell'opera ed ausiliarie*

Tipologia dei lavori		CODICE SCHEDA	2
Pavimenti e rivestimenti			
Tipo di intervento		Rischi individuati	
Sostituzione di pavimentazione dell'alloggio e di rivestimento pareti del bagno e dell'angolo cottura		<ul style="list-style-type: none"><li>- Elettrocuzione</li><li>- Inalazione polvere</li><li>- Offesa alle mani ed al corpo</li><li>- Bruciatura durante l'uso della smerigliatrice e/o flessibile</li><li>- Rumore durante l'uso della smerigliatrice e/o flessibile</li><li>- Tagli alle mani nel maneggiare piastrelle in ceramica</li></ul>	
Informazioni per imprese esecutrici e lavoratori autonomi sulle caratteristiche tecniche dell'opera progettata e dei luogo di lavoro			

<i>Punti critici</i>	<i>Misure preventive e protettive in dotazione dell'opera</i>	<i>Misure preventive e protettive ausiliarie</i>
Accessi ai luoghi di lavoro		
Sicurezza dei luoghi di lavoro		
Impianti di alimentazione e di scarico		
Approvvigionamento e movimentazione materiali		
Approvvigionamento e movimentazione attrezzature		Attrezzati manuali
Igiene sul lavoro		
Interferenze e protezione terzi		

*Tavole allegate*



*Scheda II-1*

*Misure preventive e protettive in dotazione dell'opera ed ausiliarie*

<b>Tipologia dei lavori</b> <i>Serramenti esterni</i>	<b>CODICE SCHEDA</b>	<b>3</b>
<b>Tipo di intervento</b>	<b>Rischi individuati</b>	
Ripristino fissaggi telai fissi: Ripristino fissaggi dei telai al vano e al controtelaio al muro e riattivazione del fissaggio dei blocchetti di regolazione e fissaggio tramite cacciavite. (con cadenza ogni 3 anni)	Caduta dall'alto; Caduta di materiale dall'alto o a livello; Scivolamenti, cadute a livello; Urti, colpi, impatti, compressioni; Getti, schizzi.	
Sostituzione di vetri	Taglio agli arti nel maneggiare elementi in vetro; Caduta dall'alto.	
Sostituzione di cerniere	Caduta di materiali dall'alto nell'uso di scale; Caduta dall'alto dalla scala fissa.	
Pulizia dei vetri	Caduta di materiali dall'alto nell'uso di scale; Caduta dall'alto dalla scala fissa	
Utilizzo degli apprestamenti		

<i>Punti critici</i>	<i>Misure preventive e protettive in dotazione dell'opera</i>	<i>Misure preventive e protettive ausiliarie</i>
Accessi ai luoghi di lavoro		Ponteggi; Trabattelli; Ponti su cavalletti; Andatoie e passerelle.
Sicurezza dei luoghi di lavoro		Parapetti; Impianti di adduzione di energia di qualsiasi tipo; Cintura di sicurezza, imbracatura, cordini; Occhiali, visiere o schermi; Scarpe di sicurezza; Casco o elmetto; Guanti.
Impianti di alimentazione e di scarico		Impianto elettrico di cantiere; Impianto di adduzione di acqua.
Approvvigionamento e movimentazione materiali		Zone stoccaggio materiali.
Approvvigionamento e movimentazione attrezzature		Deposito attrezzature.
Igiene sul lavoro		
Interferenze e protezione terzi		

*Tavole allegate*



*Scheda II-1*

*Misure preventive e protettive in dotazione dell'opera ed ausiliarie*

<b>Tipologia dei lavori</b> <b>Sostituzione frangisole: Sostituzione dei frangisole</b>	<b>CODICE</b> <b>SCHEDA</b>	<b>4</b>
<b>Tipo di intervento</b>	<b>Rischi individuati</b>	
Ripristino fissaggi telai fissi: Ripristino fissaggi dei telai al vano e al controtelaio al muro e riattivazione del fissaggio dei blocchetti di regolazione e fissaggio tramite cacciavite. (con cadenza ogni 3 anni)	Caduta dall'alto; Caduta di materiale dall'alto o a livello; Scivolamenti, cadute a livello; Urti, colpi, impatti, compressioni; Getti, schizzi.	

<i>Punti critici</i>	<i>Misure preventive e protettive in dotazione dell'opera</i>	<i>Misure preventive e protettive ausiliarie</i>
Accessi ai luoghi di lavoro		Ponteggi; Trabattelli; Ponti su cavalletti; Andatoie e passerelle.
Sicurezza dei luoghi di lavoro		Parapetti; Impianti di adduzione di energia di qualsiasi tipo; Cintura di sicurezza, imbracatura, cordini; Occhiali, visiere o schermi; Scarpe di sicurezza; Casco o elmetto; Guanti.
Impianti di alimentazione e di scarico		Impianto elettrico di cantiere; Impianto di adduzione di acqua.
Approvvigionamento e movimentazione materiali		Zone stoccaggio materiali.
Approvvigionamento e movimentazione attrezzature		Deposito attrezzature.
Igiene sul lavoro		
Interferenze e protezione terzi		

*Tavole allegate*





*Scheda II-1*

*Misure preventive e protettive in dotazione dell'opera ed ausiliarie*

<b>Tipologia dei lavori</b> <i>Intonaci e finiture murali - pittura murale esterna</i>	<b>CODICE SCHEDA</b>	<b>5</b>
Tipo di intervento	Rischi individuati	
Ritocchi limitati alla pittura Tinteggiatura totale Utilizzo dell'apprestamento: Ponteggio metallico a tubi e giunti	Rovesciamento della scala doppia Caduta di materiali dall'alto nell'uso di scale; Caduta dall'alto dalla scala fissa.	

