



COMUNE DI VOLVERA

LAVORI DI ADEGUAMENTO STATICO E SISMICO  
SCUOLA PRIMARIA "PRIMO LEVI"

LOCALIZZAZIONE

ITALIA	REGIONE PIEMONTE	CITTA' METROPOLITANA DI TORINO	COMUNE DI VOLVERA
--------	------------------	--------------------------------	-------------------

PROGETTO ESECUTIVO

OGGETTO DELL'ELABORATO	FASCICOLO DELL'OPERA
SCALA	---

CODICE GENERALE ELABORATO

LOCALIZZAZIONE DELL'OPERA	CODICE OPERA	LIVELLO PROGETTO	TIPO DOCUMENTO	N° ELABORATO	VERSIONE
VLV	ASS	E	DOC	S02	01

IDENTIFICAZIONE FILE: VLV\_ASS\_E\_DOC\_S02\_01.doc

	data	oggetto
1	Marzo 2019	emissione progetto esecutivo

IL COORDINATORE DELLA SICUREZZA IN FASE DI PROGETTAZIONE

Studio Associato Leving  
Ing. Salvatore Isgrò  
Via Cassini, 43 - Torino



TIMBRI - FIRME

IL RESPONSABILE UNICO DEL PROCEDIMENTO

Ing. Roberto Racca

TIMBRI - FIRME

## **Fascicolo dell'Opera**

(D.Lgs. 9 aprile 2008 n. 81 e s.m. e i. Titolo IV – Allegato XVI)

**Descrizione dell'opera:** Lavori di adeguamento statico e sismico della scuola primaria  
Primo Levi

**Committente:** Comune di Volvera

**Responsabile dei Lavori:** Ing. Roberto Racca

**Coordinatore per la progettazione:** Ing. Salvatore Isgrò

**Coordinatore per l'esecuzione:**

**Data:** Marzo 2019

**INDICE**

<b>PREMESSA DEL COORDINATORE.....</b>	<b>3</b>
<i>Dati utili per la reperibilità dei Coordinatori .....</i>	<i>4</i>
<i>Prime indicazioni sull'elenco della documentazione definitiva che sarà contenuta nel Fascicolo .....</i>	<i>4</i>
<i>Informazioni sul metodo utilizzato per la redazione del fascicolo .....</i>	<i>5</i>
<i>Informazioni sui collegamenti con il Piano di Manutenzione .....</i>	<i>6</i>
<i>Equivalenza dei contenuti del presente Fascicolo con il Piano di Manutenzione .....</i>	<i>6</i>
<b>CAPITOLO I .....</b>	<b>8</b>
<b>SCHEDA I – RELAZIONE SINTETICA DELL'OPERA E INDICAZIONE DEI SOGGETTI COINVOLTI.....</b>	<b>8</b>
1.1 <i>Descrizione delle opere e degli interventi.....</i>	<i>8</i>
1.2 <i>Struttura organizzativa del committente .....</i>	<i>9</i>
1.3 <i>Struttura organizzativa dell'impresa principale .....</i>	<i>10</i>
1.4 <i>Organi di controllo .....</i>	<i>10</i>
1.5 <i>Disposizioni particolari da attuare per i futuri lavori di manutenzione ordinaria e straordinaria.....</i>	<i>11</i>
<b>CAPITOLO II .....</b>	<b>12</b>
<b>SCHEDA II-1 (MISURE PREVENTIVE E PROTETTIVE IN DOTAZIONE DELL'OPERA ED AUSILIARIE) .....</b>	<b>12</b>
<b>SCHEDA II-2 (ADEGUAMENTO DELLE MISURE PREVENTIVE E PROTETTIVE IN DOTAZIONE DELL'OPERA ED AUSILIARIE) .....</b>	<b>12</b>
<b>SCHEDA II-3 (INFORMAZIONI SULLE MISURE PREVENTIVE E PROTETTIVE IN DOTAZIONE ALL'OPERA NECESSARIE PER PIANIFICARNE LA REALIZZAZIONE IN CONDIZIONI DI SICUREZZA E MODALITÀ DI UTILIZZO E DI CONTROLLO DELL'EFFICIENZA DELLE STESSE) .....</b>	<b>12</b>
SCHEDA II-1 – <i>Struttura in calcestruzzo armato (setti di irrigidimento esterni in c.a. con plinti su pali di fondazione) .....</i>	<i>13</i>
SCHEDA II-2 – <i>Struttura in calcestruzzo armato (setti di irrigidimento esterni in c.a. con plinti su pali di fondazione) .....</i>	<i>14</i>
SCHEDA II-3 – <i>Struttura in calcestruzzo armato (setti di irrigidimento esterni in c.a. con plinti su pali di fondazione) .....</i>	<i>15</i>
SCHEDA II-1 – <i>Impianto fognante – acque meteoriche .....</i>	<i>16</i>
SCHEDA II-2 – <i>Impianto fognante – acque meteoriche .....</i>	<i>17</i>
SCHEDA II-3 – <i>Impianto fognante – acque meteoriche .....</i>	<i>18</i>
SCHEDA II-1 – <i>Facciate esterne .....</i>	<i>19</i>
SCHEDA II-2 – <i>Facciate esterne .....</i>	<i>20</i>
SCHEDA II-3 – <i>Facciate esterne .....</i>	<i>21</i>
SCHEDA II-1 – <i>Facciate interne .....</i>	<i>22</i>
SCHEDA II-2 – <i>Facciate interne .....</i>	<i>23</i>
SCHEDA II-3 – <i>Facciate interne .....</i>	<i>24</i>
SCHEDA II-1 – <i>Serramenti esterni .....</i>	<i>25</i>
SCHEDA II-2 – <i>Serramenti esterni .....</i>	<i>26</i>
SCHEDA II-3 – <i>Serramenti esterni .....</i>	<i>27</i>
SCHEDA II-1 – <i>Pavimentazioni, rivestimenti .....</i>	<i>28</i>
SCHEDA II-2 – <i>Pavimentazioni, rivestimenti .....</i>	<i>29</i>
SCHEDA II-3 – <i>Pavimentazioni, rivestimenti .....</i>	<i>30</i>
<b>CAPITOLO III .....</b>	<b>31</b>
<b>SCHEDA III.....</b>	<b>31</b>
Scheda III-1 <i>Elenco e collocazione degli elaborati tecnici relativi all'opera nel proprio contesto .....</i>	<i>31</i>
Scheda III-2 <i>Elenco e collocazione degli elaborati tecnici relativi alla struttura architettonica .....</i>	<i>33</i>
Scheda III-3 <i>Elenco e collocazione degli elaborati tecnici relativi agli impianti dell'opera .....</i>	<i>35</i>
Scheda III-2 bis, <i>Allegati .....</i>	<i>36</i>
Scheda III-3 bis, <i>Allegati .....</i>	<i>36</i>
<b>LA GESTIONE DELLA MANUTENZIONE DELL'OPERA .....</b>	<b>37</b>

## PREMESSA DEL COORDINATORE

In allegato al Piano di Sicurezza e di Coordinamento la normativa prevede la redazione del FASCICOLO, così come definito dalla Direttiva comunitarie UE 260/93 e dall'art. 91, comma 1. lettera b) nel D.Lgs. 9 aprile 2008, n° 81 e s.m. e i.

Scopo del FASCICOLO è contenere informazioni utili per la corretta manutenzione ordinaria e straordinaria dell'opera in oggetto, nonché degli equipaggiamenti in dotazione alla stessa opera, al fine di permetterne ed assicurarne una corretta gestione, nel rispetto della sicurezza dei Lavoratori che saranno utilizzati per tali scopi.

L'incarico della redazione del FASCICOLO è stato affidato dal Committente al sottoscritto **Ing. Salvatore Isgrò**, il quale ha redatto, in qualità di coordinatore per la sicurezza e la salute durante la progettazione dell'opera, nel rispetto di quanto disposto dall'art. 91, comma 1, lettera b del D.Lgs. 9 aprile 2008, n° 81 e s.m. e i., tenendo conto delle specifiche norme di buona tecnica e dell'Allegato II al Documento U.E. 26/05/93.

Il coordinatore per la Sicurezza e la salute durante la realizzazione dell'opera provvederà ad adeguarlo in relazione all'evoluzione ed alle modifiche che interverranno nel corso dei lavori, nel rispetto di quanto esposto dall'art. 92, comma 1, lett. b) del DLgs 9 aprile 2008, n.81.

**Dati utili per la reperibilità dei Coordinatori**

COORDINATORE IN FASE DI PROGETTAZIONE	Nome e Cognome: <b>Salvatore Isgrò</b> Qualifica: <b>Ing., Studio Associato Leving</b> Indirizzo: <b>Via Cassini 43</b> Città: <b>Torino</b> Telefono / Fax: <b>011/7930051</b> C.F.: <b>SGRSVT83C19F206R</b>
COORDINATORE IN FASE DI ESECUZIONE	Nome e Cognome: Qualifica: Indirizzo: Città: Telefono / Fax: C.F.:
COLLABORATORE/I DEI COORDINATORI PER LA SICUREZZA (CSP e CSE)	Nome e Cognome: Qualifica: Indirizzo: Città: Telefono / Fax: C.F.:

Inoltre, poiché:

- il D. Lgs. N° 81 del 9 aprile 2008, nel "Fascicolo" tratta principalmente gli aspetti della tutela della sicurezza e dell'igiene specifica ai lavori di **manutenzione e riparazione dell'opera**, mentre:
- all'art. 38 del D.P.R. 207/10, con il "Piano di manutenzione dell'opera e delle sue parti" si pongono per obiettivo la pianificazione e programmazione dell'attività di manutenzione dell'opera al fine di mantenerne nel tempo la funzionalità, le caratteristiche di qualità, l'efficienza ed il valore economico",

il presente "FASCICOLO" è stato redatto collegandolo al "PIANO DI MANUTENZIONE" redatto in fase progettuale.

Il **Direttore dei lavori** provvederà a dettagliare i contenuti del "Piano di manutenzione" con la redazione definitiva del "**Programma di manutenzione**", del "**Manuale d'uso**" e del "**Manuale di manutenzione**" tenendo conto di quanto imposto dalla Legge 415/98 (Merloni Ter) nell'art. 16, "Attività di progettazione" e dal relativo Regolamento di attuazione DPR 554/99 (che nell'art. 40 tratta del "Piano di manutenzione dell'opera e delle sue parti").

**Prime indicazioni sull'elenco della documentazione definitiva che sarà contenuta nel Fascicolo**

Gli elaborati "as built" delle opere eseguite, con le modifiche intervenute rispetto alla situazione preesistente di inizio lavori, saranno riportati in elaborati denominate schede III-1, Schede III-2, schede III-3 così come stabilito dal D.Lgs. 9 aprile 2008, n° 81 (corrispondenti alla PARTE B del D.Lgs 494/96 e s.m. e i.) ed allegate al presente FASCICOLO a cura del Coordinatore per l'esecuzione dei lavori (CSE), prima di restituirlo al Committente.

