

**NORD MILANO CONSULT s.r.l.**  
UN DIRETTORE TECNICO

(arch. Michela Di Mento)



I PROGETTISTI

Nord Milano Consult s.r.l.

(Arch. Michela Di Mento)



(Ing. Caterina Aliverti)



(ing. Carlo Brusa)



(ing. Davide Sonvico)



0	Apr. 2026	MRU	CBR	CAL	Emissione Progetto Esecutivo
REV.	DATA	RED.	CONTR.	APPR.	DESCRIZIONI REVISIONI

Stazione appaltante



CITTÀ DI SOMMA LOMBARDO  
Via Salvioni, 1E  
21019 Somma Lombardo (VA)

Oggetto

**REALIZZAZIONE TETTO ASILO NIDO SITO IN VIA SALVIONI  
N.1E A SOMMA LOMBARDO**  
CUP: B22B25000690004

Fase progettuale

**PROGETTO ESECUTIVO**

Allegato <b>1.5</b>	Titolo <b>ELABORATI GENERALI: Fascicolo dell'opera</b>	N. Commessa <b>C1219</b>
Scala <b>/</b>		N. Disegno <b>49833</b>

Data **APRILE 2026**

Progettazione



**NORD MILANO CONSULT s.r.l.**  
Società di Ingegneria  
Via Bruno Raimondi, 5  
21052 Busto Arsizio (VA)  
tel. 0331/636702  
e-mail: segreteria@nordmil.com  
website: www.nordmil.com



**CITTÀ DI SOMMA  
LOMBARDO**

---

**“RIFACIMENTO TETTO ASILO NIDO SITO IN VIA SALVIONI N.1E  
A SOMMA LOMBARDO”**

**CUP B22B25000690004**

---

**PROGETTO ESECUTIVO**

---

Fascicolo dell'opera

Aprile 2026

**FASCICOLO TECNICO DELL'OPERA  
(Decreto Interministeriale 9 settembre 2014,  
Allegato IV)**

# INDICE

1.1	Descrizione dell'opera ed individuazione dei soggetti interessati.....	3
1.2	Particolari prescrizioni per opere di manutenzione.....	5

## 1.1 Descrizione dell'opera ed individuazione dei soggetti interessati

L'intervento proposto mira alla realizzazione di un nuovo sistema di copertura della struttura scolastica, sostituendo integralmente l'attuale manto di copertura ormai obsoleto.

L'obiettivo principale è duplice: da un lato garantire la messa in sicurezza dell'edificio attraverso la rimozione dell'amianto e dei materiali contaminati ancora presenti; dall'altro migliorare la funzionalità e la qualità ambientale del complesso scolastico, con ricadute positive anche sul contesto paesaggistico circostante.

Tra gli obiettivi del progetto rientrano quindi:

- Rimuovere l'amianto presente in copertura e tutto il materiale contaminato.
- Garantire il corretto smaltimento delle acque piovane: la nuova copertura a falde, con pendenze minime del 3 %, e un nuovo sistema di pluviali e distribuzione assicureranno un adeguato smaltimento delle acque meteoriche, eliminando le infiltrazioni d'acqua attualmente presenti sui plafoni di alcuni locali interni dell'asilo.
- Riquilibrare energeticamente l'edificio: verranno ridotte le dispersioni termiche della copertura con la posa di una nuova coibentazione di lana minerale e la realizzazione di un rivestimento costituito da pannelli sandwich con isolante interposto. Le caratteristiche di reazione al fuoco Broof T3 e la particolare sagoma del rivestimento metallico permetterà di installare successivamente l'impianto fotovoltaico senza l'ausilio di sottostrutture.

**Durata effettiva dei lavori 3 mesi**

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

**Indirizzo del cantiere**

Via	Via Salvioni 1E.				
Località	Somma Lombardo	Città	Somma Lombardo	Provincia	VA

Soggetti interessati

### ***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;

### ***Definizioni***

Per manutenzione si intende il complesso delle attività tecniche ed amministrative rivolte al fine di conservare, o ripristinare, la funzionalità e l'efficienza di un apparecchio / edificio o di un impianto. Per funzionalità si intende l'idoneità dell'opera ad adempiere alle sue funzioni ossia a fornire le prestazioni previste. Per efficienza si intende invece l'idoneità dell'opera a fornire le predette prestazioni in condizioni accettabili sotto il profilo dell'affidabilità, dell'economia di esercizio, della sicurezza e del rispetto dell'ambiente esterno ed interno.

MANUTENZIONE SECONDO NECESSITA': è quella che si attua in caso di guasto, disservizio, o deterioramento.

MANUTENZIONI PREVENTIVA: è quella diretta a prevenire guasti e disservizi ed a limitare i deterioramenti.

MANUTENZIONE PROGRAMMATA: Rappresenta quella forma di manutenzione preventiva attraverso la quale vengono eseguiti interventi e controlli periodici sull'opera secondo un programma prestabilito.

La manutenzione deve essere in costante rapporto con la conduzione la quale comprende necessariamente anche operazioni e controlli, indipendenti od in collaborazione con il servizio di manutenzione.

- **ORDINARIA** è la manutenzione che si attua in luogo con strumenti ed attrezzi di uso corrente; si limita a riparazioni di lieve entità che richiedano l'impiego esclusivo di minuteria, di materiali di consumo e di uso corrente o la sostituzione di parti di modesto valore espressamente previste (ad esempio fusibili, guarnizioni, ecc....).

- **STRAORDINARIA** rappresenta il tipo di manutenzione che richiede mezzi o interventi di una certa entità (scavi, ponteggi, mezzi di sollevamento) oppure attrezzature o strumentazioni particolari per le quali sia richiesta una predisposizione (prese, inserzioni sulle tubazioni, ecc...). Può comportare riparazioni o revisioni di parti dell'opera o la sostituzione intergale di apparecchi e materiali quando non siano possibili o convenienti le riparazioni. Il Fascicolo viene predisposto in fase di progettazione dal CSP (Coordinatore per la Sicurezza in fase di Progettazione in collaborazione con i progettisti dell'opera) e dovrà essere quindi completato ed eventualmente integrato dal CSE (Coordinatore per la sicurezza in fase di esecuzione in collaborazione con i costruttori delle opere, la Direzione Lavori ed il Committente) secondo le indicazioni riportate nel presente documento. Deve quindi essere infine ricordato, successivamente alla consegna del presente documento alla Committenza, l'obbligo del controllo e aggiornamento nel tempo del Fascicolo. Il Fascicolo deve essere consultato ad ogni operazione lavorativa, di manutenzione ordinaria, straordinaria o di revisione dell'opera e per ogni ricerca di documentazione tecnica dell'opera. Il Committente è l'ultimo destinatario e quindi responsabile della tenuta, aggiornamento e verifica delle disposizioni contenute.

**Committente: Comune di Somma Lombardo**

Nella persona ing. Daniela Rovelli

indirizzo: Piazza Vittorio Veneto 2, 21019 Somma Lombardo (VA)

mail: [comunedisommalombardo@legalmail.it](mailto:comunedisommalombardo@legalmail.it)

**Responsabile dei lavori (se nominato):**

**Coordinatore per la progettazione ed esecuzione NORD MILANO CONSULT srl**

Nome e cognome: ing. Andrea Giuseppe Lonati

indirizzo: via Bruno Raimondi 5, 21052 Busto Arsizio (VA)

tel.: 0331 / 636702

**Progettazione e Direzione Lavori: NORD MILANO CONSULT srl**

Ing. Caterina Aliverti

indirizzo: via Bruno Raimondi 5, 21052 Busto Arsizio (VA)

tel.: 0331 / 636702

mail.: [caterina.aliverti@nordmil.com](mailto:caterina.aliverti@nordmil.com)

*impresa affidataria (general contractor)*

**da definire**

## 1.2 Particolari prescrizioni per opere di manutenzione

Le opere avvengono sotto la personale responsabilità del proprietario o di chi ha titolo alla loro esecuzione, sia per quanto riguarda la classificazione delle opere e il rispetto delle disposizioni del regolamento edilizio sia delle disposizioni che disciplinano la materia sotto profili specifici quali quelli igienico sanitario, di prevenzione incendi e di sicurezza.