	<i>Misure preventive e protettive in dotazione dell'opera</i>	<i>Misure preventive e protettive ausiliarie</i>
Accessi ai luoghi di lavoro		Ponteggi; Trabattelli; Ponti su cavalletti; Andatoie e passerelle
Sicurezza dei luoghi di lavoro		Parapetti; Impianti di adduzione di energia di qualsiasi tipo; Cintura di sicurezza, imbracatura, cordini; Occhiali, visiere o schermi; Scarpe di sicurezza; Casco o elmetto; Guanti.
Impianti di alimentazione e di scarico		
Approvvigionamento e movimentazione materiali		
Approvvigionamento e movimentazione attrezzature		
Igiene sul lavoro		Gabinetti; Locali per lavarsi
Interferenze e protezione terzi		

*Tavole allegate*



**Scheda II-1**

**Misure preventive e protettive in dotazione dell'opera ed ausiliarie**

Tipologia dei lavori		CODICE SCHEDA	6
Tinteggiature			
Tipo di intervento		Rischi individuati	
Ritocchi alla tinteggiatura pareti e soffitto Ritinteggiatura delle pareti e soffitti		<ul style="list-style-type: none"><li>- Caduta dall'alto di persone</li><li>- Caduta dall'alto di oggetti</li><li>- Lavori in altezza</li><li>- Rovesciamento scala</li><li>- Ribaltamento trabattello</li></ul>	
Informazioni per imprese esecutrici e lavoratori autonomi sulle caratteristiche tecniche dell'opera progettata e dei luogo di lavoro			

<b>Punti critici</b>	<b>Misure preventive e protettive in dotazione dell'opera</b>	<b>Misure preventive e protettive ausiliarie</b>
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 terzi		

*Tavole allegate*



*Scheda II-1*

**Misure preventive e protettive in dotazione dell'opera ed ausiliarie**

Tipologia dei lavori		CODICE	7
Infissi interni - porte		SCHEDA	
Tipo di intervento		Rischi individuati	
Lubrificazione serrature, cerniere: Lubrificazione ed ingrassaggio delle serrature e cerniere con prodotti siliconici, verifica del corretto funzionamento. [con cadenza ogni 6 mesi]		<ul style="list-style-type: none"><li>- Movimentazione manuale dei carichi; Urti, colpi, impatti, compressioni.</li><li>- Rovesciamento scala</li><li>- Offesa alle mani</li><li>-</li></ul>	
Informazioni per imprese esecutrici e lavoratori autonomi sulle caratteristiche tecniche dell'opera progettata e dei luogo di lavoro			

<i>Punti critici</i>	<i>Misure preventive e protettive in dotazione dell'opera</i>	<i>Misure preventive e protettive ausiliarie</i>
Accessi ai luoghi di lavoro		Scarpe di sicurezza; Guanti.
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 terzi		

*Tavole allegate*



*Scheda II - 1*

*Misure preventive e protettive in dotazione dell'opera ed ausiliarie*

Tipologia dei lavori		CODICE SCHEDA	8
Infissi esterni			
Tipo di intervento		Rischi individuati	
Sostituzione infissi ed inferriate		- Rovesciamento scala - Offesa alle mani	
Regolazione			
Sostituzione vetri			
Informazioni per imprese esecutrici e lavoratori autonomi sulle caratteristiche tecniche dell'opera progettata e dei luogo di lavoro			

<i>Punti critici</i>	<i>Misure preventive e protettive in dotazione dell'opera</i>	<i>Misure preventive e protettive ausiliarie</i>
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 terzi		

*Tavole allegate*



**Scheda II-1**

**Misure preventive e protettive in dotazione dell'opera ed ausiliarie**

<b>Tipologia dei lavori</b>		<b>CODICE SCHEDA</b>	<b>9</b>
<b>Impianto elettrico</b>			
<b>Tipo di intervento</b>		<b>Rischi individuati</b>	
<p>Sostituzione lampada Salvavita: Prova dell'efficienza Sostituzione/riparazione componenti impianto Verifica dell'integrità</p> <p>Sostituzioni: Sostituire, quando usurate o non più rispondenti alle norme, parti degli interruttori quali placchette, coperchi, telai porta frutti, apparecchi di protezione e di comando. [quando occorre]</p> <p>Sostituzioni: Sostituire, quando usurate o non più rispondenti alle norme, parti di prese e spine quali placchette, coperchi, telai porta frutti, apparecchi di protezione e di comando. [quando occorre]</p>		<ul style="list-style-type: none"><li>✓ Elettrocuzione nell'installazione dell'impianto elettrico</li><li>✓ Elettrocuzione nella revisione e nella riparazione del salvavita</li><li>✓ Elettrocuzione della riparazione dell'impianto</li><li>✓ Rovesciamento scala</li> <li>✓ Elettrocuzione; Punture, tagli, abrasioni.</li> <li>✓ Elettrocuzione; Punture, tagli, abrasioni.</li>  <li>✓ Elettrocuzione; Punture, tagli, abrasioni.</li></ul>	
<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>
Accessi ai luoghi di lavoro		
Sicurezza dei luoghi di lavoro		Scarpe di sicurezza; Guanti.
Impianti di alimentazione e di scarico	Prese elettriche a 220 V protette da differenziale magneto-termico	
Approvvigionamento e movimentazione materiali		
Approvvigionamento e movimentazione attrezzature		
Igiene sul lavoro	Saracinesche per l'intercettazione dell'acqua potabile	
Interferenze e protezione terzi	Segnaletica di sicurezza.	