La scheda III-1 contempla l'elenco e collocazione degli elaborati tecnici relativi all'opera nel proprio contesto, la scheda III-2 quello dell'elenco e collocazione degli elaborati tecnici relativi alla struttura architettonica dell'opera, la scheda III-3 corrisponde all'elenco e collocazione degli elaborati tecnici relativi agli impianti dell'opera.

**Informazioni sul metodo utilizzato per la redazione del fascicolo**

Nella redazione del presente Fascicolo, oltre a quanto previsto dall'art.91, comma 1, lettera b nel Nuovo D.Lgs. n° 81, si è tenuto conto delle specifiche norme di buona tecnica e dell'Allegato II al Documento U.E. 26/05/93 e soprattutto di quanto disposto dall'allegato XVI del D.Lgs. 9 aprile 2008, n° 81 "FASCICOLO CON LE CARATTERISTICHE DELL'OPERA".

La redazione dei programmi di ispezione, manutenzione e conduzione (redatta dal Progettista) è stata collegata nel "Fascicolo" di seguito elaborato, seguendo lo schema riportato nell'allegato XVI del D.Lgs. 9 aprile 2008, n° 81.

I programmi del "Piano di manutenzione" (collegato al presente Fascicolo) sono elaborati in fase di progettazione dal "Progettista" ed aggiornati dal Direttore dei lavori durante le fasi di esecuzione, fino al completamento delle opere.

Durante l'intero processo costruttivo saranno infatti raccolte dai diversi operatori coinvolti (che faranno capo al Direttore dei lavori) tutte le informazioni utili per la compilazione dei programmi, compreso lo stato definitivo delle opere (se modificate rispetto alla progettazione).

Pertanto, nel rispetto del nuovo D.Lgs in materia di sicurezza e igiene sul lavoro, il presente Fascicolo è stato diviso in tre Capitoli principali:

- La parte riguardante la descrizione sintetica dell'opera e dei soggetti coinvolti;
- La parte riguardante l'individuazione dei rischi e delle misure preventive e protettive adottate in relazione alle diverse tipologie di lavoro; a sua volta questa sezione è suddivisa nelle ulteriori tre fasi delle misure adottate in fase di progettazione dell'opera (scheda II-1), del suo adeguamento durante la sua realizzazione (scheda II-2) e della informazione sulle misure preventive e protettive ai fini della pianificazione degli interventi sull'opera (scheda II-3).
- La parte riguardante i riferimenti alla documentazione di supporto esistente in relazione alla loro archiviazione e relativi soggetti responsabili distinguendo tra elaborati tecnici dell'opera nel suo contesto (III-1), quelli riferiti alla sua struttura architettonica (scheda III-2) e quelli legati agli impianti (scheda III-3).

Per quanto attiene il capitolo n° 2, le singole schede (schede II-1) si propongono di individuare in apposite finestre la tipologia dei lavori (manutenzione ordinaria o straordinaria, il tipo di intervento, i rischi individuati, le informazioni per le imprese esecutrici e/o lavoratori autonomi inerenti le caratteristiche tecniche dell'opera progettata e del luogo di lavoro. La scheda, inoltre, richiede di individuare per punti critici specifici, le misure preventive e protettive di cui l'opera è corredata nonché le misure preventive e protettive cosiddette ausiliari, cioè quelle a cura dell'impresa esecutrice.

Vengono individuati n° 7 punti critici tra i più significativi (ma l'elenco non è esaustivo) ed è direttamente legato alla tipicità dell'opera:

- 1) accesso ai luoghi di lavoro;
- 2) sicurezza dei luoghi di lavoro;
- 3) impianti di alimentazione e scarico;
- 4) approvvigionamento e movimentazione materiali;
- 5) approvvigionamento e movimentazione attrezzature;
- 6) igiene sul lavoro;
- 7) interferenze e protezione dei terzi.

Queste criticità vanno riferite agli elaborati tecnici di progetto, riportando sull'ultima finestra delle schede, le tavole di riferimento.

Le schede fin qui descritte sono riferite alla fase di redazione del piano di sicurezza e coordinamento corredata del suo Fascicolo; le schede vanno utilizzate per adeguare lo stesso Fascicolo in fase di esecuzione dei lavori e comunque ogni volta che intervengano modifiche sull'opera nel corso della sua esistenza. In sostanza, tale scheda sostituisce la scheda II-1, la quale verrà comunque conservata fino all'ultimazione dei lavori.

L'ultima scheda di questo capitolo è finalizzata a dare per ciascuna misura preventiva e protettiva in dotazione dell'opera tutte le informazioni necessarie per pianificarne la realizzazione in condizioni di sicurezza, nonché consentirne il loro utilizzo in completa sicurezza e permettere al committente il controllo della loro efficienza.

Si precisa, che in relazione al "Piano di manutenzione" di cui all'art. 38 del DPR 207/10, questo capitolo fa riferimento anche a parte delle informazioni che sono contenute nel "Programma di ispezione", nel "Programma di Manutenzione" e nel "Programma di conduzione".

E' importante sottolineare che le schede II-1, II-2 e II-3 del nuovo D.Lgs. da pubblicare hanno preso il posto delle sezioni "A1" e "A2" del D.Lgs. 494/96 e s.m. e i. relative alle verifiche di funzionalità e manutenzioni programmate.

Alle schede II-3 (*intese come Qu.i riepilogativi*) sono collegate (a cura del CSE), in fase di chiusura del FASCICOLO e quindi di restituzione dello stesso al Committente:

- NOTE DI DETTAGLIO esplicative, con particolare riferimento alle informazioni per pianificare gli interventi in sicurezza e a come si intende utilizzare le misure preventive e protettive in dotazione dell'opera, allegate per consentire una descrizione dettagliata dei contenuti nelle colonne delle schede II-3.

Le schede III-1, III-2 e III-3 rappresentano tutti gli elaborati tecnici che spiegano l'opera dal punto di vista del contesto in cui è collocata, dal punto di vista del suo segno architettonico e della sua struttura portante e infine dal punto di vista dell'impiantistica.

Accanto agli elaborati tecnici viene indicato il nome e il recapito del tecnico che ha redatto gli elaborati e la data della sua redazione; inoltre vengono riportati i dati dell'archiviazione corredata di eventuali note esplicative.

Riassumendo, nelle schede II-1 e II-2, il legislatore ha raccolto, ordinandole, tutte le misure preventive e protettive in dotazione dell'opera e quelle ausiliarie tipizzandole per punti critici, a seguito della definizione dei rischi individuati nella stessa scheda. Con il numero arabo accostato alla scheda individuata dal numero romano (II-1, II-2, ecc...), invece, ha voluto definire le due distinte fasi della progettazione e dell'adeguamento in fase operativa.

Si precisa, che la scheda II-1 (progettazione) è, per così dire, a perdere in quanto viene sostituita dalla II-2 (adeguamento) a chiusura lavori effettuata.

Una volta, poi, individuati i rischi e prese le necessarie contromisure si è proceduto a condensare in un'unica scheda (II-3) le informazioni sui due momenti della verifiche di funzionalità e della manutenzione programmata, che il vecchio D.Lgs aveva, invece, tenuto distinte pur riassumendole in un'unica grande sezione definita con la lettera "A" (parte A1 – verifiche di funzionalità – e parte A2 – manutenzioni programmate).

In questa maniera si è guadagnato in immediatezza dell'informazione, in quanto è possibile confrontare velocemente i due momenti operativi della verifica e della manutenzione che sono raccolti in un'unica scheda.

Le schede III-1 (contesto), III-2 (struttura architettonica e statica), III-3 (impianti) sostituiscono integralmente la parte contraddistinta dalla lettera "B" del vecchio D.Lgs 494/96 e s.m.i., e pur mantenendo grosso modo intatto lo spirito e il contenuto della parte B del Fascicolo così come definita dal vecchio D.Lgs. 494/96 e s.i. e m., se ne differenziano per la volontà di catalogare le informazioni dai 3 punti di vista differenti del contesto in cui è inserita l'opera, della sua struttura architettonica e statica e infine dal punto di vista impiantistico. Se ne guadagna in ordine e facilità di accesso, rispetto all'approccio più generale che aveva il D.Lgs 494/96 e s.i. e m. che raccoglieva senza differenziare gli elaborati grafici così come provenivano dall'"elenco elaborati" fornito dal progettista dell'opera.

In sostanza, in questa fase viene richiesto al redattore del Fascicolo non solo la mera archiviazione meccanica dei documenti di progetto, ma anche un selezione ragionata degli stessi ai fini di una più agevole e rapida consultazione degli interventi successivi in relazione alla sicurezza degli stessi.

Un accenno anche alla scheda I, che viene introdotta nel fascicolo definendone il primo dei tre capitoli di cui è composto.

In questo caso il legislatore ha teso a sistematizzare e definire in un apposito capitolo quello che prima era semmai una premessa del redattore del fascicolo stesso, e pertanto con alcuni margini discrezionali. In questo caso, vengono definiti come contenuti minimi della presente sezione: una descrizione sintetica dell'opera, una durata effettiva dei lavori, l'indirizzo del cantiere e tutti i soggetti che a vario titolo hanno concorso alla realizzazione dell'opera.

Da ultimo è importante sottolineare come la parte C – Dotazioni del fascicolo ai sensi del D.Lgs. 494/96 e s.i. e m. venga dal nuovo D.Lgs. soppressa. Infatti, nell'allegato XVI "Fascicolo con le caratteristiche dell'opera" viene testualmente riportato: "La scheda II-2 è identica alla scheda II-1 ed è utilizzata per eventualmente adeguare il fascicolo in fase di esecuzione dei lavori ed ogni qualvolta sia necessario a seguito delle modifiche intervenute in un'opera nel corso della sua esistenza. Tale scheda sostituisce la scheda II-1, la quale è comunque conservata fino all'ultimazione dei lavori".

Va da sé che questa scheda viene di volta in volta riformulata sostituendo via via quelle precedenti, che ad ogni buon conto conviene regolarmente conservare e archiviare come storico dell'opera.

#### **Informazioni sui collegamenti con il Piano di Manutenzione**

Come già detto, il "Piano di manutenzione dell'opera" è strettamente collegato al "Fascicolo".

Infatti, in entrambi i documenti sono ugualmente indicati i tempi necessari per le "verifiche e controlli da effettuare" (Verifica dello stato d'uso dei singoli elementi costruttivi, ecc.) e gli "Interventi di manutenzione da effettuare".