Le opere dovranno seguire le seguenti prescrizioni:

- a) Prima dell'inizio dei lavori dovranno essere valutati gli spazi di lavoro e gli ostacoli per i successivi spostamenti con sicurezza.
- b) Consentire l'uso delle apparecchiature elettriche purché prima dell'uso venga verificato il dispositivo d'arresto d'emergenza, la presenza e l'efficienza della protezione sovrastante il posto di lavoro e venga verificata l'integrità dei collegamenti elettrici e di messa a terra.
- c) Nei lavori che verranno eseguiti ad altezza superiore ai 2 metri dovranno essere adottate adeguate impalcature o ponteggi atti ad eliminare i pericoli di caduta di persone e cose (Art. 122 del D.lgs. n.81/08). I ponteggi dovranno essere regolamentari e dovrà essere predisposta idonea documentazione attestante la regolarità dell'opera provvisoria in fase di montaggio, uso e smontaggio.
- d) Consultare prima dell'uso dei prodotti le relative schede tossicologiche fornite dal fabbricante
- e) Verificare se in prossimità delle facciate oggetto d'intervento, si trovino cavi dell'alta tensione ad una distanza inferiore a 5 metri, per cui andranno predisposti opportune protezioni previo segnalazione all'ente esercente (Art. 83 del D.Lgs. n. 81/08).

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

Trattasi di asilo nido, ogni intervento di manutenzione dovrà essere pianificato con il plesso scolastico prendendo visione del DUVRI

Scheda II-1: Misure preventive e protettive in dotazione dell'opera ed ausiliarie

01

01.01 Coperture

Insieme degli elementi tecnici orizzontali o suborizzontali del sistema edilizio aventi funzione di separare gli spazi interni del sistema edilizio stesso dallo spazio esterno sovrastante. Esse si distinguono in base alla loro geometria e al tipo di struttura.

01.01.01 Strutture in legno lamellare

E' in genere costituita da travi ed elementi in legno lamellare formate da tavole o assi in legno di conifera incollate con la fibra parallela sotto pressione con adesivi ad alta resistenza fino a dare origine a elementi di forma e dimensione prestabilita. Le lamelle costituenti gli elementi incollati possono essere di essenze diverse: abete, pino, larice, rovere, faggio, ciliegio, bahia, sadelli, iroko, niangon, toulipie, hemlockabete, ecc.. In particolare tale scelta spesso ricade per coprire sezioni e luci di grandi dimensioni o per esigenze particolari. Le travi possono, inoltre, essere realizzate con asse incurvato, per ottenere composizioni architettoniche di grande impatto estetico e funzionale.

Scheda II-1

Tipologia dei lavori		Codice scheda	01.01.01.01
<b>Tipo di intervento</b>		<b>Rischi individuati</b>	
Ripristino protezione: Ripristino delle parti in vista della protezione previa pulizia del legno, mediante rimozione della polvere e di altri depositi. Trattamento antitarlo ed antimuffa sulle parti in legno con applicazione a spruzzo o a pennello di protezione fungicida e resina sintetica. [con cadenza ogni 2 anni]			
<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	Botole orizzontali; Botole verticali; Scale fisse a pioli con inclinazione < 75° ; Scale retrattili a gradini	Definire accessi con plesso scolastico	
Sicurezza dei luoghi di lavoro	Dispositivi di ancoraggio per sistemi anticaduta; Linee di ancoraggio per sistemi anticaduta; Dispositivi di aggancio di parapetti provvisori	DPI scarpe, imbracature, guanti, casco	
Impianti di alimentazione e di scarico	Punti di presa dati dalla Committenza Prese elettriche a 220 V protette da differenziale magneto-termico	Utilizzare attrezzature specifiche per cantiere	
Approvvigionamento e movimentazione materiali			
Approvvigionamento e movimentazione attrezzature			
Igiene sul lavoro			
Interferenze e protezione terzi		Recinzioni di cantiere; Segnaletica di sicurezza.	

Scheda II-1

<b>Tipologia dei lavori</b>		<b>Codice scheda</b>	01.01.01.02
<b>Tipo di intervento</b>		<b>Rischi individuati</b>	
Ripristino serraggi bulloni e connessioni metalliche: Ripristino e/o sostituzione degli elementi di connessione e verifica del corretto serraggio degli stessi e sostituzioni di quelli mancanti. Riparazione della protezione antiruggine degli elementi metallici mediante rimozione della ruggine ed applicazione di vernici protettive. Riparazione di eventuali corrosioni o fessurazioni mediante saldature in loco con elementi di raccordo. [con cadenza ogni 2 anni]			
<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	Botole orizzontali; Botole verticali; Scale fisse a pioli con inclinazione < 75° ; Scale retrattili a gradini	Definire accessi con plesso scolastico	
Sicurezza dei luoghi di lavoro	Dispositivi di ancoraggio per sistemi anticaduta; Linee di ancoraggio per sistemi anticaduta; Dispositivi di aggancio di parapetti provvisori	DPI scarpe, imbracature, guanti, casco	
Impianti di alimentazione e di scarico	Punti di presa dati dalla Committenza Prese elettriche a 220 V protette da differenziale magneto-termico	Utilizzare attrezzature specifiche per cantiere	
Approvvigionamento e movimentazione materiali			
Approvvigionamento e movimentazione attrezzature			
Igiene sul lavoro			
Interferenze e protezione terzi		Recinzioni di cantiere; Segnaletica di sicurezza.	

Scheda II-1

<b>Tipologia dei lavori</b>		<b>Codice scheda</b>	01.01.01.03
<b>Tipo di intervento</b>		<b>Rischi individuati</b>	
Sostituzione strutture lignee: Sostituzione parziale o totale degli elementi di struttura degradati per infracidamento e/o riduzione della sezione. Ripristino degli elementi di copertura. [quando occorre]		Caduta dall'alto; Caduta di materiale dall'alto o a livello; Punture, tagli, abrasioni; Scivolamenti, cadute a livello; Seppellimento, sprofondamento; Getti, schizzi; Inalazione polveri, fibre.	
<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	Botole orizzontali; Botole verticali; Scale fisse a pioli con inclinazione < 75° ; Scale retrattili a gradini	Definire accessi con plesso scolastico	
Sicurezza dei luoghi di lavoro	Dispositivi di ancoraggio per sistemi anticaduta; Linee di ancoraggio per sistemi anticaduta; Dispositivi di aggancio di parapetti provvisori	DPI scarpe, imbracature, guanti, casco	
Impianti di alimentazione e di scarico	Punti di presa dati dalla Committenza Prese elettriche a 220 V protette da differenziale magneto-termico	Utilizzare attrezzature specifiche per cantiere	
Approvvigionamento e movimentazione materiali			
Approvvigionamento e movimentazione attrezzature			
Igiene sul lavoro			
Interferenze e protezione terzi		Recinzioni di cantiere; Segnaletica di sicurezza.	