*Tavole allegate*



**Scheda II-1**

**Misure preventive e protettive in dotazione dell'opera ed ausiliarie**

<b>Tipologia dei lavori</b> <i>Impianto idrico sanitario</i>		<b>CODICE SCHEDA</b>	<b>10</b>
<b>Tipo di intervento</b>		<b>Rischi individuati</b>	
Riparazioni		<ul style="list-style-type: none"><li>- Rovesciamento scala</li><li>- Offesa alle mani</li><li>- Scivolamento</li><li>- Polveri e schizzi</li><li>- Contatti e/o inalazioni prodotti pericolosi</li></ul>	
<i>Informazioni per imprese esecutrici e lavoratori autonomi sulle caratteristiche tecniche dell'opera progettata e dei luoghi di lavoro</i>			

<i>Punti critici</i>	<i>Misure preventive e protettive in dotazione dell'opera</i>	<i>Misure preventive e protettive ausiliarie</i>
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 terzi		

*Tavole allegate*



*Scheda II-1*

*Misure preventive e protettive in dotazione dell'opera ed ausiliarie*

Tipologia dei lavori		CODICE	11
Impianto antincendio: idranti e manichette		SCHEDA	
Tipo di intervento		Rischi individuati	
Verifiche del funzionamento e della portata Sostituzione		<ul style="list-style-type: none"><li>- Investimento dei getti d'acqua</li><li>- Investimento dei getti d'acqua</li></ul>	
Informazioni per imprese esecutrici e lavoratori autonomi sulle caratteristiche tecniche dell'opera progettata e dei luogo di lavoro			

<i>Punti critici</i>	<i>Misure preventive e protettive in dotazione dell'opera</i>	<i>Misure preventive e protettive ausiliarie</i>
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 terzi		

*Tavole allegate*





*Scheda II-1*

***Misure preventive e protettive in dotazione dell'opera ed ausiliarie***

Tipologia dei lavori		CODICE SCHEDA	12
Impianto antincendio: Rilevatori fumo			
Tipo di intervento		Rischi individuati	
Verifiche del funzionamento		<ul style="list-style-type: none"><li>- Elettrocuzione nell'installazione dell'impianto elettrico</li><li>- Elettrocuzione nell'installazione dell'impianto elettrico</li></ul>	
Sostituzione			
Informazioni per imprese esecutrici e lavoratori autonomi sulle caratteristiche tecniche dell'opera progettata e dei luogo di lavoro			

<i>Punti critici</i>	<i>Misure preventive e protettive in dotazione dell'opera</i>	<i>Misure preventive e protettive ausiliarie</i>
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 terzi		

*Tavole allegate*



*Scheda II-1*

*Misure preventive e protettive in dotazione dell'opera ed ausiliarie*

Tipologia dei lavori		CODICE SCHEDA	13
Impianto antincendio: Sirene e allarmi in genere			
Tipo di intervento		Rischi individuati	
Verifiche del funzionamento		<ul style="list-style-type: none"><li>- Elettrocuzione nell'installazione dell'impianto elettrico</li><li>- Elettrocuzione nell'installazione dell'impianto elettrico</li></ul>	
Sostituzione			
Informazioni per imprese esecutrici e lavoratori autonomi sulle caratteristiche tecniche dell'opera progettata e dei luogo di lavoro			

<i>Punti critici</i>	<i>Misure preventive e protettive in dotazione dell'opera</i>	<i>Misure preventive e protettive ausiliarie</i>
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 terzi		

*Tavole allegate*



*Scheda II-1*

*Misure preventive e protettive in dotazione dell'opera ed ausiliarie*

<b>Tipologia dei lavori</b>  <i>Impianto termico a metano: Pompe e parti elettriche in genere impianto a gas</i>		<b>CODICE SCHEDA</b>	<b>14</b>
<b>Tipo di intervento</b>		<b>Rischi individuati</b>	
Verifiche del funzionamento delle pompe  Sostituzione del gruppo pompe		<ul style="list-style-type: none"><li>- Elettrocuzione nella revisione dell'impianto elettrico</li><li>- Elettrocuzione nella revisione dell'impianto elettrico</li></ul>	
<i>Informazioni per imprese esecutrici e lavoratori autonomi sulle caratteristiche tecniche dell'opera progettata e dei luogo di lavoro</i>			

<i>Punti critici</i>	<i>Misure preventive e protettive in dotazione dell'opera</i>	<i>Misure preventive e protettive ausiliarie</i>
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 terzi		

*Tavole allegate*



*Scheda II-1*

*Misure preventive e protettive in dotazione dell'opera ed ausiliarie*

Tipologia dei lavori		CODICE SCHEDA	15
Reti pubbliche: tubi fognatura pubblica			
Tipo di intervento		Rischi individuati	
Spurgo di tubi o tombini intasati		- Rischio da microrganismi dannosi	
Sostituzione di pozzetti e di parti della tubazione		- Rischio da microrganismi dannosi; Esplosione di gas presenti in condutture fognarie; Tagli, abrasioni alle mani nel maneggiare tubi o pozzetti	
Informazioni per imprese esecutrici e lavoratori autonomi sulle caratteristiche tecniche dell'opera progettata e dei luogo di lavoro			

<i>Punti critici</i>	<i>Misure preventive e protettive in dotazione dell'opera</i>	<i>Misure preventive e protettive ausiliarie</i>
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 terzi		

*Tavole allegate*



**Scheda II-1**

**Misure preventive e protettive in dotazione dell'opera ed ausiliarie**

Tipologia dei lavori Quadri di bassa tensione		CODICE SCHEDA	16
Tipo di intervento		Rischi individuati	
Serraggio: Eseguire il serraggio di tutti i bulloni, dei morsetti e degli interruttori. [con cadenza ogni anno]		✓ Punture, tagli, abrasioni; Inalazione fumi, gas, vapori.	
Informazioni per imprese esecutrici e lavoratori autonomi sulle caratteristiche tecniche dell'opera progettata e dei luoghi di lavoro			

<i>Punti critici</i>	<i>Misure preventive e protettive in dotazione dell'opera</i>	<i>Misure preventive e protettive ausiliarie</i>
Accessi ai luoghi di lavoro		
Sicurezza dei luoghi di lavoro		Occhiali, visiere o schermi; Scarpe di sicurezza; Guanti; Maschera antipolvere, apparecchi filtranti o isolanti
Impianti di alimentazione e di scarico	Prese elettriche a 220 V protette da differenziale magneto-termico	
Approvvigionamento e movimentazione materiali		
Approvvigionamento e movimentazione attrezzature		
Igiene sul lavoro	Segnaletica di sicurezza	
Interferenze e protezione terzi	Saracinesche per l'intercettazione dell'acqua potabile	