Inoltre sono riportati tutti i componenti per cui è indispensabile la programmazione, le cadenze degli interventi, le Ditte incaricate, i Rischi potenziali, le Attrezzature di sicurezza in esercizio e i Dispositivi ausiliari in locazione

In fase progettuale si ritiene dunque che gli aspetti fondamentali del "Piano di manutenzione" siano sufficientemente collegati con l'elaborazione del presente "Fascicolo", in quanto l'art. 38 del DPR 207/10 specifica che il "Piano di manutenzione dell'opera e delle sue parti" si pone per obiettivo la pianificazione e programmazione dell'attività di manutenzione dell'opera al fine di mantenerne nel tempo la funzionalità, le caratteristiche di qualità, l'efficienza ed il valore economico.

Pertanto, in considerazione anche delle caratteristiche particolari dell'opera progettata, si demanda al Direttore dei lavori il compito di dettagliare ulteriormente i contenuti del "Piano di manutenzione" con la redazione definitiva del "Programma di manutenzione", del "Manuale d'uso" e del "Manuale di manutenzione", che necessitano del controllo e della verifica di validità degli stessi, con gli eventuali aggiornamenti resi necessari dai problemi emersi durante l'esecuzione dei lavori.

Nel sopra citato art. 38 è specificato nel comma 2 che "...il Piano di manutenzione assume contenuto differenziato in relazione all'importanza e alla specificità dell'intervento, ed è costituito dai seguenti documenti operativi":

- a) IL MANUALE D'USO;
- b) IL MANUALE DI MANUTENZIONE;
- c) IL PROGRAMMA DI MANUTENZIONE.

#### **Equivalenza dei contenuti del presente Fascicolo con il Piano di Manutenzione**

I programmi contenuti nel "Piano di manutenzione definitivo" dovranno contenere tutte le informazioni di tipo tecnico necessarie per:

- la programmazione nel tempo dei controlli periodici (*verifiche e controlli da effettuare – schede II-3 del presente Fascicolo*),
- la programmazione degli interventi manutentivi (*interventi di manutenzione da effettuare – schede II-3 del presente Fascicolo*),
- la conduzione degli interventi manutentivi (*SCHEDE di sicurezza per lo svolgimento dei lavori di manutenzione programmati*).

#### **1 - IL PROGRAMMA DELLE ISPEZIONI**

(ovvero *Verifiche di funzionalità riportate nelle schede II-3 del presente Fascicolo*)

Costituisce il documento fondamentale per la programmazione delle ispezioni; le procedure di programmazione assumeranno le forme di:

- a) "Programmazione delle ispezioni da effettuarsi secondo scadenze prestabilite". Tale operazione riguarda principalmente i casi in cui è possibile prevedere la necessità di un determinato intervento in un determinato periodo, ma è necessaria una ispezione per stabilire l'entità della manutenzione da effettuare (*es: sfalcio di erba; rifacimento di manti bituminosi, ecc.*).
- a) "Programmazione delle ispezioni da effettuarsi per il controllo di guasti, malfunzionamenti, ecc". Tale operazione riguarda principalmente i casi in cui è necessario individuare un guasto o l'imminenza di un guasto (*es: malfunzionamento di impianti di illuminazione, ostruzione di sede stradale, cunette, ecc.*). In molti casi è impossibile prevedere con esattezza i momenti in cui l'inconveniente si verificherà (*es: barriere danneggiate, ecc.*); è necessario quindi compiere delle ispezioni per stabilire se l'intervento manutentivo sia effettivamente necessario (*Verifica delle condizioni dell'opera o di parte di essa*).

#### **2 - IL PROGRAMMA DI MANUTENZIONE**

(ovvero *le Manutenzioni programmate preventivamente, riportate nelle schede II-3 del presente Fascicolo*)

Costituisce il documento fondamentale per la programmazione delle azioni manutentive, nel rispetto della strategia aziendale già definita; le procedure di programmazione degli interventi manutentivi assumeranno la forma di:

- a) "Programmazione degli interventi da realizzarsi secondo scadenze prestabilite". Tale operazione riguarda principalmente i casi in cui è possibile prevedere con una certa precisione la frequenza di un guasto o la necessità di intervenire per mantenere il grado di funzionalità dell'opera in oggetto. Normalmente, sono compresi in questi interventi i casi in cui la periodicità delle manutenzioni viene stabilita a livello normativo e/o contrattuale. In ogni

caso, gli interventi devono adeguarsi alle circostanze d'uso del bene da parte dell'utenza (*stato di usura connesso all'uso*), al decadimento naturale delle prestazioni, all'invecchiamento naturale dei materiali, all'insorgere di patologie (*manutenzione preventiva*).

- b) **"Procedure per la manutenzione a guasto"**. Consiste nell'adozione di una strategia di attesa "vigile" che prevede di astenersi da specifici interventi manutentivi sino al momento in cui si verifica il "guasto" (*es: barriere danneggiate, ecc.*). Di fatto, analizzando le statistiche per quanto riguarda le frequenze e la natura di questo tipo di accadimenti, è possibile programmare anche le "procedure per la manutenzione a guasto", anche se le singole scadenze rimangono indeterminate (*es: la sostituzione annuale delle "Barriere" potrebbe risultare pari al 5% del totale*). In altri termini è possibile dimensionare le risorse necessarie e organizzarle in modo tale da far fronte al carico di lavoro previsto, oltre ad includere nelle scorte di magazzino i materiali necessari alle riparazioni più comuni (*manutenzioni a guasto*).

### 3 - IL PROGRAMMA DI CONDUZIONE

Costituisce il documento fondamentale per la programmazione delle azioni di conduzione dei lavori di manutenzione programmate.

Nel presente Fascicolo è sviluppato mediante l'utilizzo di SCHEDE di sicurezza per l'esecuzione degli interventi manutentivi programmati, con particolare riferimento ai "Rischi" potenziali, alle "Attrezzature di sicurezza in esercizio" ed ai "Dispositivi ausiliari in locazione".

#### SELEZIONE DELLE INFORMAZIONI TECNICHE CHE DEVONO ESSERE CONTENUTE NEL "PIANO DI MANUTENZIONE DEFINITIVO"

Nella compilazione dei programmi di cui sopra occorre porre particolare attenzione nell'utilizzare solo dati rilevanti per il servizio di manutenzione e conduzione dell'opera complessiva di cui trattasi.

La raccolta, il trattamento e l'archiviazione dei dati da parte del Progettista e del Direttore dei lavori deve essere ridotta al minimo necessario, al fine di garantire che il processo di manutenzione raggiunga gli standard desiderati con il minor costo possibile.

Nel predisporre gli strumenti di raccolta e articolazione delle informazioni da acquisire, il Progettista ed il Direttore dei lavori dovranno considerare:

- il livello delle informazioni prodotte in fase progettuale (*il presente Fascicolo*), ovvero trasmesse ed acquisite nelle fasi precedenti il processo costruttivo e gestionale – manutentivo (*precedenti esperienze aziendali*);
- la trasmissività delle informazioni manutentive tra tutti gli operatori del processo;
- gli obblighi di legge per la corretta manutenzione e conduzione;
- le precisazioni contrattuali per la redazione dei programmi.

Le informazioni dovranno adattarsi al livello di definizione di uso corrente nella Azienda di cui trattasi (*ovvero alle conoscenze tecniche solitamente utilizzate*) ed essere congruenti con l'effettiva configurazione tecnologica e morfologica dell'opera complessiva di cui trattasi.



## CAPITOLO I

### SCHEDA I – RELAZIONE SINTETICA DELL'OPERA E INDICAZIONE DEI SOGGETTI COINVOLTI

#### **1.1 Descrizione delle opere e degli interventi**

Gli interventi previsti dalla presente progettazione, possono essere così riassunti:

- Rinforzo statico dei pilastri in c.a. con reti bidirezionali in PBO al piano terra, primo, secondo e sottotetto. Per tale lavorazione sarà necessaria la rimozione dei serramenti esterni, la spicconatura dei pilastri, la demolizione del massetto intorno al pilastro;
- Rinforzo solaio in latero cemento nel piano sottotetto tramite getto di calcestruzzo leggero strutturale, dello spessore di 5 cm, legato alla soletta collaborante esistente con connettore chimico;
- Adeguamento del giunto tecnico tra la scala metallica esterna di sicurezza con il fabbricato scolastico;
- Adeguamento sismico del fabbricato con la realizzazione di nuovi setti di irrigidimento in c.a. fondati su pali di fondazione in c.a., diametro di trivellazione 500 mm, lunghezza di infissione 11,5 metri;
- Applicazione di rete antiribaltamento delle murature esterne delle pareti di tamponamento mediante reti bidirezionali in PBO e immerse in matrici inorganiche stabilizzate;
- Rifacimento dell'impianto fognario nel piano tecnico;
- Rifacimento della pavimentazione esterna e dei marciapiedi con masselli in cls autobloccanti. Si prevede il getto di uno strato di calcestruzzo non strutturale di spessore 10 cm, con interposta rete elettrosaldata e barre d'acciaio inghisate nella struttura in c.a.;
- Ripristino degli impianti e dei sottoservizi;
- Tinteggiature interne.

**1.2 Struttura organizzativa del committente**

COMMITTENTE DEI LAVORI	Ragione sociale: <b>Comune di Volvera</b> Indirizzo: <b>Via Ponsati n° 34</b> Città: <b>Volvera</b> Telefono / Fax: <b>0119857200</b> C.F./P.IVA: <b>0119850655</b>
RESPONSABILE DEL PROCEDIMENTO	Nome e Cognome: <b>Roberto Racca</b> Qualifica: <b>Ingegnere</b> Indirizzo: <b>Via Ponsati n° 34</b> Città: <b>Volvera</b>
PROGETTISTA OPERE STRUTTURALI	Nome e Cognome: <b>Giovanni Lopreiato</b> Qualifica: <b>Ing., Studio Associato Leving</b> Indirizzo: <b>Via Cassini 43</b> Città: <b>Torino</b> Telefono / Fax: <b>011.0463104 – fax 011.0866012</b> C.F.: <b>LPRGNN79L23F537N</b>
DIRETTORE DEI LAVORI	Nome e Cognome: <b>Giovanni Lopreiato</b> Qualifica: <b>Ing., Studio Associato Leving</b> Indirizzo: <b>Via Cassini 43</b> Città: <b>Torino</b> Telefono / Fax: <b>011.0463104 – fax 011.0866012</b> C.F.: <b>LPRGNN79L23F537N</b>
COORDINATORE IN FASE DI PROGETTAZIONE	Nome e Cognome: <b>Salvatore Isgrò</b> Qualifica: <b>Ingegnere</b> Indirizzo: <b>Via Cassini 43</b> Città: <b>Torino</b> Telefono / Fax: <b>011/7930051</b> C.F.: <b>SGRSVT83C19F206R</b>
COORDINATORE IN FASE DI ESECUZIONE	Nome e Cognome: <b>Salvatore Isgrò</b> Qualifica: <b>Ingegnere</b> Indirizzo: <b>Via Cassini 43</b> Città: <b>Torino</b> Telefono / Fax: <b>011/7930051</b> C.F.: <b>SGRSVT83C19F206R</b>