**01.02 Coperture inclinate**

Insieme degli elementi tecnici orizzontali o suborizzontali del sistema edilizio aventi funzione di separare gli spazi interni del sistema edilizio stesso dallo spazio esterno sovrastante. Le coperture inclinate (coperture discontinue) sono caratterizzate dalle soluzioni di continuità dell'elemento di tenuta all'acqua e necessitano per un corretto funzionamento di una pendenza minima del piano di posa che dipende dai componenti utilizzati e dal clima di riferimento. L'organizzazione e la scelta dei vari strati funzionali nei diversi schemi di funzionamento della copertura consente di definire la qualità della copertura e soprattutto i requisiti prestazionali. Gli elementi e i strati funzionali si possono raggruppare in:

- elemento di collegamento;
- elemento di supporto;
- elemento di tenuta;
- elemento portante;
- elemento isolante;
- strato di barriera al vapore;
- strato di ripartizione dei carichi;
- strato di protezione;
- strato di tenuta all'aria;
- strato di ventilazione

**01.02.01 Canali di gronda e pluviali**

I canali di gronda sono gli elementi dell'impianto di raccolta delle acque meteoriche che si sviluppano lungo la linea di gronda. Le pluviali hanno la funzione di convogliare ai sistemi di smaltimento al suolo le acque meteoriche raccolte nei canali di gronda. Essi sono destinati alla raccolta ed allo smaltimento delle acque meteoriche dalle coperture degli edifici. I vari profilati possono essere realizzati in PVC, in lamiera metallica (in alluminio, in rame, in acciaio, in zinco, ecc.). Per formare i sistemi completi di canalizzazioni, essi vengono dotati di appropriati accessori (fondelli di chiusura, bocchelli, parafoglie, staffe di sostegno, ecc.) collegati tra di loro. La forma e le dimensioni dei canali di gronda e delle pluviali dipendono dalla quantità d'acqua che deve essere convogliata e dai parametri della progettazione architettonica. La capacità di smaltimento del sistema dipende dal progetto del tetto e dalle dimensioni dei canali di gronda e dei pluviali.

Scheda II-1

<b>Tipologia dei lavori</b>		<b>Codice scheda</b>	01.02.01.01
Manutenzione			
<b>Tipo di intervento</b>		<b>Rischi individuati</b>	
Pulizia griglie, canali di gronda, bocchettoni di raccolta: Pulizia ed asportazione dei residui di fogliame e detriti depositati nei canali di gronda. Rimozione delle griglie paraghiaia e parafoglie dai bocchettoni di raccolta e loro pulizia. [con cadenza ogni 6 mesi]		Caduta dall'alto; Caduta di materiale dall'alto o a livello; Scivolamenti, cadute a livello; Urti, colpi, impatti, compressioni; Getti, schizzi; Inalazione fumi, gas, vapori.	
<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	Botole orizzontali; Botole verticali; Scale fisse a pioli con inclinazione < 75°; Scale retrattili a gradini	Definire accessi con plesso scolastico	
Sicurezza dei luoghi di lavoro	Dispositivi di ancoraggio per sistemi anticaduta; Linee di ancoraggio per sistemi anticaduta; Dispositivi di aggancio di parapetti provvisori	DPI scarpe, imbracature, guanti, casco	
Impianti di alimentazione e di scarico	Punti di presa dati dalla Committenza Prese elettriche a 220 V protette da differenziale magneto-termico	Utilizzare attrezzature specifiche per cantiere	
Approvvigionamento e movimentazione materiali			
Approvvigionamento e movimentazione attrezzature			
Igiene sul lavoro			
Interferenze e protezione terzi		Recinzioni di cantiere; Segnaletica di sicurezza.	

Scheda II-1

<b>Tipologia dei lavori</b>		<b>Codice scheda</b>	01.02.01.02
Manutenzione			
<b>Tipo di intervento</b>		<b>Rischi individuati</b>	
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]		Caduta dall'alto; Caduta di materiale dall'alto o a livello; Scivolamenti, cadute a livello; Urti, colpi, impatti, compressioni; Getti, schizzi; Inalazione fumi, gas, vapori.	
<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	Botole orizzontali; Botole verticali; Scale fisse a pioli con inclinazione < 75°; Scale retrattili a gradini	Definire accessi con plesso scolastico	
Sicurezza dei luoghi di lavoro	Dispositivi di ancoraggio per sistemi anticaduta; Linee di ancoraggio per sistemi anticaduta; Dispositivi di aggancio di parapetti provvisori	DPI scarpe, imbracature, guanti, casco	
Impianti di alimentazione e di scarico	Punti di presa dati dalla Committenza Prese elettriche a 220 V protette da differenziale magneto-termico	Utilizzare attrezzature specifiche per cantiere	
Approvvigionamento e movimentazione materiali			
Approvvigionamento e movimentazione attrezzature			
Igiene sul lavoro			
Interferenze e protezione terzi		Recinzioni di cantiere; Segnaletica di sicurezza.	

01.02.02 Strato di barriera al vapore

Lo strato di barriera al vapore ha il compito di impedire il passaggio di vapore d'acqua per un maggiore controllo del fenomeno della condensa all'interno dei vari strati della copertura. Lo strato di barriera al vapore può essere costituito da:

- fogli a base di polimeri, fogli di polietilene posati, in indipendenza, su strato di compensazione in tessuto sintetico;
- fogli bituminosi rivestiti con lamina di alluminio di alluminio posati per aderenza.

Scheda II-1

<b>Tipologia dei lavori</b>		<b>Codice scheda</b>	01.02.02.01
<b>Tipo di intervento</b>		<b>Rischi individuati</b>	
Sostituzione barriera al vapore: Sostituzione della barriera al vapore. [quando occorre]			
<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	Botole orizzontali; Botole verticali; Scale fisse a pioli con inclinazione < 75° ; Scale retrattili a gradini	Definire accessi con plesso scolastico	
Sicurezza dei luoghi di lavoro	Dispositivi di ancoraggio per sistemi anticaduta; Linee di ancoraggio per sistemi anticaduta; Dispositivi di aggancio di parapetti provvisori	DPI scarpe, imbracature, guanti, casco	
Impianti di alimentazione e di scarico	Punti di presa dati dalla Committenza Prese elettriche a 220 V protette da differenziale magneto-termico	Utilizzare attrezzature specifiche per cantiere	
Approvvigionamento e movimentazione materiali			
Approvvigionamento e movimentazione attrezzature			
Igiene sul lavoro			
Interferenze e protezione terzi		Recinzioni di cantiere; Segnaletica di sicurezza.	

01.02.03 Pannelli coibentati multistrato

Si tratta di pannelli coibentati con poliuretano espanso ad alta densità, a più greche, per coperture formati da due rivestimenti in lamiera metallica in alluminio preverniciato e/o in acciaio inox, collegati tra loro e da uno strato di isolante poliuretano. Lo strato di corrugazione del profilo superiore migliora le prestazioni di carico dei pannelli. Possono essere installati su qualsiasi tipo di struttura portante ed in particolare su quelle costituite da elementi metallici.