*Tavole allegate*



*Scheda II-1*

***Misure preventive e protettive in dotazione dell'opera ed ausiliarie***

Tipologia dei lavori Sistemi di elevazione: ascensori		CODICE SCHEDA	17
Tipo di intervento		Rischi individuati	
Verifica dei sistemi di sicurezza		<ul style="list-style-type: none"><li>- Elettrocuzione nell'installazione dell'impianto elettrico</li><li>- Elettrocuzione nell'installazione dell'impianto elettrico. Caduta dall'alto nel montaggio dell'ascensore</li></ul>	
Sostituzione del pistone e/o del motore			
Informazioni per imprese esecutrici e lavoratori autonomi sulle caratteristiche tecniche dell'opera progettata e dei luoghi di lavoro			

<i>Punti critici</i>	<i>Misure preventive e protettive in dotazione dell'opera</i>	<i>Misure preventive e protettive ausiliarie</i>
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 terzi		

*Tavole allegate*



**Scheda II-1**

**Misure preventive e protettive in dotazione dell'opera ed ausiliarie**

Tipologia dei lavori Manutenzione pluviali		CODICE SCHEDA	18
Tipo di intervento		Rischi individuati	
<p>Pulizia griglie, canali di gronda, bocchettoni di raccolta: Rinnovo del manto impermeabile posto in semiaderenza, anche localmente, mediante inserimento di strati a secco o mediante colla.</p> <p>Rifacimento completo del manto mediante rimozione del vecchio manto se gravemente danneggiato. [con cadenza ogni 6 mesi]</p> <p>Reintegro canali di gronda e pluviali: Reintegro dei canali di gronda, delle pluviali, dei bocchettoni di raccolta e degli elementi di fissaggio. Riposizionamento degli elementi di raccolta in funzione delle superfici di copertura servite e delle pendenze previste. Sistemazione delle giunzioni mediante l'utilizzo di materiali analoghi a quelli preesistenti. [con cadenza ogni 5 anni]</p>		<ul style="list-style-type: none"><li>✓ Caduta dall'alto; Caduta di materiale dall'alto o a livello;</li><li>✓ Scivolamenti, cadute a livello; Urti, colpi, impatti, compressioni;</li><li>✓ Getti, schizzi; Inalazione fumi, gas, vapori.</li></ul> <ul style="list-style-type: none"><li>✓ Caduta dall'alto; Caduta di materiale dall'alto o a livello;</li><li>✓ Scivolamenti, cadute a livello; Urti, colpi, impatti, compressioni;</li><li>✓ Getti, schizzi; Inalazione fumi, gas, vapori</li></ul>	
Informazioni per imprese esecutrici e lavoratori autonomi sulle caratteristiche tecniche dell'opera progettata e dei luoghi di lavoro			

Punti critici	Misure preventive e protettive in dotazione dell'opera	Misure preventive e protettive ausiliarie
Accessi ai luoghi di lavoro		✓ Ponteggi; Trabattelli; Ponti su cavalletti; Andatoie e passerelle.
Sicurezza dei luoghi di lavoro	Dispositivi di aggancio di parapetti provvisori; Linee di ancoraggio per sistemi anticaduta; Dispositivi di ancoraggio per sistemi anticaduta	✓ Parapetti; Impianti di adduzione di energia di qualsiasi tipo; Cintura di sicurezza, ✓ imbracatura, cordini; Occhiali, visiere o schermi; Scarpe di sicurezza; Casco o elmetto; Guanti; Maschera antipolvere, apparecchi filtranti o isolanti.
Impianti di alimentazione e di scarico	Prese elettriche a 220 V protette da differenziale magneto-termico	✓ Impianto elettrico di cantiere; ✓ Impianto di adduzione di acqua.
Approvvigionamento e movimentazione materiali		✓ Zone stoccaggio materiali.



## Università degli Studi di Milano – Bicocca

Approvvigionamento e movimentazione attrezzature		✓ Deposito attrezzature.
Igiene sul lavoro	Saracinesche per l'intercettazione dell'acqua potabile	✓ Gabinetti; Locali per lavarsi
Interferenze e protezione terzi		

*Tavole allegate*





*Scheda II-1*

**Misure preventive e protettive in dotazione dell'opera ed ausiliarie**

Tipologia dei lavori Manutenzione cancellate e cancelli		CODICE SCHEDA	19
Tipo di intervento	Rischi individuati		
Sostituzione elementi usurati: Sostituzione degli elementi in vista e delle parti meccaniche e/o organi di manovra usurati e/o rotti con altri analoghi e con le stesse caratteristiche. [quando occorre]	<div>✓ Caduta di materiale dall'alto o a livello; Cesoamenti, stritolamenti;</div> <div>✓ Elettrocuzione; Investimento, ribaltamento; Movimentazione manuale dei carichi; Punture, tagli, abrasioni.</div>		
Informazioni per imprese esecutrici e lavoratori autonomi sulle caratteristiche tecniche dell'opera progettata e del luogo di lavoro			

<i>Punti critici</i>	<i>Misure preventive e protettive in dotazione dell'opera</i>	<i>Misure preventive e protettive ausiliarie</i>
Accessi ai luoghi di lavoro		
Sicurezza dei luoghi di lavoro		✓ Ponteggi; Trabattelli; Ponti su cavalletti; Andatoie e passerelle.
Impianti di alimentazione e di scarico	Prese elettriche a 220 V protette da differenziale magneto-termico	
Approvvigionamento e movimentazione materiali		
Approvvigionamento e movimentazione attrezzature		
Igiene sul lavoro	Saracinesche per l'intercettazione dell'acqua potabile	
Interferenze e protezione terzi		✓ Segnaletica di sicurezza; Giubbotti ad alta visibilità.