**1.3 Struttura organizzativa dell'impresa principale**

IMPRESA ESECUTRICE	Impresa: Ragione sociale: C.F./P. IVA: Sede: Telefono / Fax: E-mail: Qualificazione S.O.A.: Iscrizione Camera Commercio di: Numero di iscrizione CCIAA: Registrata al tribunale di: Numero reg. tribunale: Tipo di attività: Posizione assicurativa: Posizione previdenziale: Iscrizione alla Cassa Edile: INAIL:
TITOLARE E/O RAPPRESENTANTE LEGALE	Nome e Cognome: Qualifica: Indirizzo: Città: Telefono / Fax: C.F.:
ELENCO IMPRESE SUBAPPALTATRICI	Lavori: Impresa: Nome e Cognome:  Qualifica: Indirizzo: Città: E-mail:

**1.4 Organi di controllo**

SPRESAL - ASL DI RIFERIMENTO	<b>Sede di Pinerolo</b> Indirizzo: <b>Via Bignone 15/a</b> CAP: <b>10064</b> Città: <b>Pinerolo</b> Telefono / Fax: <b>0121235421 / 0121235422</b>
DIREZIONE PROVINCIALE DEL LAVORO	Indirizzo: <b>Via dell'Arcivescovado, 9c</b> CAP: <b>10121</b> Città: <b>Torino</b> Telefono / Fax: <b>011 552 6711</b>

## **1.5 Disposizioni particolari da attuare per i futuri lavori di manutenzione ordinaria e straordinaria**

### **Compiti del Personale incaricato della progettazione ed esecuzione dei futuri interventi di manutenzione**

Per quanto attiene i futuri interventi di manutenzione ordinaria e straordinaria dell'opera di cui trattasi, il personale deputato alla progettazione ed esecuzione degli interventi necessari dovrà preventivamente prendere atto di tutta la documentazione disponibile allegata al presente documento, al fine di evitare interventi non correttamente programmati e documentati che potrebbero essere causa di incidenti e infortuni sul lavoro.

In particolare, per quanto riguarda i rischi specifici delle singole lavorazioni inerenti la manutenzione sarà necessario tener conto anche delle schede di sicurezza che saranno fornite per le VERIFICHE E CONTROLLI DA EFFETTUARE e per gli INTERVENTI DI MANUTENZIONI DA EFFETTUARE contenute nel presente Fascicolo.

### **Compiti del Committente**

Nel caso in cui si renda necessario effettuare lavori definiti pericolosi e/o comunque soggetti all'applicazione del DLgs 81/08 e s.m. e i. il Committente, prima dell'inizio delle lavorazioni, dovrà far predisporre un idoneo PIANO DI SICUREZZA E DI COORDINAMENTO da un tecnico abilitato, che dovrà tenere conto anche dei contenuti del presente Fascicolo.

In ogni caso, in applicazione dell'articolo 26, comma 3 del 81/08 e s.m. e i. il Datore di lavoro committente dovrà promuovere la cooperazione ed il coordinamento delle Imprese appaltatrici e/o Lavoratori autonomi incaricati elaborando "un unico documento di valutazione dei rischi" che:

- indichi le misure adottate per eliminare le interferenze" (con esclusione dei soli rischi specifici propri dell'attività delle imprese appaltatrici o dei singoli lavoratori autonomi);
- fornisca agli stessi soggetti dettagliate informazioni sui rischi specifici esistenti nell'ambiente in cui sono destinati ad operare e sulle misure di prevenzione e di emergenza adottate in relazione alla propria attività.

Tale documento/i di sicurezza dovranno essere allegati al contratto di appalto o d'opera.

### **Compiti dell'Appaltatore**

I principali adempimenti a carico dell'Appaltatore per i futuri lavori di manutenzione sulle opere di cui trattasi, in tema di prevenzione degli infortuni, dovranno essere conformi alle normative vigenti in materia di sicurezza ed igiene del lavoro e prevenzione infortuni.

La regolamentazione dell'uso comune di attrezzature, apprestamenti, infrastrutture, mezzi logistici e/o di protezione collettiva che saranno presenti in Cantiere dovrà essere finalizzata a:

- Individuare chi li deve allestire, mettere in atto e garantire la loro manutenzione;
- Stabilire chi li deve utilizzare e quando;
- Definire le modalità e le procedure di utilizzo;
- Evitare la duplicazione degli allestimenti.

In particolare l'Appaltatore dovrà:

- Redigere il proprio Piano Operativo di Sicurezza e – se necessario – il Piano di Sicurezza Sostitutivo;
- Provvedere all'informazione e formazione del proprio personale riguardo ai potenziali rischi individuati per l'esecuzione degli interventi di manutenzione; alla prevenzione infortuni e gestione delle emergenze; all'utilizzo delle attrezzature occorrenti per i suddetti lavori;
- Curare la corretta manutenzione ed efficienza dei macchinari ed attrezzature necessarie per gli interventi di manutenzione;
- Fornire adeguate attrezzature di lavoro ed idonei DPI ai propri dipendenti ed esigere che gli stessi le adoperino, ove necessario;
- Curare con la massima attenzione la rilevazione delle reti di sottoservizi e di quanto altro potrebbe costituire un rischio per i Lavoratori impegnati nella manutenzione;
- Curare l'apposizione di tutta la segnaletica di sicurezza necessaria per indicare quali sono i rischi presenti in cantiere;

### **Compiti del Personale addetto alle lavorazioni**

Il personale impiegato per i lavori di manutenzione sarà tenuto a:

- Osservare tutti gli obblighi e doveri posti a carico dei Lavoratori dalle norme di legge;
- Attuare tutte le disposizioni ed istruzioni ricevute dal Preposto incaricato, dal Capo Cantiere e dal Direttore di Cantiere.
- Utilizzare i dispositivi di protezione ricevuti in dotazione personale e quelli forniti di volta in volta per lavori particolari.
- Non rimuovere o modificare le protezioni ed i dispositivi di sicurezza ma segnalare al diretto superiore le eventuali anomalie o insufficienze riscontrate.

Inoltre:

- Solo i Lavoratori che hanno in dotazione le macchine e le attrezzature, e quindi ne conosce l'utilizzo ed ha effettuato la formazione al riguardo, sono autorizzati a farne uso.
- Nel caso di lavorazioni su più turni, ogni lavoratore dovrà passare le consegne a quello di turno successivo segnalandogli lo stato di avanzamento delle lavorazioni e la situazione in cui opererà in funzione della sicurezza.

## CAPITOLO II

### **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)**

*N.B. le schede II-1 (redatte in fase di progetto) del presente Fascicolo saranno eventualmente aggiornate dalle schede II-2 (redatte in fase di esecuzione dei lavori), La scheda II-2 sostituisce la scheda II-1, la quale è comunque conservata fino all'ultimazione dei lavori.*

### **SCHEDA II-3 (INFORMAZIONI SULLE MISURE PREVENTIVE E PROTETTIVE IN DOTAZIONE ALL'OPERA NECESSARIE PER PIANIFICARNE LA REALIZZAZIONE IN CONDIZIONI DI SICUREZZA E MODALITÀ DI UTILIZZO E DI CONTROLLO DELL'EFFICIENZA DELLE STESSE)**

<b>SCHEDA II-1 – Struttura in calcestruzzo armato (setti di irrigidimento esterni in c.a. con plinti su pali di fondazione)</b>		
Tipologia lavori:	Elemento costruttivo:	Scheda II-1:
<p>Tipo di intervento: Consolidamento, ripristino ferri d'armatura e del copri ferro</p> <p>Interventi sulle strutture: in seguito alla comparsa di segni di cedimenti strutturali, (lesioni, fessurazioni, rotture), effettuare accurati accertamenti per la diagnosi e la verifica delle strutture, da parte di tecnici qualificati, che possano individuare la causa/effetto del dissesto ed evidenziare eventuali modificazioni strutturali tali da compromettere la stabilità delle strutture, in particolare verificare la perpendicolarità degli elementi. Procedere quindi al consolidamento delle stesse a secondo del tipo di dissesti riscontrati.</p>		<p><b>Informazioni per imprese esecutrici e lavoratori autonomi sulle caratteristiche tecniche dell'opera progettata e del luogo di lavoro:</b> Setti di irrigidimento esterni in c.a. fondati su pali di fondazione del diametro di 50 cm. Collegamento con la struttura in calcestruzzo armato esistente tramite inghisaggi con resina epossidica bicomponente.</p>
<p>Rischi individuati<sup>(*)</sup>: 1,4,7,8,9,11</p>		
Punti critici:	Misure preventive e protettive in dotazione dell'opera	Misure preventive e protettive ausiliarie
Accessi ai luoghi di lavoro:	Dall'aerea di pertinenza esterna.	I lavori da eseguire in elevazione andranno effettuati utilizzando adeguate opere provvisionali opportunamente poste in opera.
Sicurezza dei luoghi di lavoro	Impianto elettrico dotato di salvavita, impianto idrico dotato di chiavarda di arresto, impianto del gas dotato di rubinetto di sicurezza	
Impianti di alimentazione e di scarico	Impianto elettrico, idrico, gas e fognie	
Approvvigionamento materiali e movimentazione materiali	Attraverso l'area esterna del fabbricato e dei suoi varchi.	Transennamenti e segnaletica di sicurezza.
Approvvigionamento e movimentazione attrezzature	Attraverso l'area esterna del fabbricato e dei suoi varchi.	Macchine movimentazione attrezzate e con segnalatori acustici, girofari e segnaletica provvisoria.
Igiene sul lavoro	Servizi igienici del fabbricato e locali a disposizione utilizzati come spogliatoi (se disponibili)	Se non sufficienti o non disponibili locali del committente, installazione baraccamenti nell'area circostante
Interferenze protezione terzi	Non è prevista alcuna misura preventiva.	Il cantiere deve essere organizzato evitando interferenze con le attività presenti nel centro operativo ed isolando in modo netto la zona dell'intervento dalle altre parti.
Tavole allegate:		

<sup>(\*)</sup> numero associato al rischio: 1) Caduta dall'alto; 2) Seppellimento; 3) Elettrocuzione; 4) Rumore; 5) Inalazioni; 6) Inciampo; 7) Taglio; 8) Abrasioni; 9) Contusioni; 10) Vibrazioni; 11) Schizzi/schegge; 12) Tossico-chimico; 13) Bruciature; 14) Fughe accidentali di gas; 15) Amputazioni