Scheda II-1

<b>Tipologia dei lavori</b>		<b>Codice scheda</b>	01.02.03.01
<b>Tipo di intervento</b>		<b>Rischi individuati</b>	
Ripristino coibentazione: Ripristino degli strati isolanti deteriorati mediante sostituzione localizzata o generale. In tal caso rimozione puntuale degli strati di copertura e ricostituzione dei manti protettivi. [quando occorre]			
<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	Botole orizzontali; Botole verticali; Scale fisse a pioli con inclinazione < 75° ; Scale retrattili a gradini	Definire accessi con plesso scolastico	
Sicurezza dei luoghi di lavoro	Dispositivi di ancoraggio per sistemi anticaduta; Linee di ancoraggio per sistemi anticaduta; Dispositivi di aggancio di parapetti provvisori	DPI scarpe, imbracature, guanti, casco	
Impianti di alimentazione e di scarico	Punti di presa dati dalla Committenza Prese elettriche a 220 V protette da differenziale magneto-termico	Utilizzare attrezzature specifiche per cantiere	
Approvvigionamento e movimentazione materiali			
Approvvigionamento e movimentazione attrezzature			
Igiene sul lavoro			
Interferenze e protezione terzi		Recinzioni di cantiere; Segnaletica di sicurezza.	

**01.02.04 Strato di isolamento termico**

Lo strato di isolamento termico ha lo scopo di garantire alla copertura il valore richiesto di resistenza termica globale e allo stesso tempo di attenuare la trasmissione delle onde sonore provocate dai rumori aerei, ecc.. L'isolamento va calcolato in funzione della sua conducibilità termica e secondo della destinazione d'uso degli ambienti interni. Gli strati di isolamento termico possono essere in: calcestruzzi alleggeriti, pannelli rigidi o lastre preformati, elementi sandwich, elementi integrati e materiale sciolto.

Scheda II-1

<b>Tipologia dei lavori</b>		<b>Codice scheda</b>	01.02.04.01
Manutenzione			
<b>Tipo di intervento</b>		<b>Rischi individuati</b>	
Rinnovo strati isolanti: Rinnovo degli strati isolanti deteriorati mediante sostituzione localizzata o generale. In tal caso rimozione puntuale degli strati di copertura e ricostituzione dei manti protettivi. [quando occorre]		Caduta dall'alto; Caduta di materiale dall'alto o a livello; Scivolamenti, cadute a livello; Urti, colpi, impatti, compressioni; Getti, schizzi; Inalazione fumi, gas, vapori.	
<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	Botole orizzontali; Botole verticali; Scale fisse a pioli con inclinazione < 75° ; Scale retrattili a gradini	Definire accessi con plesso scolastico	
Sicurezza dei luoghi di lavoro	Dispositivi di ancoraggio per sistemi anticaduta; Linee di ancoraggio per sistemi anticaduta; Dispositivi di aggancio di parapetti provvisori	DPI scarpe, imbracature, guanti, casco	
Impianti di alimentazione e di scarico	Punti di presa dati dalla Committenza Prese elettriche a 220 V protette da differenziale magneto-termico	Utilizzare attrezzature specifiche per cantiere	
Approvvigionamento e movimentazione materiali			
Approvvigionamento e movimentazione attrezzature			
Igiene sul lavoro			
Interferenze e protezione terzi		Recinzioni di cantiere; Segnaletica di sicurezza.	

**01.03 Sistemi anticaduta**

Si tratta di sistemi per tutelare la salute e la sicurezza dei soggetti e/o lavoratori che operano in attività diverse, su coperture, ad una certa quota, che fungono da prevenzione dalle cadute accidentali dall'alto. In particolare si prestano per coadiuvare in sicurezza diverse attività:

- pulizia camini
- manutenzioni ordinarie delle coperture
- sostituzioni di elementi di tenuta
- installazione e manutenzione di impianti (antenne, parabole, pannelli solari o fotovoltaici, ecc.)
- sostituzione di grondaie e pluviali, ecc.

**01.03.01 Ancoraggi strutturali**

Si tratta di elementi che sono fissati in modo permanente alle strutture e dove risulta possibile applicare i dispositivi di ancoraggio e/o altri dispositivi di protezione individuale. La norma UNI EN 795 suddivide gli ancoraggi in diverse classi:

- Classe A1: ancoraggi destinati ad essere fissati a strutture verticali, orizzontali o inclinate (pareti, architravi, colonne)
- Classe A2: ancoraggi destinati ad essere fissati sulle travi portanti dei tetti inclinati, rimuovendo la copertura di tegole
- Classe B: ancoraggi portatili
- Classe C: dispositivi di ancoraggio costituiti da una linea flessibile (cavo, fune metallica o cinghia) orizzontale (linea avente inclinazione max di 15° rispetto a quella orizzontale)
- Classe D: dispositivi di ancoraggio formati da linea guida rigida orizzontale, in genere da rotaie di ancoraggio rigide su canalina metallica
- Classe E: ancoraggi a corpo morto, da utilizzare per superfici orizzontali con pendenza non superiore a 5°.

Scheda II-1

<b>Tipologia dei lavori</b>		<b>Codice scheda</b>	01.03.01.01
Manutenzione			
<b>Tipo di intervento</b>		<b>Rischi individuati</b>	
Sostituzione: Sostituzione di elementi usurati e/o non rispondenti ai parametri dettati dalla norma, in funzione delle condizioni d'uso e degli altri sistemi anticaduta impiegati. [quando occorre]		Caduta dall'alto; Caduta di materiale dall'alto o a livello; Urti, colpi, impatti, compressioni.	
<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	Botole orizzontali; Botole verticali; Scale fisse a pioli con inclinazione < 75° ; Scale retrattili a gradini	Definire accessi con plesso scolastico	
Sicurezza dei luoghi di lavoro	Dispositivi di ancoraggio per sistemi anticaduta; Linee di ancoraggio per sistemi anticaduta; Dispositivi di aggancio di parapetti provvisori	DPI scarpe, imbracature, guanti, casco	
Impianti di alimentazione e di scarico	Punti di presa dati dalla Committenza Prese elettriche a 220 V protette da differenziale magneto-termico	Utilizzare attrezzature specifiche per cantiere	
Approvvigionamento e movimentazione materiali			
Approvvigionamento e movimentazione attrezzature			
Igiene sul lavoro			
Interferenze e protezione terzi		Recinzioni di cantiere; Segnaletica di sicurezza.	

**01.03.02 Apprestamenti**

Si tratta di opere provvisorie necessarie per tutelare la salute e la sicurezza dei soggetti che operano in attività diverse su coperture, ad una certa altezza, che fungono da prevenzione dalle cadute accidentali dall'alto. Nell'elenco degli apprestamenti possono considerarsi: ponteggi, trabattelli, impalcati, ponti su cavalletti, parapetti, passarelle, andatoie, ecc..

Scheda II-1

<b>Tipologia dei lavori</b>		<b>Codice scheda</b>	01.03.02.01
Manutenzione			
<b>Tipo di intervento</b>		<b>Rischi individuati</b>	
Sostituzione: Sostituzione di elementi usurati e/o non rispondenti ai parametri dettati dalla norma, in funzione delle condizioni d'uso e degli altri sistemi anticaduta impiegati. [quando occorre]		Caduta dall'alto; Caduta di materiale dall'alto o a livello; Urti, colpi, impatti, compressioni.	
<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	Botole orizzontali; Botole verticali; Scale fisse a pioli con inclinazione < 75° ; Scale retrattili a gradini	Definire accessi con plesso scolastico	
Sicurezza dei luoghi di lavoro	Dispositivi di ancoraggio per sistemi anticaduta; Linee di ancoraggio per sistemi anticaduta; Dispositivi di aggancio di parapetti provvisori	DPI scarpe, imbracature, guanti, casco	
Impianti di alimentazione e di scarico	Punti di presa dati dalla Committenza Prese elettriche a 220 V protette da differenziale magneto-termico	Utilizzare attrezzature specifiche per cantiere	
Approvvigionamento e movimentazione materiali			
Approvvigionamento e movimentazione attrezzature			
Igiene sul lavoro			
Interferenze e protezione terzi		Recinzioni di cantiere; Segnaletica di sicurezza.	