*Tavole allegate*



*Scheda II-1*

**Misure preventive e protettive in dotazione dell'opera ed ausiliarie**

Tipologia dei lavori Manutenzione giunti di dilatazione		CODICE SCHEDA	20
Tipo di intervento		Rischi individuati	
Sostituzione guarnizioni: Eseguire la sostituzione delle guarnizioni sigillanti quando usurate. [quando occorre]		✓ Punture, tagli, abrasioni.	
Informazioni per imprese esecutrici e lavoratori autonomi sulle caratteristiche tecniche dell'opera progettata e dei luogo di lavoro			

<i>Punti critici</i>	<i>Misure preventive e protettive in dotazione dell'opera</i>	<i>Misure preventive e protettive ausiliarie</i>
Accessi ai luoghi di lavoro		
Sicurezza dei luoghi di lavoro		✓ Scarpe di sicurezza; Guanti.
Impianti di alimentazione e di scarico	Prese elettriche a 220 V protette da differenziale magneto-termico	
Approvvigionamento e movimentazione materiali		
Approvvigionamento e movimentazione attrezzature		
Igiene sul lavoro	Saracinesche per l'intercettazione dell'acqua potabile	
Interferenze e protezione terzi		✓ Segnaletica di sicurezza; Giubbotti ad alta visibilità.

<i>Tavole allegate</i>
------------------------



**Scheda II-1**

**Misure preventive e protettive in dotazione dell'opera ed ausiliarie**

<b>Tipologia dei lavori</b> <b>Manutenzione porte antipanico</b>		<b>CODICE</b> <b>SCHEDA</b>	<b>21</b>
Tipo di intervento		Rischi individuati	
Lubrificazione serrature, cerniere: Lubrificazione ed ingrassaggio delle serrature e cerniere con prodotti siliconici, verifica del corretto funzionamento. (con cadenza ogni 6 mesi)		✓ Movimentazione manuale dei carichi; Urti, colpi, impatti, compressioni.	
Pulizia organi di movimentazione: Pulizia degli organi di movimentazione tramite detergenti comuni. (quando occorre)		✓ Movimentazione manuale dei carichi; Urti, colpi, impatti, compressioni.	
Verifica funzionamento: Verifica del corretto funzionamento di apertura-chiusura mediante prova manuale. [con cadenza ogni 6 mesi]		✓ Movimentazione manuale dei carichi; Urti, colpi, impatti, compressioni.	
<i>Informazioni per imprese esecutrici e lavoratori autonomi sulle caratteristiche tecniche dell'opera progettata e dei luoghi di lavoro</i>			

<i>Punti critici</i>	<i>Misure preventive e protettive in dotazione dell'opera</i>	<i>Misure preventive e protettive ausiliarie</i>
Accessi ai luoghi di lavoro		
Sicurezza dei luoghi di lavoro		✓ Scarpe di sicurezza; Guanti.
Impianti di alimentazione e di scarico	Prese elettriche a 220 V protette da differenziale magneto-termico	
Approvvigionamento e movimentazione materiali		
Approvvigionamento e movimentazione attrezzature		
Igiene sul lavoro	Saracinesche per l'intercettazione dell'acqua potabile	
Interferenze e protezione terzi		

*Tavole allegate*



**Scheda II-1**

**Misure preventive e protettive in dotazione dell'opera ed ausiliarie**

<b>Tipologia dei lavori</b> <b>Manutenzione: Caldaia dell'impianto di climatizzazione</b>	<b>CODICE</b> <b>SCHEDA</b>	<b>22</b>
<b>Tipo di intervento</b>	<b>Rischi individuati</b>	
Pulizia bruciatori: Effettuare una pulizia dei seguenti elementi dei bruciatori presenti: del filtro di linea; della fotocellula; degli ugelli; degli elettrodi di accensione. [con cadenza ogni anno]	✓ Elettrocuzione; Incendi, esplosioni; Movimentazione manuale dei carichi; Punture, tagli, abrasioni.	
Pulizia caldaie a combustibile liquido: Eliminare incrostazioni e fuliggini dai passaggi di fumo e dal focolare. [con cadenza ogni mese]	✓ Elettrocuzione; Incendi, esplosioni; Movimentazione manuale dei carichi; Punture, tagli, abrasioni.	
Pulizia organi di regolazione di sicurezza: Verificare gli organi di regolazione del sistema di sicurezza ed effettuare gli interventi necessari per il buon funzionamento quali: - smontaggio e sostituzione dei pistoni che non funzionano; - rabbocco negli ingranaggi a bagno d'olio; - pulizia dei filtri. [con cadenza ogni anno]	✓ Elettrocuzione; Incendi, esplosioni; Movimentazione manuale dei carichi; Punture, tagli, abrasioni.	
Sostituzione ugelli del bruciatore: Sostituzione degli ugelli del bruciatore dei gruppi termici. [quando occorre] Sostituzione ugelli del bruciatore: Sostituzione degli ugelli del bruciatore dei gruppi termici. [quando occorre] Sostituzione ugelli del bruciatore: Sostituzione degli ugelli del bruciatore dei gruppi termici. [quando occorre]	✓ Elettrocuzione; Incendi, esplosioni; Movimentazione manuale dei carichi; Punture, tagli, abrasioni.	
Svuotamento dell'impianto: In caso di eventi importanti si può scaricare l'impianto per effettuare le operazioni di riparazione. In ogni caso è questa un'operazione da evitare. [quando occorre]	✓ Elettrocuzione; Incendi, esplosioni; Movimentazione manuale dei carichi; Punture, tagli, abrasioni.	



<i>Informazioni per imprese esecutrici e lavoratori autonomi sulle caratteristiche tecniche dell'opera progettata e dei luoghi di lavoro</i>	

<i>Punti critici</i>	<i>Misure preventive e protettive in dotazione dell'opera</i>	<i>Misure preventive e protettive ausiliarie</i>
Accessi ai luoghi di lavoro		
Sicurezza dei luoghi di lavoro		✓ Scarpe di sicurezza; Guanti.
Impianti di alimentazione e di scarico	Prese elettriche a 220 V protette da differenziale magneto-termico	
Approvvigionamento e movimentazione materiali		
Approvvigionamento e movimentazione attrezzature		
Igiene sul lavoro	Saracinesche per l'intercettazione dell'acqua potabile	
Interferenze e protezione terzi		Segnaletica di sicurezza.

