

### LAVORI DI RECUPERO EDILIZIO ED ADEGUAMENTO NORMATIVO DI LOCALI DELLA SEDE DEL LICEO ARTISTICO “NERVI-SEVERINI”, VIA TOMBESI DALL’OVA, 14 - RAVENNA

#### PROGETTO DEFINITIVO - ESECUTIVO

Presidente: Michele de Pascale	Consigliere delegato Pubblica Istruzione - Edilizia Scolastica - Patrimonio: Maria Luisa Martinez
Dirigente responsabile del Settore: Ing. Paolo Nobile	Responsabile del Servizio: Arch. Giovanna Garzanti

RESPONSABILE UNICO DEL PROCEDIMENTO:	Arch. Giovanna Garzanti
PROGETTISTA COORDINATORE:	Arch. Giovanna Garzanti
PROGETTISTI OPERE ARCHITETTONICHE:	Arch. Giovanna Garzanti Ing. Barbara Contessi
COLLABORATORI ALLA PROGETTAZIONE:	Ing. Giulia Angeli P.I. Andrea Bezzi Ing. Junior Annalisa Bollettino Ing. Tiziana Napoli
ELABORAZIONE GRAFICA:	Ing. Giulia Angeli, Ing. Barbara Contessi

#### Professionisti esterni:

PROGETTISTA OPERE STRUTTURALI:	Ing. Mario De Lorenzi
PROGETTISTA IMPIANTI IDRICI E MECCANICI:	P.I. Mirco Bondi P.I. Alberto Cortini
PROGETTISTA IMPIANTI ELETTRICI:	P.I. Nicola Bersani
COORDINATORE SICUREZZA IN FASE DI PROGETTAZIONE:	Arch. Paola Sanapo
PROGETTISTA PREVENZIONE INCENDI:	P. I. Alberto Cortini

TITOLO ELABORATO:

### FASCICOLO DELL'OPERA

Codice elaborato: <b>PDE_SIC_03_00</b>	Revisione: <b>00</b>	Data: <b>10/02/2021</b>	Scala: <b>-</b>	Nome file di archiviazione: <b>PDE_SIC_03_FASCIC_r.00</b>
---	-------------------------	----------------------------	--------------------	--

<b>PROFESSIONISTA RESPONSABILE:</b>  Arch. Paola Sanapo	FIRMATO DIGITALMENTE ..... <i>Il progettista coordinatore Arch. Giovanna Garzanti</i> ..... FIRMATO DIGITALMENTE ..... <i>Il Responsabile Unico del Procedimento Arch. Giovanna Garzanti</i>
---	--

Rev.	Descrizione	Redatto:	Controllato:	Approvato:	Data:
00	EMISSIONE	P.S.	P.S.	P.S.	10/02/2021
01	REVISIONE				
02					
03					

**FASCICOLO CON LE CARATTERISTICHE DELL'OPERA**  
(art. 91 comma 1b, allegato XVI del D.Lgs. 81/08 e s.m.i.)

**FASCICOLO CON LE CARATTERISTICHE DELL'OPERA**  
(art. 91 comma 1b, allegato XVI del D.Lgs. 81/08 e s.m.i.)

**Premessa**

Le informazioni contenute nel presente documento sono d'estrema importanza per effettuare in sicurezza gli interventi manutentivi dell'opera.

Esso è redatto in conformità a quanto disposto dall'allegato XVI al D.Lgs 81/08 e s.m.i., considerando le norme di buona tecnica e quanto previsto dall'allegato II al documento dell'Unione europea 26/5/93; accompagna l'opera per tutta la sua esistenza e deve essere consultato preventivamente ogni qualvolta si deve provvedere all'esecuzione di lavori di manutenzione di qualsiasi componente edilizio o tecnologico.

La documentazione ad esso allegata (elaborati grafici, schemi degli impianti, schede tecniche componenti) sono utili da considerare in occasione di qualsiasi intervento, anche non specificatamente manutentivo.