**01.03.03 Assorbitori di energia**

Gli assorbitori di energia hanno lo scopo di dissipare l'energia cinetica che si va a sviluppare durante una caduta da una certa quota, riducendo la tensione sull'imbracatura. L'energia cinetica viene assorbita per mezzo di lacerazioni di cuciture speciali che producono un allungamento in funzione della massa e dell'altezza di caduta.

Scheda II-1

<b>Tipologia dei lavori</b>		<b>Codice scheda</b>	01.03.03.01
Manutenzione			
<b>Tipo di intervento</b>		<b>Rischi individuati</b>	
Sostituzione: Sostituzione di elementi usurati e/o non rispondenti ai parametri dettati dalla norma, in funzione delle condizioni d'uso e degli altri sistemi anticaduta impiegati. [quando occorre]		Caduta dall'alto; Caduta di materiale dall'alto o a livello; Urti, colpi, impatti, compressioni.	
<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	Botole orizzontali; Botole verticali; Scale fisse a pioli con inclinazione < 75° ; Scale retrattili a gradini	Definire accessi con plesso scolastico	
Sicurezza dei luoghi di lavoro	Dispositivi di ancoraggio per sistemi anticaduta; Linee di ancoraggio per sistemi anticaduta; Dispositivi di aggancio di parapetti provvisori	DPI scarpe, imbracature, guanti, casco	
Impianti di alimentazione e di scarico	Punti di presa dati dalla Committenza Prese elettriche a 220 V protette da differenziale magneto-termico	Utilizzare attrezzature specifiche per cantiere	
Approvvigionamento e movimentazione materiali			
Approvvigionamento e movimentazione attrezzature			
Igiene sul lavoro			
Interferenze e protezione terzi		Recinzioni di cantiere; Segnaletica di sicurezza.	

**01.03.04 Dispositivi di ancoraggio**

Si tratta di una serie di elementi con più punti di ancoraggio a cui collegare i sistemi di arresto. In particolare i connettori servono a collegare i vari componenti di un sistema anticaduta, preservandone il distacco accidentale. Possono essere in lega leggera e/o in acciaio ed avere diverse tipologie di blocco per impedirne l'apertura accidentale degli stessi.

Scheda II-1

Tipologia dei lavori		Codice scheda	01.03.04.01
Manutenzione			
Tipo di intervento		Rischi individuati	
Sostituzione: Sostituzione di elementi usurati e/o non rispondenti ai parametri dettati dalla norma, in funzione delle condizioni d'uso e degli altri sistemi anticaduta impiegati. [quando occorre]		Caduta dall'alto; Caduta di materiale dall'alto o a livello; Urti, colpi, impatti, compressioni.	
Punti critici	Misure preventive e protettive in dotazione dell'opera	Misure preventive e protettive ausiliarie	
Accessi ai luoghi di lavoro	Botole orizzontali; Botole verticali; Scale fisse a pioli con inclinazione < 75° ; Scale retrattili a gradini	Definire accessi con plesso scolastico	
Sicurezza dei luoghi di lavoro	Dispositivi di ancoraggio per sistemi anticaduta; Linee di ancoraggio per sistemi anticaduta; Dispositivi di aggancio di parapetti provvisori	DPI scarpe, imbracature, guanti, casco	
Impianti di alimentazione e di scarico	Punti di presa dati dalla Committenza Prese elettriche a 220 V protette da differenziale magneto-termico	Utilizzare attrezzature specifiche per cantiere	
Approvvigionamento e movimentazione materiali			
Approvvigionamento e movimentazione attrezzature			
Igiene sul lavoro			
Interferenze e protezione terzi		Recinzioni di cantiere; Segnaletica di sicurezza.	

Scheda II-1

Tipologia dei lavori		Codice scheda	01.03.04.02
Manutenzione			
Tipo di intervento		Rischi individuati	
Sostituzione: Sostituzione di elementi usurati e/o non rispondenti ai parametri dettati dalla norma, in funzione delle condizioni d'uso e degli altri sistemi anticaduta impiegati. [quando occorre]		Caduta dall'alto; Caduta di materiale dall'alto o a livello; Urti, colpi, impatti, compressioni.	
Punti critici	Misure preventive e protettive in dotazione dell'opera	Misure preventive e protettive ausiliarie	
Accessi ai luoghi di lavoro	Botole orizzontali; Botole verticali; Scale fisse a pioli con inclinazione < 75° ; Scale retrattili a gradini	Definire accessi con plesso scolastico	
Sicurezza dei luoghi di lavoro	Dispositivi di ancoraggio per sistemi anticaduta; Linee di ancoraggio per sistemi anticaduta; Dispositivi di aggancio di parapetti provvisori	DPI scarpe, imbracature, guanti, casco	
Impianti di alimentazione e di scarico	Punti di presa dati dalla Committenza Prese elettriche a 220 V protette da differenziale magneto-termico	Utilizzare attrezzature specifiche per cantiere	
Approvvigionamento e movimentazione materiali			
Approvvigionamento e movimentazione attrezzature			
Igiene sul lavoro			
Interferenze e protezione terzi		Recinzioni di cantiere; Segnaletica di sicurezza.	

#### 01.03.05 Ganci di sicurezza da copertura

Si tratta di elementi installati sulle falde dei tetti inclinati per consentire agli operatori, che debbono svolgere attività di manutenzione, di fissare in sicurezza eventuali carichi e/o materiali impiegati per tali operazioni. In particolare i ganci di sicurezza si possono suddividere in due tipi:

- Tipo A: Progettato e dimensionato per resistere a forze di trazione di 1000 daN nella direzione della pendenza del tetto (secondo l'asse y);

- Tipo B: Progettato e dimensionato per resistere a forze di trazione di 1000 daN sia nella direzione della pendenza del tetto (secondo l'asse y) che nella direzione perpendicolare e parallela alla superficie del tetto (secondo l'asse x).

#### Scheda II-1

<b>Tipologia dei lavori</b>		<b>Codice scheda</b>	01.03.05.01
Manutenzione			
<b>Tipo di intervento</b>		<b>Rischi individuati</b>	
Sostituzione: Sostituzione di elementi usurati e/o non rispondenti ai parametri dettati dalla norma, in funzione delle condizioni d'uso e degli altri sistemi anticaduta impiegati. [quando occorre]		Caduta dall'alto; Caduta di materiale dall'alto o a livello; Urti, colpi, impatti, compressioni.	
<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	Botole orizzontali; Botole verticali; Scale fisse a pioli con inclinazione < 75° ; Scale retrattili a gradini	Definire accessi con plesso scolastico	
Sicurezza dei luoghi di lavoro	Dispositivi di ancoraggio per sistemi anticaduta; Linee di ancoraggio per sistemi anticaduta; Dispositivi di aggancio di parapetti provvisori	DPI scarpe, imbracature, guanti, casco	
Impianti di alimentazione e di scarico	Punti di presa dati dalla Committenza Prese elettriche a 220 V protette da differenziale magneto-termico	Utilizzare attrezzature specifiche per cantiere	
Approvvigionamento e movimentazione materiali			
Approvvigionamento e movimentazione attrezzature			
Igiene sul lavoro			
Interferenze e protezione terzi		Recinzioni di cantiere; Segnaletica di sicurezza.	