<i>Tavole allegate</i>
------------------------



*Scheda II-1*

*Misure preventive e protettive in dotazione dell'opera ed ausiliarie*

<b>Tipologia dei lavori</b> <b>Manutenzione:</b> delle centrali di trattamento dell'aria dell'impianto di climatizzazione sono destinate al trattamento sia dell'aria primaria che di tutta quella necessaria alla climatizzazione. Il trasporto dei fluidi trattati (sia di mandata che di ripresa) avviene in canalizzazioni in acciaio zincato rivestite con idonei materiali coibenti. Caldaia dell'impianto di climatizzazione		<b>CODICE SCHEDA</b>	<b>23</b>
Tipo di intervento		Rischi individuati	
Pulizia canali e griglie: Effettuare una pulizia dei filtri aria utilizzando aspiratori. Effettuare inoltre una pulizia delle bocchette di mandata e di ripresa, delle griglie e delle cassette miscelatrici. [con cadenza ogni anno]		✓ Caduta di materiale dall'alto o a livello; Scivolamenti, cadute a livello; Inalazione polveri, fibre.	
<i>Informazioni per imprese esecutrici e lavoratori autonomi sulle caratteristiche tecniche dell'opera progettata e dei luoghi di lavoro</i>			

<i>Punti critici</i>	<i>Misure preventive e protettive in dotazione dell'opera</i>	<i>Misure preventive e protettive ausiliarie</i>
Accessi ai luoghi di lavoro		✓ Ponteggi; Trabattelli.
Sicurezza dei luoghi di lavoro		✓ Parapetti; Scarpe di sicurezza; Guanti; ✓ Maschera antipolvere, apparecchi filtranti o isolanti..
Impianti di alimentazione e di scarico	Prese elettriche a 220 V protette da differenziale magneto-termico	
Approvvigionamento e movimentazione materiali		
Approvvigionamento e movimentazione attrezzature		
Igiene sul lavoro	Saracinesche per l'intercettazione dell'acqua potabile	



Interferenze e protezione terzi

Segnaletica di sicurezza.

*Tavole allegate*



**Scheda II-1**

**Misure preventive e protettive in dotazione dell'opera ed ausiliarie**

<b>Tipologia dei lavori</b> <b>Manutenzione:</b> I termovettori ed i ventilconvettori sono costituiti da uno scambiatore di calore realizzato in rame ed a forma di serpentina posizionato all'interno di un involucro di lamiera metallica dotato di due aperture, una nella parte bassa per la ripresa dell'aria ed una nella parte alta per la mandata dell'aria. A differenza dei termovettori il ventilconvettore è dotato anche di un ventilatore del tipo assiale ed a motore che consente lo scambio del fluido primario, proveniente dalla serpentina, con l'aria dell'ambiente dove è posizionato il ventilconvettore.	<b>CODICE SCHEDA</b>	<b>23</b>
<b>Tipo di intervento</b>	<b>Rischi individuati</b>	
Pulizia bacinelle di raccolta condense dei ventilconvettori: Effettuare una pulizia delle bacinelle di raccolta condense e del relativo scarico utilizzando idonei disinfettanti. [con cadenza ogni mese]	✓ Scivolamenti, cadute a livello; Inalazione polveri, fibre; Irritazioni cutanee, reazioni allergiche.	
Pulizia batterie di scambio dei ventilconvettori: Effettuare una pulizia delle batterie mediante aspiratore d'aria e spazzolatura delle alette. [con cadenza ogni anno]	✓ Scivolamenti, cadute a livello; Inalazione polveri, fibre; Irritazioni cutanee, reazioni allergiche.	
Pulizia filtri dei ventilconvettori: Effettuare una pulizia dei filtri mediante aspiratore d'aria ed un lavaggio dei filtri con acqua e solventi. Asciugare i filtri alla fine di ogni intervento. [con cadenza ogni 3 mesi]	✓ Scivolamenti, cadute a livello; Inalazione polveri, fibre; Irritazioni cutanee, reazioni allergiche.	
Pulizia bacinelle di raccolta condense dei ventilconvettori: Effettuare una pulizia delle bacinelle di raccolta condense e del relativo scarico utilizzando idonei disinfettanti. [con cadenza ogni mese]	✓ Scivolamenti, cadute a livello; Inalazione polveri, fibre; Irritazioni cutanee, reazioni allergiche.	
Pulizia batterie di scambio dei ventilconvettori:	✓ Scivolamenti, cadute a livello; Inalazione	





<p>Effettuare una pulizia delle batterie mediante aspiratore d'aria e spazzolatura delle alette. [con cadenza ogni anno]</p> <p>Pulizia filtri dei ventilconvettori: Effettuare una pulizia dei filtri mediante aspiratore d'aria ed un lavaggio dei filtri con acqua e solventi. Asciugare i filtri alla fine di ogni intervento. [con cadenza ogni 3 mesi]</p> <p>Pulizia griglie dei canali: Eseguire un lavaggio chimico per effettuare una disincrostazione degli eventuali depositi di polvere o altro. [con cadenza ogni anno]</p> <p>Pulizia griglie e filtri dei ventilconvettori: Effettuare una pulizia dei Scivolamenti, cadute a livello; Inalazione polveri, fibre;</p> <p>Pulizia griglie e filtri dei ventilconvettori: Effettuare una pulizia dei filtri aria utilizzando aspiratori. Effettuare inoltre una pulizia delle bocchette di mandata e di ripresa, delle griglie e delle cassette miscelatrici. [con cadenza ogni anno]</p> <p>Sostituzione filtri dei ventilconvettori: Sostituire i filtri quando sono usurati seguendo le indicazione fornite dal costruttore. [quando occorre]</p>	<p>polveri, fibre; Irritazioni cutanee, reazioni allergiche.</p> <p>✓ Scivolamenti, cadute a livello; Inalazione polveri, fibre; Irritazioni cutanee, reazioni allergiche.</p> <p>✓ Scivolamenti, cadute a livello; Inalazione polveri, fibre; Irritazioni cutanee, reazioni allergiche.</p> <p>✓ Scivolamenti, cadute a livello; Inalazione polveri, fibre; Irritazioni cutanee, reazioni allergiche.</p> <p>✓ Scivolamenti, cadute a livello; Inalazione polveri, fibre; Irritazioni cutanee, reazioni allergiche.</p> <p>✓ Scivolamenti, cadute a livello; Inalazione polveri, fibre; Irritazioni cutanee, reazioni allergiche.</p>
<p><i>Informazioni per imprese esecutrici e lavoratori autonomi sulle caratteristiche tecniche dell'opera progettata e dei luoghi di lavoro</i></p>	