<b>SCHEDA II-2 – Struttura in calcestruzzo armato (setti di irrigidimento esterni in c.a. con plinti su pali di fondazione)</b>		
<b>Tipologia lavori:</b>		<b>Elemento costruttivo:</b>
Tipo di intervento: manutenzione ordinaria e straordinaria		Scheda II-2:
Rischi individuati <sup>(*)</sup> : 1,4,7,8,9,11		<b>Informazioni per imprese esecutrici e lavoratori autonomi sulle caratteristiche tecniche dell'opera progettata e del luogo di lavoro:</b> Setti di irrigidimento esterni in c.a. fondati su pali di fondazione del diametro di 50 cm. Collegamento con la struttura in calcestruzzo armato esistente tramite inghisaggi con resina epossidica bicomponente.
<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 materiali e movimentazione materiali		
Approvvigionamento e movimentazione attrezzature		
Igiene sul lavoro		
Interferenze protezione terzi		
Tavole allegate:		

<sup>(\*)</sup> numero associato al rischio: 1) Caduta dall'alto; 2) Seppellimento; 3) Elettrocuzione; 4) Rumore; 5) Inalazioni; 6) Inciampo; 7) Taglio; 8) Abrasioni; 9) Contusioni; 10) Vibrazioni; 11) Schizzi/schegge; 12) Tossico-chimico; 13) Bruciature; 14) Fughe accidentali di gas; 15) Amputazioni

SCHEMA II-3 – Struttura in calcestruzzo armato (setti di irrigidimento esterni in c.a. con plinti su pali di fondazione)					
Tipologia lavori: manutenzione ordinaria e straordinaria			Elemento costruttivo:		Scheda II-3:
Misure preventive e protettive di sicurezza e di tutela della salute generali in dotazione all'opera		Non vi sono particolari misure di protezione generali, ma in occasione degli interventi di manutenzioni il datore di lavoro della ditta che farà manutenzione dovrà mettere a disposizione dei lavoratori attrezzature adeguate al lavoro da svolgere e fornire le dovute istruzioni sulle modalità d'uso.			
Informazioni generali per pianificare la realizzazione in sicurezza		Delimitare l'area di lavoro con mezzi di segnalazione. L'eventuale ponteggio deve essere in buono stato e montato correttamente. Un operatore delimita e segnala la zona di lavoro. Le aree di intervento dovranno essere recintate in modo da non permettere l'accesso ai non addetti ai lavori.			
Modalità di utilizzo delle condizioni di sicurezza		Vietare l'accesso alle persone non addette ai lavori. Vietare l'avvicinamento all'area di lavoro ad altri mezzi meccanici. E' consentito l'uso di utensili elettrici portatili e di attrezzature elettriche mobili purché dotati di doppio isolamento e certificati tali da istituto riconosciuto. Vietare categoricamente gettare materiali dall'alto. È vietato depositare materiali sugli impalcati, salvo quantità minime e temporanee.			
A1	Periodicità		A2	Periodicità	
Verifiche e controlli	- Verifica di lesioni, fessurazioni	1 anno	Interventi di manutenzione	- Ripristino e consolidamento delle lesioni	Quando necessari



<b>SCHEDA II-1 – Impianto fognante – acque meteoriche</b>		
<b>Tipologia lavori:</b> manutenzione ordinaria e straordinaria		<b>Elemento costruttivo:</b> impianto fognante (acque nere) – acque meteoriche
Tipo di intervento: sostituzione e/o riparazione condotta fognaria – acque meteoriche		Scheda II-1:
Rischi individuati <sup>(*)</sup> :		<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:	Dai varchi d'ingresso e dal cortile.	DPI individuali, segnaletica, cartellonistica e barriere di delimitazione
Sicurezza dei luoghi di lavoro	Non è prevista alcuna misura preventiva.	
Impianti di alimentazione e di scarico	Non è prevista alcuna misura preventiva.	
Approvvigionamento materiali e movimentazione materiali	Attraverso l'area esterna del fabbricato e dei suoi varchi.	Delimitazione provvisoria delle aree di stoccaggio, transennamenti segnaletica di sicurezza conforme al DLgs 81/08 e s.m. e i., Allegato XXIV e seguenti.
Approvvigionamento e movimentazione attrezzature	Attraverso l'area esterna del fabbricato e dei suoi varchi.	Macchine movimentazione attrezzate con segnalatori acustici, girofari e segnaletica provvisoria
Igiene sul lavoro	Servizi igienici dell'immobile e locali a disposizione utilizzati come spogliatoi (se disponibili)	Se non sufficienti o non disponibili locali del committente, installazione baraccamenti nell'area circostante
Interferenze protezione terzi	Non è prevista alcuna misura preventiva.	Segnalazioni di entrata / uscita dal cantiere di mezzi e attrezzature agli automobilisti in transito e ai pedoni. Segregazione delle aree d'intervento interne.
Tavole allegate:		

<sup>(\*)</sup> numero associato al rischio: 1) Caduta dall'alto; 2) Seppellimento; 3) Elettrocuzione; 4) Rumore; 5) Inalazioni; 6) Inciampo; 7) Taglio; 8) Abrasioni; 9) Contusioni; 10) Vibrazioni; 11) Schizzi/schegge; 12) Tossico-chimico; 13) Bruciature; 14) Fughe accidentali di gas; 15) Amputazioni

<b>SCHEDA II-2 – Impianto fognante – acque meteoriche</b>		
<b>Tipologia lavori:</b> manutenzione ordinaria e straordinaria	<b>Elemento costruttivo:</b> impianto fognante (acque nere) – acque meteoriche	Scheda II-2:
Tipo di intervento: sostituzione e/o riparazione condotta fognaria – acque meteoriche		<b>Informazioni per imprese esecutrici e lavoratori autonomi sulle caratteristiche tecniche dell'opera progettata e del luogo di lavoro:</b>
Rischi individuati <sup>(*)</sup> :		
<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 materiali e movimentazione materiali		
Approvvigionamento e movimentazione attrezzature		
Igiene sul lavoro		
Interferenze protezione terzi		
Tavole allegate:		

<sup>(\*)</sup> numero associato al rischio: 1) Caduta dall'alto; 2) Seppellimento; 3) Elettrocuzione; 4) Rumore; 5) Inalazioni; 6) Inciampo; 7) Taglio; 8) Abrasioni; 9) Contusioni; 10) Vibrazioni; 11) Schizzi/schegge; 12) Tossico-chimico; 13) Bruciature; 14) Fughe accidentali di gas; 15) Amputazioni

SCHEDA II-3 – Impianto fognante – acque meteoriche					
Tipologia lavori: manutenzione ordinaria e straordinaria			Elemento costruttivo:		Scheda II-3:
Misure preventive e protettive di sicurezza e di tutela della salute generali in dotazione all'opera		Non vi sono particolari misure di protezione generali, ma in occasione degli interventi di manutenzioni si procederà a mettere a disposizione dei lavoratori attrezzature adeguate al lavoro da svolgere e fornire le dovute istruzioni sulle modalità d'uso.			
Informazioni generali per pianificare la realizzazione in sicurezza		Le aree non necessitano di particolari misure di sicurezza. Salvaguardare l'integrità degli impianti esistenti.			
Modalità di utilizzo delle condizioni di sicurezza		Valutare prima dell'inizio dei lavori gli spazi di lavoro e gli ostacoli per i successivi spostamenti con sicurezza. E' consentito l'uso, di utensili elettrici portatili e di attrezzature elettriche mobili purché dotati di doppio isolamento e certificati tali da istituto riconosciuto.			
A1	Periodicità		A2	Periodicità	
Verifiche e controlli	· Smaltimento acque di scarico ⇒ Pulizia raccolta acque di scarico	1 anno Quando necessari	Interventi di manutenzione	· Smaltimento acque piovane ⇒ Per riparazione o sostituzione di parti Danneggiate ⇒ Pulizia di pozzetti e disintasamento tubazioni ⇒ Rifacimento totale delle condotte	Quando necessari 40 anni 40 anni
	· Smaltimento acque piovane ⇒ Pulizia raccolta acque piovane	Quando necessari		· Smaltimento acque piovane ⇒ Per riparazione o sostituzione di parti danneggiate raccolta acqua piovana ⇒ Pulizia dei pozzetti e disintasamento tubazioni	Quando necessari

<b>SCHEDA II-1 – Facciate esterne</b>		
<b>Tipologia lavori:</b> manutenzione ordinaria e straordinaria	<b>Elemento costruttivo:</b>	Scheda II-1:
<p>Tipo di intervento: Ripristino intonaco e tinteggiatura  L'intervento presuppone la manutenzione degli intonaci esterni ed interni. L'intervento può essere suddiviso in 2: misure preventive e manutenzioni periodiche. Le misure preventive prevedono in particolare la pulizia periodica, mentre la manutenzione periodica prevede la pulizia da eventuali macchie di umido e la raschiatura di intonaco smosso, con la successiva ripresa.  L'intervento presuppone la manutenzione delle tinteggiature esterne ed interne. L'intervento può essere suddiviso in 2: misure preventive e manutenzioni periodiche. Le misure preventive prevedono in particolare il controllo visivo e l'eventuale ripresa di zone macchiate, mentre la manutenzione periodica prevede la tinteggiatura periodica.</p>		<p><b>Informazioni per imprese esecutrici e lavoratori autonomi sulle caratteristiche tecniche dell'opera progettata e del luogo di lavoro:</b></p>
<p>Rischi individuati<sup>(*)</sup>: 1; 6, 11</p>		
<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:	Dall'intercapedine perimetrale della scuola.	I lavori da eseguire in elevazione andranno effettuati utilizzando adeguate opere provvisorie opportunamente poste in opera.
Sicurezza dei luoghi di lavoro	Impianto elettrico dotato di salvavita, impianto idrico dotato di chiavarda di arresto, impianto del gas dotato di rubinetto di sicurezza	Nel caso sia necessario operare in elevazione gli addetti dovranno proteggersi rimanendo imbracati ed ancorati a parte stabile.
Impianti di alimentazione e di scarico	Impianto elettrico, idrico, gas e fognie	
Approvvigionamento materiali e movimentazione materiali	Attraverso l'area esterna del fabbricato, dal cortile e dei suoi varchi.	Sollevare carichi pesanti almeno in due persone; conoscere comunque le tecniche ergonomiche corrette per la movimentazione dei carichi.
Approvvigionamento e movimentazione attrezzature	Attraverso l'area esterna del fabbricato, dal cortile e dei suoi varchi.	
Igiene sul lavoro	Servizi igienici della scuola e locali a disposizione utilizzati come spogliatoi (se disponibili)	Se non sufficienti o non disponibili locali del committente, installazione baraccamenti nell'area circostante
Interferenze protezione terzi	Non è prevista alcuna misura preventiva.	Il cantiere deve essere organizzato evitando interferenze con le attività presenti nel centro operativo ed isolando in modo netto la zona dell'intervento dalle altre parti.
Tavole allegate:		