#### 01.03.06 Linea di ancoraggio

La linea di ancoraggio è la linea flessibile posta tra ancoraggi strutturali dove possono essere applicati i dispositivi di protezione individuale.

Scheda II-1

<b>Tipologia dei lavori</b>		<b>Codice scheda</b>	01.03.06.01
Manutenzione			
<b>Tipo di intervento</b>		<b>Rischi individuati</b>	
Sostituzione: Sostituzione di elementi usurati e/o non rispondenti ai parametri dettati dalla norma, in funzione delle condizioni d'uso e degli altri sistemi anticaduta impiegati. [quando occorre]		Caduta dall'alto; Caduta di materiale dall'alto o a livello; Urti, colpi, impatti, compressioni.	
<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	Botole orizzontali; Botole verticali; Scale fisse a pioli con inclinazione < 75° ; Scale retrattili a gradini	Definire accessi con plesso scolastico	
Sicurezza dei luoghi di lavoro	Dispositivi di ancoraggio per sistemi anticaduta; Linee di ancoraggio per sistemi anticaduta; Dispositivi di aggancio di parapetti provvisori	DPI scarpe, imbracature, guanti, casco	
Impianti di alimentazione e di scarico	Punti di presa dati dalla Committenza Prese elettriche a 220 V protette da differenziale magneto-termico	Utilizzare attrezzature specifiche per cantiere	
Approvvigionamento e movimentazione materiali			
Approvvigionamento e movimentazione attrezzature			
Igiene sul lavoro			
Interferenze e protezione terzi		Recinzioni di cantiere; Segnaletica di sicurezza.	

**01.03.07 Percorsi non permanenti**

Si tratta dei percorsi di accesso alle coperture alternativi ai percorsi permanenti che per motivi diversi non risultano presenti. I percorsi non permanenti possono essere di tipologie diverse: scale vincolate alle zone di sbarco; apparecchi di sollevamento per il trasferimento di operatori ad una certa quota; apprestamenti (ponteggi, trabattelli, impalcati, ponti su cavalletti, parapetti, passarelle, andatoie, ecc..).

Scheda II-1

<b>Tipologia dei lavori</b>		<b>Codice scheda</b>	01.03.07.01
Ripristino			
<b>Tipo di intervento</b>		<b>Rischi individuati</b>	
Ripristino: Rimozione di eventuali ostacoli lungo i percorsi di servizio e ripristino degli accessi e degli elementi al contorno. [quando occorre]		Caduta dall'alto; Caduta di materiale dall'alto o a livello; Urti, colpi, impatti, compressioni.	
<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	Botole orizzontali; Botole verticali; Scale fisse a pioli con inclinazione < 75° ; Scale retrattili a gradini	Definire accessi con plesso scolastico	
Sicurezza dei luoghi di lavoro	Dispositivi di ancoraggio per sistemi anticaduta; Linee di ancoraggio per sistemi anticaduta; Dispositivi di aggancio di parapetti provvisori	DPI scarpe, imbracature, guanti, casco	
Impianti di alimentazione e di scarico	Punti di presa dati dalla Committenza Prese elettriche a 220 V protette da differenziale magneto-termico	Utilizzare attrezzature specifiche per cantiere	
Approvvigionamento e movimentazione materiali			
Approvvigionamento e movimentazione attrezzature			
Igiene sul lavoro			
Interferenze e protezione terzi		Recinzioni di cantiere; Segnaletica di sicurezza.	

**01.03.08 Percorsi permanenti**

Si tratta dei percorsi di accesso alle coperture meglio definiti come "il tragitto che un operatore deve compiere internamente o esternamente al fabbricato per raggiungere i punti di accesso alla copertura". In particolare tali percorsi dovranno essere realizzati in modo da consentire il passaggio di operatori, delle attrezzature e dei materiali in condizioni di massima sicurezza. I pavimenti ed i passaggi non devono essere ingombri da materiali che ostacolano la normale circolazione. Quando per evidenti ragioni tecniche non si possono completamente eliminare dalle zone di transito ostacoli fissi o mobili che costituiscono un pericolo per i lavoratori o i veicoli che tali zone devono percorrere, gli ostacoli devono essere adeguatamente segnalati

Scheda II-1

<b>Tipologia dei lavori</b>		<b>Codice scheda</b>	01.03.08.01
Ripristino			
<b>Tipo di intervento</b>		<b>Rischi individuati</b>	
Ripristino: Rimozione di eventuali ostacoli lungo i percorsi di servizio e ripristino degli accessi e degli elementi al contorno. [quando occorre]		Caduta dall'alto; Caduta di materiale dall'alto o a livello; Urti, colpi, impatti, compressioni.	
<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	Botole orizzontali; Botole verticali; Scale fisse a pioli con inclinazione < 75° ; Scale retrattili a gradini	Definire accessi con plesso scolastico	
Sicurezza dei luoghi di lavoro	Dispositivi di ancoraggio per sistemi anticaduta; Linee di ancoraggio per sistemi anticaduta; Dispositivi di aggancio di parapetti provvisori	DPI scarpe, imbracature, guanti, casco	
Impianti di alimentazione e di scarico	Punti di presa dati dalla Committenza Prese elettriche a 220 V protette da differenziale magneto-termico	Utilizzare attrezzature specifiche per cantiere	
Approvvigionamento e movimentazione materiali			
Approvvigionamento e movimentazione attrezzature			
Igiene sul lavoro			
Interferenze e protezione terzi		Recinzioni di cantiere; Segnaletica di sicurezza.	

01.03.09 Punti di ancoraggio

Si tratta di elementi a cui possono essere collegati i dispositivi di ancoraggio.

Scheda II-1

<b>Tipologia dei lavori</b>		<b>Codice scheda</b>	01.03.09.01
Manutenzione			
<b>Tipo di intervento</b>		<b>Rischi individuati</b>	
Sostituzione: Sostituzione di elementi usurati e/o non rispondenti ai parametri dettati dalla norma, in funzione delle condizioni d'uso e degli altri sistemi anticaduta impiegati. [quando occorre]		Caduta dall'alto; Caduta di materiale dall'alto o a livello; Urti, colpi, impatti, compressioni.	
<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	Botole orizzontali; Botole verticali; Scale fisse a pioli con inclinazione < 75° ; Scale retrattili a gradini	Definire accessi con plesso scolastico	
Sicurezza dei luoghi di lavoro	Dispositivi di ancoraggio per sistemi anticaduta; Linee di ancoraggio per sistemi anticaduta; Dispositivi di aggancio di parapetti provvisori	DPI scarpe, imbracature, guanti, casco	
Impianti di alimentazione e di scarico	Punti di presa dati dalla Committenza Prese elettriche a 220 V protette da differenziale magneto-termico	Utilizzare attrezzature specifiche per cantiere	
Approvvigionamento e movimentazione materiali			
Approvvigionamento e movimentazione attrezzature			
Igiene sul lavoro			
Interferenze e protezione terzi		Recinzioni di cantiere; Segnaletica di sicurezza.	