<i>Punti critici</i>	<i>Misure preventive e protettive in dotazione dell'opera</i>	<i>Misure preventive e protettive ausiliarie</i>
Accessi ai luoghi di lavoro		✓ Segnaletica di sicurezza.
Sicurezza dei luoghi di lavoro		✓ Guanti; Maschera antipolvere, apparecchi filtranti o isolanti.
Impianti di alimentazione e di scarico	Prese elettriche a 220 V protette da differenziale magneto-termico	
Approvvigionamento e movimentazione materiali		



Approvvigionamento e movimentazione attrezzature		
Igiene sul lavoro	Saracinesche per l'intercettazione dell'acqua potabile	
Interferenze e protezione terzi		

*Tavole allegate*



**Scheda II-1**

**Misure preventive e protettive in dotazione dell'opera ed ausiliarie**

Tipologia dei lavori Manutenzione: Pozzetti e caditoie		CODICE SCHEDA	23
Tipo di intervento		Rischi individuati	
Pulizia: Eseguire una pulizia dei pozzetti mediante asportazione dei fanghi di deposito e lavaggio con acqua a pressione. [con cadenza ogni anno]		Scivolamenti, cadute a livello; Urti, colpi, impatti, compressioni; Getti, schizzi.	
Informazioni per imprese esecutrici e lavoratori autonomi sulle caratteristiche tecniche dell'opera progettata e dei luogo di lavoro			

<i>Punti critici</i>	<i>Misure preventive e protettive in dotazione dell'opera</i>	<i>Misure preventive e protettive ausiliarie</i>
Accessi ai luoghi di lavoro		
Sicurezza dei luoghi di lavoro		✓ Occhiali, visiere o schermi; Scarpe di sicurezza; Guanti.
Impianti di alimentazione e di scarico	Prese elettriche a 220 V protette da differenziale magneto-termico	
Approvvigionamento e movimentazione materiali		
Approvvigionamento e movimentazione attrezzature		
Igiene sul lavoro	Saracinesche per l'intercettazione dell'acqua potabile	
Interferenze e protezione terzi		✓ Segnaletica di sicurezza

*Tavole allegate*



*Scheda II-1*

*Misure preventive e protettive in dotazione dell'opera ed ausiliarie*

<b>Tipologia dei lavori</b> <b>Manutenzione:</b> tubazioni dell'impianto di smaltimento delle acque provvedono allo sversamento dell'acqua nei collettori fognari o nelle vasche di accumulo		<b>CODICE</b> <b>SCHEDA</b>	<b>24</b>
Tipo di intervento		Rischi individuati	
Pulizia: Eseguire una pulizia dei sedimenti formatisi e che provocano ostruzioni diminuendo la capacità di trasporto dei fluidi. [con cadenza ogni 6 mesi]		✓ Scivolamenti, cadute a livello; Urti, colpi, impatti, compressioni; Getti, schizzi.	
<i>Informazioni per imprese esecutrici e lavoratori autonomi sulle caratteristiche tecniche dell'opera progettata e dei luogo di lavoro</i>			

<i>Punti critici</i>	<i>Misure preventive e protettive in dotazione dell'opera</i>	<i>Misure preventive e protettive ausiliarie</i>
Accessi ai luoghi di lavoro		
Sicurezza dei luoghi di lavoro		✓ Occhiali, visiere o schermi; Scarpe di sicurezza; Guanti.
Impianti di alimentazione e di scarico	Prese elettriche a 220 V protette da differenziale magneto-termico	
Approvvigionamento e movimentazione materiali		
Approvvigionamento e movimentazione attrezzature		
Igiene sul lavoro	Saracinesche per l'intercettazione dell'acqua potabile	
Interferenze e protezione terzi		✓ Segnaletica di sicurezza

*Tavole allegate*



**Scheda II-1**

**Misure preventive e protettive in dotazione dell'opera ed ausiliarie**

Tipologia dei lavori Manutenzione: delle aree a verde.		CODICE SCHEDA	25
Tipo di intervento	Rischi individuati		
Concimazione piante: Concimazione delle piante con prodotti, specifici al tipo di pianta per favorire la crescita e prevenire le eventuali malattie a carico delle piante. La periodicità e/o le quantità di somministrazione di concimi e fertilizzanti variano in funzione delle specie arboree e delle stagioni. Affidarsi a personale specializzato. [quando occorre]	✓ Movimentazione manuale dei carichi; Scivolamenti, cadute a livello; Irritazioni cutanee, reazioni allergiche.		
Potatura piante: Potatura, taglio e riquadratura periodica delle piante in particolare di rami secchi esauriti, danneggiati o di piante malate non recuperabili. Taglio di eventuali rami o piante con sporgenze e/o caratteristiche di pericolo per cose e persone (rami consistenti penzolanti, intralcio aereo in zone confinanti e/o di passaggio, radici invadenti a carico di pavimentazioni e/o impianti tecnologici, ecc.). La periodicità e la modalità degli interventi variano in funzione delle qualità delle piante, del loro stato e del periodo o stagione di riferimento. [quando occorre]	✓ Caduta dall'alto; Caduta di materiale dall'alto o a livello; ✓ Cesoiamenti, stritolamenti; Punture, tagli, abrasioni		
Trattamenti antiparassitari: Trattamenti antiparassitari e anticrittogamici con prodotti, idonei al tipo di pianta, per contrastare efficacemente la malattie e gli organismi parassiti in atto. Tali trattamenti vanno somministrati da personale esperto in possesso di apposito patentino per l'utilizzo di presidi fitosanitari, ecc., nei periodi favorevoli e in orari idonei. Durante la somministrazione il personale prenderà le opportune precauzioni di igiene e sicurezza del luogo. [quando occorre]	✓ Movimentazione manuale dei carichi; Scivolamenti, cadute a livello; Irritazioni cutanee, reazioni allergiche.		