Il fascicolo comprende tre capitoli:

**CAPITOLO I** – la descrizione sintetica dell'opera e l'indicazione dei soggetti coinvolti nella sua realizzazione.

**CAPITOLO II** – l'individuazione dei rischi, delle misure preventive e protettive in dotazione dell'opera e di quelle ausiliarie, per gli interventi successivi prevedibili sull'opera, quali le manutenzioni ordinarie e straordinarie, nonché per gli altri interventi successivi già previsti o programmati.

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

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

Sono allegate se necessario, tavole contenenti tutte le informazioni utili per la miglior comprensione delle misure preventive e protettive in dotazione dell'opera ed indicanti le scelte progettuali effettuate allo scopo, come la portanza e la resistenza di solai e strutture, nonché il percorso e l'ubicazione di impianti e sottoservizi;

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

- a) utilizzare le stesse in completa sicurezza;
- b) mantenerle in piena funzionalità nel tempo e consentire al committente il controllo della loro efficienza, individuando in particolare le verifiche, gli interventi manutentivi necessari e la loro periodicità.

**CAPITOLO III** - i riferimenti alla documentazione di supporto esistente con tutte le informazioni necessarie al reperimento dei documenti tecnici dell'opera che risultano di particolare utilità ai fini della sicurezza, per ogni intervento successivo sull'opera, siano essi elaborati progettuali, indagini specifiche o semplici informazioni.

## **CAPITOLO I – Descrizione sintetica dell'opera e indicazione dei soggetti coinvolti nella sua realizzazione**

### **DATI IDENTIFICATIVI CANTIERE**

Descrizione sintetica dell'opera:      LAVORI      DI      RECUPERO      EDILIZIO      ED  
ADEGUAMENTO NORMATIVO DI LOCALI DELLA SEDE DEL LICEO ARTISTICO "NERVI-  
SEVERINI"

Data inizio lavori:                      /0   /2021

Data fine lavori:                         /   /2022

Indirizzo cantiere:                      Via: Tombesi dall'Ova, 14 , Ravenna (RA)

### **CONTESTO DELL' OPERA**

L'area del cantiere è situata nel centro storico di Ravenna all'interno del complesso edilizio sede principale (SEDE NERVI) del Liceo Artistico "Nervi Severini", collocata tra le vie Tombesi dall'Ova, Marco Dente e via G. Guaccimani. La zona è a traffico limitato dalle 0 alle 24 ed in particolare via Guaccimani ha l'accesso controllato da telecamera. Gli operatori dovranno richiedere i permessi per l'ingresso nella zona secondo quanto regolamentato dal Comune di Ravenna con Delibera di G.C. n. 664 del 10 novembre 2016.

Il complesso scolastico è composto da diversi corpi di fabbrica che insistono su corti interne. Il corpo di fabbrica principale si attesta su Via Tombesi dall'Ova ed è disposto su tre livelli con un mezzanino.

L'opera eseguita nel contesto del suddetto appalto, è consistita prevalentemente nel completamento degli spazi "al grezzo" al piano secondo, al fine di aumentare il numero di aule e laboratori didattici.

Ciò ha comportato la realizzazione di due accessi al piano, costituiti da 2 corpi scala di cui uno contiene anche l'ascensore. Uno è collocato sull'angolo ad EST ed uno ad OVEST del corpo di fabbrica che ha una lunghezza complessiva di circa 52 ml e larghezza di circa 7 ml.

E' stato progettato un nuovo accesso alla scala EST da via Marco Dente.

Al piano secondo sono stati ingrossati i muri perimetrali e modificate leggermente le aperture. Sono stati inoltre progettati nuovi lucernari in copertura.

Sempre nel piano secondo è previsto il completamento del solaio con l'integrazione impiantistica per la distribuzione del riscaldamento a pavimento, la realizzazione di nuovi divisori in

**FASCICOLO CON LE CARATTERISTICHE DELL'OPERA**

*(art. 91 comma 1b, allegato XVI del D.Lgs. 81/08 e s.m.i.)*

cartongesso o in arredo ed il completamento impiantistico relativamente a sistema di illuminazione, forza motrice e rete dati, rivelazione antincendio, diffusione sonora, raffrescamento, e idrico-sanitario.