**01.03.10 Sistemi di arresto caduta**

Si tratta di sistemi di protezione individuali contro le cadute dall'alto costituite da imbracature per il corpo degli operatori e da sottosistemi di collegamento per l'arresto di eventuali cadute. In particolare sono formati da una parte indossata dagli operatori e da una parte collegata ad un punto stabile e sicuro. Tra i dispositivi utilizzati vi sono:

- le cinture di sicurezza
  - le imbracature
- ed i relativi collegamenti:
- cordini
  - retrattili
  - guidati
  - connettori
  - dispositivi di tipo guidato

Scheda II-1

<b>Tipologia dei lavori</b>	<b>Codice scheda</b>	01.03.10.01
Manutenzione		

<b>Tipo di intervento</b>		<b>Rischi individuati</b>
Sostituzione: Sostituzione di elementi usurati e/o non rispondenti ai parametri dettati dalla norma, in funzione delle condizioni d'uso e degli altri sistemi anticaduta impiegati. [quando occorre]		Caduta dall'alto; Caduta di materiale dall'alto o a livello; Urti, colpi, impatti, compressioni.
<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	Botole orizzontali; Botole verticali; Scale fisse a pioli con inclinazione < 75° ; Scale retrattili a gradini	Definire accessi con plesso scolastico
Sicurezza dei luoghi di lavoro	Dispositivi di ancoraggio per sistemi anticaduta; Linee di ancoraggio per sistemi anticaduta; Dispositivi di aggancio di parapetti provvisori	DPI scarpe, imbracature, guanti, casco
Impianti di alimentazione e di scarico	Punti di presa dati dalla Committenza Prese elettriche a 220 V protette da differenziale magneto-termico	Utilizzare attrezzature specifiche per cantiere
Approvvigionamento e movimentazione materiali		
Approvvigionamento e movimentazione attrezzature		
Igiene sul lavoro		
Interferenze e protezione terzi		Recinzioni di cantiere; Segnaletica di sicurezza.

Per maggiori approfondimenti si rimanda ai seguenti allegati di progetto:

## ELABORATI GRAFICI

<u>1. Elaborati generali</u>							
C1201	PFTE	1.6	EG	Disciplinare descrittivo e prestazionale	/	49150	0 Mag.25
<u>3. Stato di raffronto</u>							
C1201	PFTE	3.1	SDF	Planimetria generale	1:500	49158	0 Mag.25
C1201	PFTE	3.2	SDF	Sezioni trasversali	1:100	49159	0 Mag.25
<u>3. Stato di progetto</u>							
C1201	PFTE	4.1	PR	Planimetria generale	1:500	49160	0 Mag.25
C1201	PFTE	4.2	PR	Inquadramento fotografico progetto e simulazioni fotografiche	1:200	49161	0 Mag.25
C1201	PFTE	4.3	PR	Sezioni trasversali	1:100	49162	0 Mag.25
C1201	PFTE	4.4	PR	Particolari costruttivi	1:20	49163	0 Mag.25
C1201	PFTE	4.4.1	PR	Progetto verde: planimetria	varie	49164	0 Mag.25
C1201	PFTE	4.4.2	PR	Progetto verde: sezioni	1:50	49165	0 Mag.25

Tabella da compilare a cura del committente delle opere di manutenzione ordinaria e/o straordinaria nell'eventualità di variazioni da apportare al "FASCICOLO" (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)

Scheda II-2 : Adeguatezza delle misure preventive e protettive in dotazione dell'opera ed ausiliarie

<b>Tipologia dei lavori</b>		<b>CODICE SCHEDA</b>	
<i>Tipo di intervento</i>			
1) Manutenzione		1) Rischi per attività di manutenzione in copertura	
<i>Informazioni per imprese esecutrici e lavoratori autonomi sulle caratteristiche tecniche dell'opera progettata e del luogo di lavoro</i>			
<i>Punti critici</i>	<b>Misure preventive e protettive in dotazione dell'opera</b>	<b>Misure preventive e protettive ausiliarie</b>	
Accessi ai luoghi di lavoro	Botole orizzontali; Botole verticali; Scale fisse a pioli con inclinazione < 75° ; Scale retrattili a gradini	Definire accessi con plesso scolastico	
Sicurezza dei luoghi di lavoro	Dispositivi di ancoraggio per sistemi anticaduta; Linee di ancoraggio per sistemi anticaduta; Dispositivi di aggancio di parapetti provvisori	DPI scarpe, imbracature, guanti, casco	
Impianti di alimentazione e di scarico	Punti di presa dati dalla Committenza Prese elettriche a 220 V protette da differenziale magneto-termico	Utilizzare attrezzature specifiche per cantiere	
Approvvigionamento e movimentazione materiali e attrezzature			
Igiene sul lavoro			
Interferenze e protezione terzi			

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

Scheda II-3

Codice scheda	MP001						
Interventi di manutenzione da effettuare	Periodicità interventi	Informazioni necessarie per pianificarne la realizzazione in sicurezza	Misure preventive e protettive in dotazione dell'opera previste	Verifiche e controlli da effettuare	Periodicità controlli	Modalità di utilizzo in condizioni di sicurezza	Rif. scheda II:
1) Sostituzione delle prese.	1) a guasto	Da realizzarsi durante la fase di messa in opera di tutto l'impianto elettrico.	Prese elettriche a 220 V protette da differenziale magneto-termico	1) Verifica e stato di conservazione delle prese	1) 1 anni	Autorizzazione del responsabile dell'edificio. Utilizzare solo utensili elettrici portatili del tipo a doppio isolamento; evitare di lasciare cavi elettrici/prolunghe a terra sulle aree di transito o di passaggio.	
1) Sostituzione delle saracinesche.	1) a guasto	Da realizzarsi durante la fase di messa in opera di tutto l'impianto idraulico.	Saracinesche per l'intercettazione dell'acqua potabile	1) Verifica e stato di conservazione dell'impianto	1) 1 anni	Autorizzazione del responsabile dell'edificio	
1) Ritocchi della verniciatura e rifacimento delle protezioni anticorrosive per le parti metalliche. 2) Reintegro dell'accessibilità delle botole e degli elementi di fissaggio.	1) 5 anni 2) 1 anni	I serramenti delle botole devono essere disposti durante la fase di posa dei serramenti dell'opera adottando le stesse misure di sicurezza previste nei piani di sicurezza. Per le botole posizionate in copertura, se la posa dei serramenti deve avvenire con i lavoratori posizionati sulla copertura, si dovranno disporre idonei sistemi di protezione contro la caduta dal bordo della copertura (ponteggi, parapetti o sistemi equivalenti).	Botole orizzontali	1) Controllare le condizioni e la funzionalità dell'accessibilità. Controllo degli elementi di fissaggio.	1) 1 anni	Il transito dei lavoratori attraverso le botole che affacciano in luoghi con rischio di caduta dall'alto deve avvenire dopo che questi hanno agganciato il sistema anticaduta ai dispositivi di ancoraggio predisposti.	