<sup>(\*)</sup> numero associato al rischio: 1) Caduta dall'alto; 2) Seppellimento; 3) Elettrocuzione; 4) Rumore; 5) Inalazioni; 6) Inciampo; 7) Taglio; 8) Abrasioni; 9) Contusioni; 10) Vibrazioni; 11) Schizzi/schegge; 12) Tossico-chimico; 13) Bruciature; 14) Fughe accidentali di gas; 15) Amputazioni

<b>SCHEDA II-2 – Facciate esterne</b>		
<b>Tipologia lavori:</b> manutenzione ordinaria e straordinaria	<b>Elemento costruttivo:</b>	Scheda II-2:
<p>Tipo di intervento: Ripristino intonaco e tinteggiatura            L'intervento presuppone la manutenzione degli intonaci esterni ed interni. L'intervento può essere suddiviso in 2: misure preventive e manutenzioni periodiche. Le misure preventive prevedono in particolare la pulizia periodica, mentre la manutenzione periodica prevede la pulizia da eventuali macchie di umido e la raschiatura di intonaco smosso, con la successiva ripresa.            L'intervento presuppone la manutenzione delle tinteggiature esterne ed interne. L'intervento può essere suddiviso in 2: misure preventive e manutenzioni periodiche. Le misure preventive prevedono in particolare il controllo visivo e l'eventuale ripresa di zone macchiate, mentre la manutenzione periodica prevede la tinteggiatura periodica.</p>		<b>Informazioni per imprese esecutrici e lavoratori autonomi sulle caratteristiche tecniche dell'opera progettata e del luogo di lavoro:</b>
Rischi individuati <sup>(*)</sup> : 1; 6, 11		
<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 materiali e movimentazione materiali		
Approvvigionamento e movimentazione attrezzature		
Igiene sul lavoro		
Interferenze protezione terzi		
Tavole allegate:		

<sup>(\*)</sup> numero associato al rischio: 1) Caduta dall'alto; 2) Seppellimento; 3) Elettrocuzione; 4) Rumore; 5) Inalazioni; 6) Inciampo; 7) Taglio; 8) Abrasioni; 9) Contusioni; 10) Vibrazioni; 11) Schizzi/schegge; 12) Tossico-chimico; 13) Bruciature; 14) Fughe accidentali di gas; 15) Amputazioni

SCHEDA II-3 – Facciate esterne					
Tipologia lavori: manutenzione ordinaria e straordinaria			Elemento costruttivo:		Scheda II-3:
Misure preventive e protettive di sicurezza e di tutela della salute generali in dotazione all'opera		Non vi sono particolari misure di protezione generali, ma in occasione degli interventi di manutenzioni si procederà a mettere a disposizione dei lavoratori attrezzature adeguate al lavoro da svolgere e fornire le dovute istruzioni sulle modalità d'uso.			
Informazioni generali per pianificare la realizzazione in sicurezza		L'eventuale trabattello deve essere in buono stato e montato correttamente. Un operatore delimita e segnala la zona di lavoro.			
Modalità di utilizzo delle condizioni di sicurezza		Vietare l'accesso alle persone non addette ai lavori. E' consentito l'uso di utensili elettrici portatili e di attrezzature elettriche mobili purché dotati di doppio isolamento e certificati tali da istituto riconosciuto. Vietare categoricamente gettare materiali dall'alto. È vietato depositare materiali sugli impalcati, salvo quantità minime e temporanee.			
A1	Periodicità		A2	Periodicità	
Verifiche e controlli	· Intonaci ⇒ Modesti ritocchi ⇒ Pulizia ⇒ Controllo a vista	5 anni	Interventi di manutenzione	· Intonaci ⇒ Raschiatura di intonaco smosso ⇒ Riprese di eventuali parti distaccate ⇒ Rimozione di macchie o incrostazioni ⇒ Sostituzione completa dell'intonaco	10 anni    60 anni
Verifiche e controlli	· Tinteggiatura ⇒ Verifica della condizione superficiale	1 anno	Interventi di manutenzione	· Tinteggiatura ⇒ Lavaggio superficiale ⇒ Ripresa di zone macchiate ⇒ Tinteggiatura periodica	2 anni  5 anni

SCHEDA II-1 – Facciate interne		
Tipologia lavori: manutenzione ordinaria e straordinaria		Elemento costruttivo:
Scheda II-1:		
<p>Tipo di intervento: Ripristino parti ammalorate e/o tinteggiatura</p> <p>L'intervento presuppone la manutenzione degli intonaci esterni ed interni. L'intervento può essere suddiviso in 2: misure preventive e manutenzioni periodiche. Le misure preventive prevedono in particolare la pulizia periodica, mentre la manutenzione periodica prevede la pulizia da eventuali macchie di umido e la raschiatura di intonaco smosso, con la successiva ripresa.</p> <p>L'intervento presuppone la manutenzione delle tinteggiature esterne ed interne. L'intervento può essere suddiviso in 2: misure preventive e manutenzioni periodiche. Le misure preventive prevedono in particolare il controllo visivo e l'eventuale ripresa di zone macchiate, mentre la manutenzione periodica prevede la tinteggiatura periodica.</p>		<p><b>Informazioni per imprese esecutrici e lavoratori autonomi sulle caratteristiche tecniche dell'opera progettata e del luogo di lavoro:</b> Il corpo principale del complesso scolastico è costituito da struttura in muratura portante in mattoni pieni.</p>
Rischi individuati <sup>(*)</sup> :		
<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:	Dall'interno del fabbricato.	I lavori da eseguire in elevazione andranno effettuati utilizzando adeguate opere provvisorie opportunamente poste in opera.
Sicurezza dei luoghi di lavoro	Impianto elettrico dotato di salvavita, impianto idrico dotato di chiavarda di arresto, impianto del gas dotato di rubinetto di sicurezza	Nel caso sia necessario operare in elevazione gli addetti dovranno proteggersi rimanendo imbracati ed ancorati a parte stabile.
Impianti di alimentazione e di scarico	Impianto elettrico, idrico, gas e fognie	
Approvvigionamento materiali e movimentazione materiali	Attraverso l'area esterna del fabbricato e dei suoi varchi.	Sollevarre carichi pesanti almeno in due persone; conoscere comunque le tecniche ergonomiche corrette per la movimentazione dei carichi.
Approvvigionamento e movimentazione attrezzature	Attraverso l'area esterna del fabbricato e dei suoi varchi.	
Igiene sul lavoro	Servizi igienici della scuola e locali a disposizione utilizzati come spogliatoi (se disponibili)	Se non sufficienti o non disponibili locali del committente, installazione baraccamenti nell'area circostante
Interferenze protezione terzi	Non è prevista alcuna misura preventiva.	Il cantiere deve essere organizzato evitando interferenze con le attività presenti nel centro operativo ed isolando in modo netto la zona dell'intervento dalle altre parti.
Tavole allegate:		

<sup>(\*)</sup> numero associato al rischio: 1) Caduta dall'alto; 2) Seppellimento; 3) Elettrocuzione; 4) Rumore; 5) Inalazioni; 6) Inciampo; 7) Taglio; 8) Abrasioni; 9) Contusioni; 10) Vibrazioni; 11) Schizzi/schegge; 12) Tossico-chimico; 13) Bruciature; 14) Fughe accidentali di gas; 15) Amputazioni

<b>SCHEDA II-2 – Facciate interne</b>		
<b>Tipologia lavori:</b> manutenzione ordinaria e straordinaria	<b>Elemento costruttivo:</b>	Scheda II-2:
<p>Tipo di intervento: Ripristino parti ammalorate e/o tinteggiatura            L'intervento presuppone la manutenzione degli intonaci esterni ed interni. L'intervento può essere suddiviso in 2: misure preventive e manutenzioni periodiche. Le misure preventive prevedono in particolare la pulizia periodica, mentre la manutenzione periodica prevede la pulizia da eventuali macchie di umido e la raschiatura di intonaco smosso, con la successiva ripresa.            L'intervento presuppone la manutenzione delle tinteggiature esterne ed interne. L'intervento può essere suddiviso in 2: misure preventive e manutenzioni periodiche. Le misure preventive prevedono in particolare il controllo visivo e l'eventuale ripresa di zone macchiate, mentre la manutenzione periodica prevede la tinteggiatura periodica.</p>		<p><b>Informazioni per imprese esecutrici e lavoratori autonomi sulle caratteristiche tecniche dell'opera progettata e del luogo di lavoro:</b> Il corpo principale del complesso scolastico è costituito da struttura in muratura portante in mattoni pieni.</p>
<p>Rischi individuati<sup>(*)</sup>:</p>		
<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 materiali e movimentazione materiali		
Approvvigionamento e movimentazione attrezzature		
Igiene sul lavoro		
Interferenze protezione terzi		
Tavole allegate:		

<sup>(\*)</sup> numero associato al rischio: 1) Caduta dall'alto; 2) Seppellimento; 3) Elettrocuzione; 4) Rumore; 5) Inalazioni; 6) Inciampo; 7) Taglio; 8) Abrasioni; 9) Contusioni; 10) Vibrazioni; 11) Schizzi/schegge; 12) Tossico-chimico; 13) Bruciature; 14) Fughe accidentali di gas; 15) Amputazioni



SCHEDA II-3 – Facciate interne					
Tipologia lavori: manutenzione ordinaria e straordinaria			Elemento costruttivo:		Scheda II-3:
Misure preventive e protettive di sicurezza e di tutela della salute generali in dotazione all'opera		Non vi sono particolari misure di protezione generali, ma in occasione degli interventi di manutenzioni si procederà a mettere a disposizione dei lavoratori attrezzature adeguate al lavoro da svolgere e fornire le dovute istruzioni sulle modalità d'uso.			
Informazioni generali per pianificare la realizzazione in sicurezza		L'eventuale trabattello deve essere in buono stato e montato correttamente. Un operatore delimita e segnala la zona di lavoro.			
Modalità di utilizzo delle condizioni di sicurezza		Vietare l'accesso alle persone non addette ai lavori. E' consentito l'uso di utensili elettrici portatili e di attrezzature elettriche mobili purché dotati di doppio isolamento e certificati tali da istituto riconosciuto. Vietare categoricamente gettare materiali dall'alto. È vietato depositare materiali sugli impalcati, salvo quantità minime e temporanee.			
A1	Periodicità		A2	Periodicità	
Verifiche e controlli	· Intonaci ⇒ Modesti ritocchi ⇒ Pulizia ⇒ Controllo a vista	5 anni	Interventi di manutenzione	· Intonaci ⇒ Raschiatura di intonaco smosso ⇒ Riprese di eventuali parti distaccate ⇒ Rimozione di macchie o incrostazioni	10 anni
				⇒ Sostituzione completa dell'intonaco	60 anni
Verifiche e controlli	· Tinteggiatura ⇒ Verifica della condizione superficiale	1 anno	Interventi di manutenzione	· Tinteggiatura ⇒ Lavaggio superficiale ⇒ Ripresa di zone macchiate	2 anni
				⇒ Tinteggiatura periodica	5 anni