Il recupero del piano secondo ha comportato alcune variazioni distributive quali la ricollocazione di alcuni spazi preesistenti nelle aree delle nuove scale, ovvero la sala insegnanti, l'archivio documentale cartaceo, un'aula di medie/grandi dimensioni (72 mq), il bagno del personale del bar, la lavanderia utilizzata dai bidelli, la bidelleria.

Gli spazi suddetti sono stati in parte ricollocati in nuovi ambienti accessibili dal vano scala EST con la creazione di un nuovo solaio ammezzato in laterocemento.

Il progetto ha previsto inoltre la realizzazione di uno spazio adibito ad archivio dei manufatti degli studenti costituito da un container collocato nel cortile interno facilmente accessibile dal laboratorio di scultura.

Una ulteriore opera riguarda la realizzazione della vasca idrica antincendio con relativa pompa, collocata nel cortile adiacente alla palestra accessibile da Via Guaccimanni.

Attività che svolte in cantiere:

**IMPIANTO E GESTIONE DEL CANTIERE**

- Bonifica ambientale delle aree di lavoro da elementi impiantistici contenenti amianto (canne fumarie incassate nella muratura)

- Allestimento dell'area di cantiere. Baraccamenti

- Varie di cantiere (approvvigionamento materiali, piccoli lavori, pulizia, distaccamento e sezionamento impianti, ecc.)

- Allestimenti vari

**ESTERNO FABBRICATO**

- Demolizione di porzioni di murature per realizzare nuovi vani porta e allargare alcune finestre

- Demolizione di porzioni di copertura per realizzare alcuni nuovi lucernari o terminali impiantistici

- Realizzazione di nuove spalline, davanzali e porzioni di muratura.

- Tinteggiatura delle fasce intonacate

- Sostituzione di infissi esterni

- Posa di nuovi infissi e grate

**INTERNO FABBRICATO**

- Rimozione dei elementi contenenti amianto

- Opere murarie con demolizione di porzioni di murature, tramezzi e solai

**FASCICOLO CON LE CARATTERISTICHE DELL'OPERA**

*(art. 91 comma 1b, allegato XVI del D.Lgs. 81/08 e s.m.i.)*

• Realizzazione di solai in laterocemento, divisori in muratura, tamponamenti e aperture di vani porta

- Opere a secco con pannellature in arredo o cartongesso
- Realizzazione di fondazione per corpo scala e ascensore lato EST
- Realizzazione di vani scala e ascensore
- Realizzazione di solai in laterocemento e massetti
- Realizzazione di opere di finitura quali riprese di pavimentazioni, intonaco, tinteggiature,

nuovi infissi interni

• Smontaggio e rimontaggio degli impianti elettrici ordinari, speciali e delle canalizzazioni interferenti con le opere murarie

- Posa nuovo generatore climatizzazione invernale ed estiva a pompa di calore
- Realizzazione di nuove canalizzazioni principali e di servizio degli impianti di sicurezza
- Integrazione dell'impianto di illuminazione di emergenza
- Modifiche degli impianti elettrici ordinari conseguenti alla riorganizzazione distributiva dei

locali didattici e di servizio

**AREA ESTERNA**

- Svuotamento e pulizia della fossa biologica

**CORTILE INTERNO LABORATORIO SCULTURA**

• Scavo per realizzazione massetto in c.a. per posa container, previo pulizia, sfalcio e taglio di piccole alberature e arbusti

- Realizzazione fondazione e massetto in c.a.
- Posa container
- Realizzazione tramezzi e aperture
- Realizzazione impianti
- Posa pavimentazione
- Sistemazione del verde

**CORTILE PALESTRA**

• Scavo per realizzazione massetto in c.a. per posa vasca idrica antincendio e pompa, previo pulizia, sfalcio e taglio di piccoli arbusti