## Università degli Studi di Milano – Bicocca

*Informazioni per imprese esecutrici e lavoratori autonomi sulle caratteristiche tecniche dell'opera progettata e dei luoghi di lavoro*

<i>Punti critici</i>	<i>Misure preventive e protettive in dotazione dell'opera</i>	<i>Misure preventive e protettive ausiliarie</i>
Accessi ai luoghi di lavoro		✓ Scale; Segnaletica di sicurezza
Sicurezza dei luoghi di lavoro		✓ Movimentazione manuale dei carichi; Scivolamenti, cadute a livello; Irritazioni cutanee, reazioni allergiche. ✓ Cintura di sicurezza, imbracatura, cordini; ✓ Occhiali, visiere o schermi; Scarpe di sicurezza; Casco o elmetto; Guanti. ✓ Scarpe di sicurezza; Guanti; Maschera antipolvere, apparecchi filtranti o isolanti.
Impianti di alimentazione e di scarico		
Approvvigionamento e movimentazione materiali		
Approvvigionamento e movimentazione attrezzature		
Igiene sul lavoro		
Interferenze e protezione terzi		✓ Segnaletica di sicurezza

*Tavole allegate*



## Schede II-2: Adeguamento delle misure preventive e protettive in dotazione dell'opera ed ausiliarie

Codice scheda: SCHEDA II-2-.....  
Oggetto della manutenzione:  
Tipologia dei lavori:

Tipo di intervento	Rischi individuati
.....	• .....
.....	• .....
.....	• .....
.....	• .....
.....	• .....
.....	• .....

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 al luogo 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 di terzi		

Tavole allegate:



**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 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	Periodicità	Interventi di manutenzione da effettuare	Periodicità
Pavimenti e rivestimenti	Attrezzi manuali d'uso comune	Guanti		Quando necessario		
Tinteggiature	Attrezzi manuali d'uso comune Scala in metallo o trabattello	Guanti mascherina		Quando necessario e/o annuale		
Infissi interni - porte	Attrezzi manuali d'uso comune Scala in metallo			Quando necessario		
Infissi esterni (Sostituzione di vetri)	Attrezzi manuali d'uso comune Scala in metallo			Quando necessario		
Impianto elettrico (sostituzione lampade, verifica salvavita)	Attrezzi manuali d'uso comune	Guanti isolanti		Quando necessario e/o semestrale		
Impianto idrico sanitario		Guanti		Quando necessario		





***CAPITOLO III – Riferimenti alla documentazione di supporto esistente***

- 1) 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:
  - a) il contesto in cui è collocata;
  - b) la struttura architettonica e statica
  - c) gli impianti installati.
- 2) Qualora l'opera sia in possesso di uno specifico libretto di manutenzione contenente i documenti sopra citati ad esso si rimanda per i riferimenti di cui sopra,
- 3) Per la realizzazione di questa parte di fascicolo sono utilizzate come riferimento le successive schede, che sono sottoscritte dal soggetto responsabile della sua compilazione.



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

Codice scheda:

SCHEDA III-1

Elaborati tecnici per i lavori di:

.....

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





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

Codice scheda:

SCHEDA III-2

**Elaborati tecnici per i lavori di:**

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





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

Codice scheda: SCHEDA III-3

Elaborati tecnici per i lavori di: .....

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



## **ELENCO ALLEGATI**

- ☐ schemi grafici
- ☐ tavole di progetto e documentazione tecnica as build
- ☐ particolari tecnici esecutivi/costruttivi
- ☐ documentazione fotografica;
- ☐ documentazione dispositivi di protezione in esercizio
- ☐ \_\_\_\_\_



## QUADRO RIEPILOGATIVO INERENTE GLI OBBLIGHI DI TRASMISSIONE

Il presente documento è composta da n. \_\_\_\_\_ pagine.

- 1 Il C.S.P. trasmette al Committente \_\_\_\_\_ il presente FO per la sua presa in considerazione.

Data \_\_\_\_\_

Firma del C.S.P.

\_\_\_\_\_

- 2 Il committente, dopo aver preso in considerazione il fascicolo dell'opera, lo trasmette al C.S.E. al fine della sua modificazione in corso d'opera

Data \_\_\_\_\_

Firma del committente

\_\_\_\_\_

- 3 Il C.S.E., dopo aver modificato il fascicolo dell'opera durante l'esecuzione, lo trasmette al Committente al fine della sua presa in considerazione all'atto di eventuali lavori successivi all'opera.

Data \_\_\_\_\_

Firma del C.S.E.

\_\_\_\_\_

- 4 Il Committente per ricevimento del fascicolo dell'opera

Data \_\_\_\_\_

Firma del committente

\_\_\_\_\_





Elaborati tecnici per "i lavori di completamento e opere esterne	Codice scheda	
--	---------------	--

Elenco 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	Nominativo: ..... Indirizzo: <u>Viale dell'Innovazione, 10</u> <u>Milano 20126</u> Telefono: <u>0264485...</u>	.....	In copia	

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 terzi		

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