SCHEDA II-1 – Serramenti esterni			
Tipologia lavori: manutenzione ordinaria e straordinaria		Elemento costruttivo:	Scheda II-1:
Tipo di intervento: L'intervento presuppone la manutenzione della parte vetrata, delle guarnizioni siliconiche e da quant'altro si può deteriorare con il tempo: per questo la manutenzione può essere suddivisa in 2 tipi di intervento: le misure preventive e le manutenzioni periodiche. Le misure preventive prevedono in particolare la pulizia periodica delle parti vetrate e delle guarnizioni mentre la manutenzione periodica prevede il ripristino delle parti siliconate e la sostituzione di guarnizioni deteriorate dalle intemperie e la sostituzione di parti deteriorabili.		<b>Informazioni per imprese esecutrici e lavoratori autonomi sulle caratteristiche tecniche dell'opera progettata e del luogo di lavoro:</b> I serramenti saranno realizzati in alluminio a taglio termico basso emissivo.	
Rischi individuati <sup>(*)</sup> :7,8,11,15			
Punti critici:	Misure preventive e protettive in dotazione dell'opera		Misure preventive e protettive ausiliarie
Accessi ai luoghi di lavoro:	Dall'interno del fabbricato.		I lavori da eseguire in elevazione andranno effettuati utilizzando adeguate opere provvisorie opportunamente poste in opera.
Sicurezza dei luoghi di lavoro	Impianto elettrico dotato di salvavita, impianto idrico dotato di chiavarda di arresto, impianto del gas dotato di rubinetto di sicurezza		Nel caso sia necessario operare in elevazione gli addetti dovranno proteggersi rimanendo imbracati ed ancorati a parte stabile.
Impianti di alimentazione e di scarico	Impianto elettrico, idrico, gas e fogne.		
Approvvigionamento materiali e movimentazione materiali	Attraverso l'area esterna del fabbricato e dei suoi varchi.		Sollevare carichi pesanti almeno in due persone; conoscere comunque le tecniche ergonomiche corrette per la movimentazione dei carichi.
Approvvigionamento e movimentazione attrezzature	Attraverso l'area esterna del fabbricato e dei suoi varchi.		
Igiene sul lavoro	Servizi igienici del fabbricato e locali a disposizione utilizzati come spogliatoi (se disponibili).		Se non sufficienti o non disponibili locali del committente, installazione baraccamenti nell'area circostante
Interferenze protezione terzi	Non è prevista alcuna misura preventiva.		Il cantiere deve essere organizzato evitando interferenze con le attività presenti nel centro operativo ed isolando in modo netto la zona dell'intervento dalle altre parti.
Tavole allegate:			

<sup>(\*)</sup> numero associato al rischio: 1) Caduta dall'alto; 2) Seppellimento; 3) Elettrocuzione; 4) Rumore; 5) Inalazioni; 6) Inciampo; 7) Taglio; 8) Abrasioni; 9) Contusioni; 10) Vibrazioni; 11) Schizzi/schegge; 12) Tossico-chimico; 13) Bruciature; 14) Fughe accidentali di gas; 15) Amputazioni

<b>SCHEDA II-2 – Serramenti esterni</b>		
<b>Tipologia lavori:</b> manutenzione ordinaria e straordinaria	<b>Elemento costruttivo:</b>	Scheda II-2:
<p>Tipo di intervento: L'intervento presuppone la manutenzione della parte vetrata, delle guarnizioni siliconiche e da quant'altro si può deteriorare con il tempo: per questo la manutenzione può essere suddivisa in 2 tipi di intervento: le misure preventive e le manutenzioni periodiche. Le misure preventive prevedono in particolare la pulizia periodica delle parti vetrate e delle guarnizioni mentre la manutenzione periodica prevede il ripristino delle parti siliconate e la sostituzione di guarnizioni deteriorate dalle intemperie e la sostituzione di parti deteriorabili.</p>		<p><b>Informazioni per imprese esecutrici e lavoratori autonomi sulle caratteristiche tecniche dell'opera progettata e del luogo di lavoro:</b></p>
<p>Rischi individuati<sup>(*)</sup>:</p>		
<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 materiali e movimentazione materiali		
Approvvigionamento e movimentazione attrezzature		
Igiene sul lavoro		
Interferenze protezione terzi		
Tavole allegate:		

<sup>(\*)</sup> numero associato al rischio: 1) Caduta dall'alto; 2) Seppellimento; 3) Elettrocuzione; 4) Rumore; 5) Inalazioni; 6) Inciampo; 7) Taglio; 8) Abrasioni; 9) Contusioni; 10) Vibrazioni; 11) Schizzi/schegge; 12) Tossico-chimico; 13) Bruciature; 14) Fughe accidentali di gas; 15) Amputazioni

SCHEDA II-3 – Serramenti esterni					
Tipologia lavori: manutenzione ordinaria e straordinaria			Elemento costruttivo:		Scheda II-3:
Misure preventive e protettive di sicurezza e di tutela della salute generali in dotazione all'opera		Non vi sono particolari misure di protezione generali, ma in occasione degli interventi di manutenzioni si procederà a mettere a disposizione dei lavoratori attrezzature adeguate al lavoro da svolgere e fornire le dovute istruzioni sulle modalità d'uso.			
Informazioni generali per pianificarne la realizzazione in sicurezza		Un operatore delimita e segnala la zona di lavoro.			
Modalità di utilizzo delle condizioni di sicurezza		Vietare l'accesso alle persone non addette ai lavori. Vietare l'avvicinamento all'area di lavoro ad altri mezzi meccanici. E' consentito l'uso di utensili elettrici portatili e di attrezzature elettriche mobili purché dotati di doppio isolamento e certificati tali da istituto riconosciuto.			
A1	Periodicità		A2	Periodicità	
Verifiche e controlli	<ul style="list-style-type: none"><li>· Infissi<ul style="list-style-type: none"><li>⇒ Verifica dell'eventuale presenza di corrosione</li><li>⇒ Controllo della presenza di condense e di aloni</li><li>⇒ Verifica dello stato dei sigillanti</li></ul></li><li>Pulizia dei vetri</li><li>⇒ Verifica degli organi di serraggio</li></ul>	1 anno	Interventi di manutenzione	<ul style="list-style-type: none"><li>· Infissi<ul style="list-style-type: none"><li>⇒ Sostituzione di guarnizioni</li><li>⇒ Stuccature silicone</li><li>⇒ Sostituzioni di parti di ferramenta</li><li>⇒ Registrazione delle viti, cerniere e maniglie</li><li>⇒ Sostituzione degli infissi sia in legno che di metallo</li></ul></li></ul>	<div>1 anno</div> <div>30 anni</div>

<b>SCHEDA II-1- Pavimentazioni, rivestimenti</b>		
<b>Tipologia lavori:</b> manutenzione ordinaria e straordinaria	<b>Elemento costruttivo:</b>	Scheda II-1:
<p>Tipo di intervento: L'intervento presuppone la manutenzione delle superfici rivestite che può essere suddivisa in 2 tipi di intervento: le misure preventive e le manutenzioni periodiche. Le misure preventive prevedono in particolare la pulizia periodica delle superfici con prodotti appropriati ed in speciale modo per le superfici in pietra soggette agli agenti atmosferici per evitare attacchi di muschi e licheni, mentre la manutenzione periodica prevede la stuccatura di eventuali fughe, il riposizionamento di soglie che col tempo si possono staccare ecc..</p> <p>Rischi individuati<sup>(*)</sup>: 7; 8; 11; 15</p>		<p><b>Informazioni per imprese esecutrici e lavoratori autonomi sulle caratteristiche tecniche dell'opera progettata e del luogo di lavoro:</b> La pavimentazione e i rivestimenti sono realizzati in gres ceramico fine porcellanato e in linoleum.</p>
<b>Punti critici:</b>	<b>Misure preventive e protettive in dotazione dell'opera</b>	
Accessi ai luoghi di lavoro:	Dall'interno della scuola.	I lavori da eseguire in elevazione andranno effettuati utilizzando adeguate opere provvisorie opportunamente poste in opera.
Sicurezza dei luoghi di lavoro	Impianto elettrico dotato di salvavita, impianto idrico dotato di chiavarda di arresto, impianto del gas dotato di rubinetto di sicurezza	Nel caso sia necessario operare in elevazione gli addetti dovranno proteggersi rimanendo imbracati ed ancorati a parte stabile.
Impianti di alimentazione e di scarico	Impianto elettrico, idrico, gas e fognie.	
Approvvigionamento materiali e movimentazione materiali	Attraverso l'area esterna della scuola e dei suoi varchi.	Sollevarre carichi pesanti almeno in due persone; conoscere comunque le tecniche ergonomiche corrette per la movimentazione dei carichi.
Approvvigionamento e movimentazione attrezzature	Attraverso l'area esterna della scuola e dei suoi varchi.	
Igiene sul lavoro	Servizi igienici del fabbricato e locali a disposizione utilizzati come spogliatoi (se disponibili).	Se non sufficienti o non disponibili locali del committente, installazione baraccamenti nell'area circostante
Interferenze protezione terzi	Non è prevista alcuna misura preventiva.	Il cantiere deve essere organizzato evitando interferenze con le attività presenti nel centro operativo ed isolando in modo netto la zona dell'intervento dalle altre parti.
Tavole allegate:		

<sup>(\*)</sup> numero associato al rischio: 1) Caduta dall'alto; 2) Seppellimento; 3) Elettrocuzione; 4) Rumore; 5) Inalazioni; 6) Inciampo; 7) Taglio; 8) Abrasioni; 9) Contusioni; 10) Vibrazioni; 11) Schizzi/schegge; 12) Tossico-chimico; 13) Bruciature; 14) Fughe accidentali di gas; 15) Amputazioni