		Durante il montaggio dei serramenti delle botole disposte in quota, come le botole sui soffitti, si dovrà fare uso di trabattelli o ponteggi dotati di parapetto.					
1) Ritocchi della verniciatura e rifacimento delle protezioni anticorrosive per le parti metalliche. 2) Reintegro dell'accessibilità delle botole e degli elementi di fissaggio.	1) 5 anni 2) 1 anni	I serramenti delle botole devono essere disposti durante la fase di posa dei serramenti dell'opera adottando le stesse misure di sicurezza previste nei piani di sicurezza. Per le botole posizionate in copertura, se la posa dei serramenti deve avvenire con i lavoratori posizionati sulla copertura, si dovranno disporre idonei sistemi di protezione contro la caduta dal bordo della copertura (ponteggi, parapetti o sistemi equivalenti). Durante il montaggio dei serramenti delle botole disposte in quota, come le botole sui soffitti, si dovrà fare uso di trabattelli o ponteggi dotati di parapetto.	Botole verticali	1) Controllare le condizioni e la funzionalità dell'accessibilità. Controllo degli elementi di fissaggio.	1) 1 anni	Il transito dei lavoratori attraverso le botole che affacciano in luoghi con rischio di caduta dall'alto deve avvenire dopo che questi hanno agganciato il sistema anticaduta ai dispositivi di ancoraggio predisposti.	
1) Ripristino e/o sostituzione degli elementi di connessione dei corrimano. 2) Ripristino e/o sostituzione dei pioli rotti con elementi analoghi. 3) Ripristino serraggi bulloni e connessioni	1) quando occorre 2) quando occorre 3) 2 anni 4) quando occorre	Le scale fisse a pioli che hanno la sola funzione di permettere l'accesso a parti dell'opera, come locali tecnici, coperture, ecc., per i lavori di manutenzione, sono da realizzarsi durante le fasi di completamento dell'opera. Le misure di	Scale fisse a pioli con inclinazione < 75°	1) Verifica della stabilità e del corretto serraggio di balaustre e corrimano. 2) Controllo periodico delle parti in vista delle strutture (fenomeni di corrosione).	1) 1 anni 2) 1 anni	Il transito, sulle scale, dei lavoratori, di materiali e attrezzature è autorizzato previa informazione da parte dell'impresa della portanza massima delle scale.	

<p>metalliche. 4) Sostituzione degli elementi rotti con altri analoghi e dei relativi ancoraggi.</p>		<p>sicurezza da adottare sono le medesime previste nei piani di sicurezza per la realizzazione delle scale fisse a gradini. Nel caso non sia più possibile sfruttare i sistemi adottati nei piani di sicurezza per le altre lavorazioni, verificare comunque che siano disposti idonei sistemi di protezione contro la possibile caduta dall'alto dei lavoratori (ponteggi, parapetti o sistemi equivalenti).</p>					
<p>1) Ripristino e/o sostituzione degli elementi di connessione dei corrimano. 2) Ripristino e/o sostituzione dei pioli rotti con elementi analoghi. 3) Ripristino serraggi bulloni e connessioni metalliche. 4) Sostituzione degli elementi rotti con altri analoghi e dei relativi ancoraggi.</p>	<p>1) quando occorre 2) quando occorre 3) 2 anni 4) quando occorre</p>	<p>Scale retrattili a gradini che hanno la sola funzione di permettere l'accesso a parti dell'opera, come locali tecnici, coperture, ecc., per i lavori di manutenzione, sono da realizzarsi durante le fasi di completamento dell'opera. Le misure di sicurezza da adottare sono le medesime previste nei piani di sicurezza per la realizzazione delle scale fisse a gradini. Nel caso non sia più possibile sfruttare i sistemi adottati nei piani di sicurezza per le altre lavorazioni, verificare comunque che siano disposti idonei sistemi di protezione contro la</p>	<p>Scale retrattili a gradini</p>	<p>1) Verifica della stabilità e del corretto serraggio (pioli, parapetti, manovellismi, ingranaggi). 2) Controllo periodico delle parti in vista delle strutture (fenomeni di corrosione).</p>	<p>1) quando occorre 2) quando occorre</p>	<p>Il transito sulle scale dei lavoratori, di materiali e attrezzature è autorizzato previa informazione da parte dell'impresa della portanza massima delle scale.</p>	

		possibile caduta dall'alto dei lavoratori (ponteggi, parapetti o sistemi equivalenti).					
1) Ripristino strati di protezione o sostituzione degli elementi danneggiati. 2) Ripristino serraggi bulloni e connessioni metalliche.	1) quando occorre 2) 2 anni	I dispositivi di ancoraggio devono essere montati contestualmente alla realizzazione delle parti strutturali dell'opera su cui sono previsti. Le misure di sicurezza adottate nei piani di sicurezza, per la realizzazione delle strutture, sono idonee per la posa dei dispositivi di ancoraggio.	Dispositivi di ancoraggio per sistemi anticaduta	1) Verifica dello stato di conservazione (ancoraggi strutturali).	1) 1 anni	L'utilizzo dei dispositivi di ancoraggio deve essere abbinato a un sistema anticaduta conforme alle norme tecniche armonizzate.	
1) Ripristino strati di protezione o sostituzione degli elementi danneggiati. 2) Ripristino serraggi bulloni e connessioni metalliche.	1) quando occorre 2) 2 anni	I dispositivi di ancoraggio della linea di ancoraggio devono essere montati contestualmente alla realizzazione delle parti strutturali dell'opera su cui sono previsti. Le misure di sicurezza adottate nei piani di sicurezza, per la realizzazione delle strutture, sono idonee per la posa dei dispositivi di ancoraggio. Se la linea di ancoraggio è montata in fase successiva alla realizzazione delle strutture si dovranno adottare adeguate misure di sicurezza come ponteggi, trabattelli, reti di protezione contro la possibile caduta dall'alto dei lavoratori.	Linee di ancoraggio per sistemi anticaduta	1) Verifica dello stato di conservazione (ancoraggi strutturali).	1) quando occorre	L'utilizzo dei dispositivi di ancoraggio deve essere abbinato a un sistema anticaduta conforme alle norme tecniche armonizzate.	
1) Ripristino strati di protezione o sostituzione	1) quando occorre	I dispositivi di aggancio dei parapetti di sicurezza	Dispositivi di aggancio di parapetti provvisori	1) Verifica dello stato di conservazione (ancoraggi	1) quando occorre	Durante il montaggio dei parapetti i lavoratori devono	

<p>degli elementi danneggiati. 2) Ripristino serraggi bulloni e connessioni metalliche.</p>	<p>2) 2 anni</p>	<p>devono essere montati contestualmente alla realizzazione delle parti strutturali dell'opera su cui sono previsti. Le misure di sicurezza adottate nei piani di sicurezza, per la realizzazione delle strutture, sono idonee per la posa dei ganci.</p>		<p>strutturali).</p>		<p>indossare un sistema anticaduta conforme alle norme tecniche armonizzate.</p>	
---	------------------	---	--	----------------------	--	--	--

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

Elaborati tecnici per i lavori di REVISIONE MANUTENZIONE ORDINARIA E STRAORDINARIA DELL'OPERA			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
<ul style="list-style-type: none"> <li>Planimetrie</li> </ul>	NORD MILANO CONSULT srl indirizzo: via Bruno Raimondi 5, 21052 Busto Arsizio (VA) tel.: 0331 / 636702 mail.: <a href="mailto:nordmil@pec.it">nordmil@pec.it</a>	2025		

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

Elaborati tecnici per i lavori di REVISIONE MANUTENZIONE ORDINARIA E STRAORDINARIA DELL'OPERA			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
<ul style="list-style-type: none"> <li>Planimetrie</li> </ul>	NORD MILANO CONSULT srl indirizzo: via Bruno Raimondi 5, 21052 Busto Arsizio (VA) tel.: 0331 / 636702 mail.: <a href="mailto:nordmil@pec.it">nordmil@pec.it</a>	2025		

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

Elaborati tecnici per i lavori di REVISIONE MANUTENZIONE ORDINARIA E STRAORDINARIA DELL'OPERA			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
<ul style="list-style-type: none"> <li>Schede tecniche materiali</li> </ul>	NORD MILANO CONSULT srl indirizzo: via Bruno Raimondi 5, 21052 Busto Arsizio (VA) tel.: 0331 / 636702 mail.: <a href="mailto:nordmil@pec.it">nordmil@pec.it</a>	2025		