<b>SCHEDA II-2- Pavimentazioni, rivestimenti</b>		
<b>Tipologia lavori:</b> manutenzione ordinaria e straordinaria	<b>Elemento costruttivo:</b>	Scheda II-2:
<p>Tipo di intervento: L'intervento presuppone la manutenzione delle superfici rivestite che può essere suddivisa in 2 tipi di intervento: le misure preventive e le manutenzioni periodiche. Le misure preventive prevedono in particolare la pulizia periodica delle superfici con prodotti appropriati ed in speciale modo per le superfici in pietra soggette agli agenti atmosferici per evitare attacchi di muschi e licheni, mentre la manutenzione periodica prevede la stuccatura di eventuali fughe, il riposizionamento di soglie che col tempo si possono staccare ecc..</p>		<p><b>Informazioni per imprese esecutrici e lavoratori autonomi sulle caratteristiche tecniche dell'opera progettata e del luogo di lavoro:</b></p>
<p>Rischi individuati<sup>(*)</sup>: 7; 8; 11; 15</p>		
<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 materiali e movimentazione materiali		
Approvvigionamento e movimentazione attrezzature		
Igiene sul lavoro		
Interferenze protezione terzi		
Tavole allegate:		

<sup>(\*)</sup> numero associato al rischio: 1) Caduta dall'alto; 2) Seppellimento; 3) Elettrocuzione; 4) Rumore; 5) Inalazioni; 6) Inciampo; 7) Taglio; 8) Abrasioni; 9) Contusioni; 10) Vibrazioni; 11) Schizzi/schegge; 12) Tossico-chimico; 13) Bruciature; 14) Fughe accidentali di gas; 15) Amputazioni

SCHEDA II-3– Pavimentazioni, rivestimenti					
Tipologia lavori: manutenzione ordinaria e straordinaria			Elemento costruttivo:		Scheda II-3:
Misure preventive e protettive di sicurezza e di tutela della salute generali in dotazione all'opera		Salvavita quadro elettrico, chiavarda di arresto acqua, rubinetto di chiusura gas. In occasione degli interventi di manutenzioni si procederà a mettere a disposizione dei lavoratori attrezzature adeguate al lavoro da svolgere e fornire le dovute istruzioni sulle modalità d'uso.			
Informazioni generali per pianificarne la realizzazione in sicurezza		Un operatore delimita e segnala la zona di lavoro. Le aree di intervento dovranno essere recintate in modo da non permettere l'accesso ai non addetti ai lavori.			
Modalità di utilizzo delle condizioni di sicurezza		Vietare l'accesso alle persone non addette ai lavori. Vietare l'avvicinamento all'area di lavoro ad altri mezzi meccanici. E' consentito l'uso di utensili elettrici portatili e di attrezzature elettriche mobili purché dotati di doppio isolamento e certificati tali da istituto riconosciuto. Vietare categoricamente gettare materiali dall'alto.			
A1	Periodicità		A2	Periodicità	
Verifiche e controlli	· Pavimenti e rivestimenti in gres ⇒ Pulizia ⇒ Controllo a vista del degrado della superficie	1 anno	Interventi di manutenzione	· Pavimenti e rivestimenti in gres ⇒ Per ripristino delle fughe e del distacco del paramento ⇒ Sostituzione parziale o totale del pavimento	10 anni 40 anni
Verifiche e controlli	· Rivestimenti in pietra e soglie ⇒ Modesti ritocchi ⇒ Pulizia del paramento ⇒ Controllo a vista	6 mesi	Interventi di manutenzione	· Rivestimenti in pietra e soglie ⇒ Per ripristino delle fughe fissaggio di parti staccate  ⇒ Sostituzione parziale o totale del rivestimento	10 anni 40 anni

## CAPITOLO III

## SCHEDA III

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

SCHEDA III-1						
Elenco e collocazione degli elaborati tecnici relativi all'opera nel proprio contesto					Codice scheda	EC
Elenco degli elaborati tecnici relativi all'opera			Nominativo e recapito dei soggetti che hanno predisposto gli elaborati tecnici	Data documento	Collocazione degli elaborati tecnici	Note
<b>PROGETTO ESECUTIVO</b>						
1	VLV_ASS_E_DOC_E01_01	Relazione Generale	Ing. Giovanni Lopreiato	Marzo 2019	Presso Committente	
2	VLV_ASS_E_DOC_E02_01	Relazione di calcolo delle strutture portanti				
3	VLV_ASS_E_DOC_E03_01	Elenco prezzi e Analisi prezzi				
4	VLV_ASS_E_DOC_E04_01	Computo metrico estimativo definitivo				
5	VLV_ASS_E_DOC_E05_01	Incidenza percentuale della manodopera				
6	VLV_ASS_E_DOC_E06_01	Quadro economico				
7	VLV_ASS_E_DOC_E07_01	Schema di contratto				
8	VLV_ASS_E_DOC_E08_01	Capitolato Speciale d'appalto				
9	VLV_ASS_E_DOC_E09_01	Piano di manutenzione dell'Opera				
10	VLV_ASS_E_DOC_S01_01	Piano della Sicurezza e Coordinamento	Ing. Salvatore Isgrò	Marzo 2019	Presso Committente	
11	VLV_ASS_E_DOC_S02_01	Fascicolo dell'opera	Ing. Salvatore Isgrò			



12	VLV_ASS_E_DIS_S03_01	Planimetria di cantierizzazione	Ing. Salvatore Isgrò			
13	VLV_ASS_E_DIS_S04_01	Cronoprogramma	Ing. Giovanni Lopreiato			

**Scheda III-2 Elenco e collocazione degli elaborati tecnici relativi alla struttura architettonica**

SCHEDA III-2					
Elenco e collocazione degli elaborati tecnici relativi alla struttura architettonica e strutturale				Codice scheda	EAS
Elenco degli elaborati tecnici relativi all'opera			Nominativo e recapito dei soggetti che hanno predisposto gli elaborati tecnici	Data documento	Collocazione degli elaborati tecnici
PROGETTO ESECUTIVO					
14	VLV_ASS_E_DIS_A01_01	Planimetrie di inquadramento: estratti di C.T.R., P.R.G.C.	Ing. Giovanni Lopreiato	Marzo 2019	Presso Committente
15	VLV_ASS_E_DIS_A02_01	Stato di fatto: Planimetria generale			
16	VLV_ASS_E_DIS_A03_01	Stato di fatto: Pianta piano tecnico con individuazione dei sottoservizi e piano terra			
17	VLV_ASS_E_DIS_A04_01	Stato di fatto: Pianta piano primo e secondo			
18	VLV_ASS_E_DIS_A05_01	Stato di fatto: Pianta piano sottotetto e copertura			
19	VLV_ASS_E_DIS_A06_01	Stato di fatto: Prospetti			
20	VLV_ASS_E_DIS_A07_01	Stato di fatto: Sezioni			
21	VLV_ASS_E_DIS_A08_01	Progetto: Planimetria generale			
22	VLV_ASS_E_DIS_A09_01	Progetto: Pianta piano tecnico con individuazione dei sottoservizi e piano terra			
23	VLV_ASS_E_DIS_A10_01	Progetto: Pianta piano primo e secondo			
24	VLV_ASS_E_DIS_A11_01	Progetto: Pianta sottotetto			
25	VLV_ASS_E_DIS_A12_01	Progetto: Prospetti			
26	VLV_ASS_E_DIS_A13_01	Progetto: Sezioni			

27	VLV_ASS_E_DIS_A14_01	Demolizioni: Pianta piano tecnico con individuazione dei sottoservizi e piano terra				
28	VLV_ASS_E_DIS_A15_01	Demolizioni: Pianta piano primo e secondo				
29	VLV_ASS_E_DIS_A16_01	Demolizioni: Pianta piano sottotetto				
30	VLV_ASS_E_DIS_A17_01	Demolizioni: Prospetti				
31	VLV_ASS_E_DIS_A18_01	Demolizioni: Sezioni				
32	VLV_ASS_E_DIS_ST01_01	Progetto: Planimetria di tracciamento opere di fondazione dei setti in c.a.				
33	VLV_ASS_E_DIS_ST02_01	Progetto: Carpenteria del primo e secondo impalcato				
34	VLV_ASS_E_DIS_ST03_01	Progetto: Carpenteria del terzo, quarto impalcato e quinto impalcato				
35	VLV_ASS_E_DIS_ST04_01	Progetto: Carpenterie e armature pali e plinti di fondazione, setti antisismici in c.a. n° 1,2,5 e 6				
36	VLV_ASS_E_DIS_ST05_01	Progetto: Carpenterie e armature pali e plinti di fondazione, setti antisismici in c.a. n° 3,4,7 e 8				
37	VLV_ASS_E_DIS_ST06_01	Progetto: Rinforzo dei pilastri in c.a.				
38	VLV_ASS_E_DIS_ST07_01	Progetto: Carpenterie e armature travi di rinforzo in c.a.				
39	VLV_ASS_E_DIS_ST08_01	Progetto: Rinforzo del solaio in latero cemento di calpestio del piano sottotetto				

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

SCHEDA III-3					
Elenco e collocazione degli elaborati tecnici relativi agli impianti dell'opera				Codice scheda	EI
Elenco degli elaborati tecnici relativi all'opera		Nominativo e recapito dei soggetti che hanno predisposto gli elaborati tecnici	Data documento	Collocazione degli elaborati tecnici	Note
<b>PROGETTO ESECUTIVO</b>					

**Scheda III-2 bis, Allegati**

- Documentazioni relative al progetto definitivo - esecutivo
- Documentazioni fotografiche e varie, relative ai lavori di costruzione delle opere

**Scheda III-3 bis, Allegati**

- Dichiarazioni di conformità degli impianti alle regole d'arte
- Relazione tecnica degli Impianti realizzati, dei materiali e dei componenti
- Certificato di collaudo dei Quadri elettrici ecc...

## LA GESTIONE DELLA MANUTENZIONE DELL'OPERA

L'affidamento degli incarichi di manutenzione dell'opera spetta all'amministrazione comunale.

All'interno del fascicolo saranno riportate anche le indicazioni delle ditte che interverranno per l'effettuazione dei diversi interventi.

Risulta quindi opportuno per il gestore dell'opera predisporre un documento per la registrazione delle imprese che effettueranno gli interventi di manutenzione.

Di seguito si riporta una pagina bianca del registro delle imprese esecutrici.

Il registro riporta in ordine cronologico le imprese che interverranno nell'area per l'effettuazione di particolari lavori di manutenzione.

Il registro ha anche la funzione di verificare che le informazioni proprie del fascicolo siano state fornite agli esecutori stessi. Spetterà al gestore dell'opera realizzarli, aggiornarli e tenerli allegati al presente documento.

In caso di modifiche sostanziali alle attività di manutenzione, il Committente provvederà all'aggiornamento dello stesso e alla comunicazione delle variazioni alle imprese interessate dalle attività di manutenzione.

Ditta/ Lavoratore Autonomo N°	Indirizzo	Interventi di manutenzione affidati	Data inizio	Data Termine
		Intervento	incarico	incarico