- Posa gruppo impiantistico e allacciamenti
- Sistemazione del verde

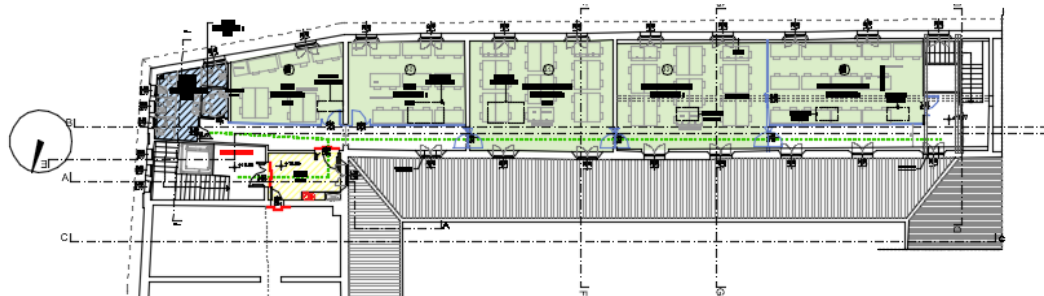
**RIMOZIONE DELL'AREA DI CANTIERE**

Rimozione degli impianti fissi e dei baraccamenti

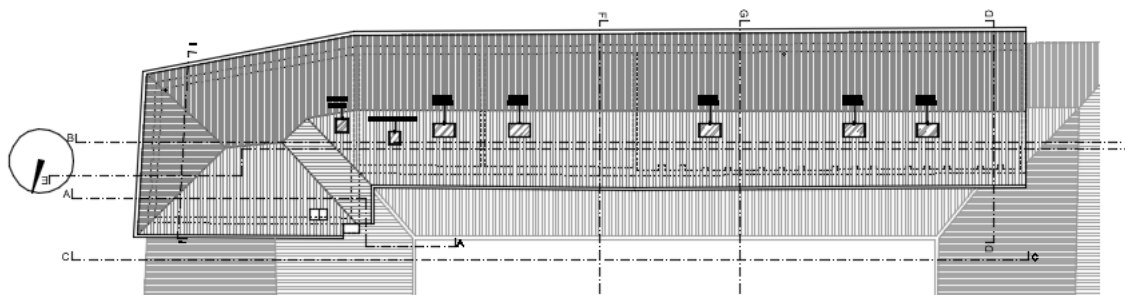
The architectural floor plan of the 'CASA' building features a large central courtyard. The building is oriented with a north arrow pointing towards the top left. A scale bar indicates a distance of 10 meters. The plan shows various rooms, including a large central hall, several smaller rooms, and a kitchen area. A red dashed line highlights a specific path or boundary within the building. The building is located on a street labeled 'Via Torinese' and 'Via Cavour'.

**FASCICOLO CON LE CARATTERISTICHE DELL'OPERA**  
(art. 91 comma 1b, allegato XVI del D.Lgs. 81/08 e s.m.i.)

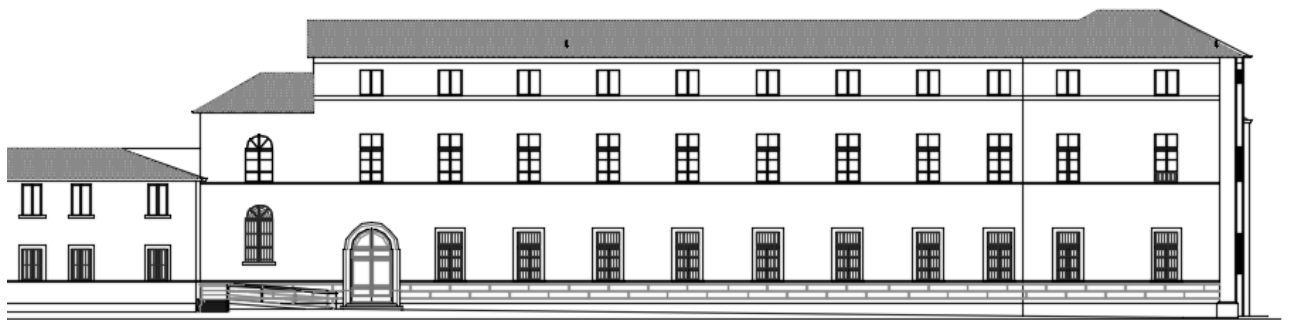
*Pianta piano primo*



*Pianta piano secondo*



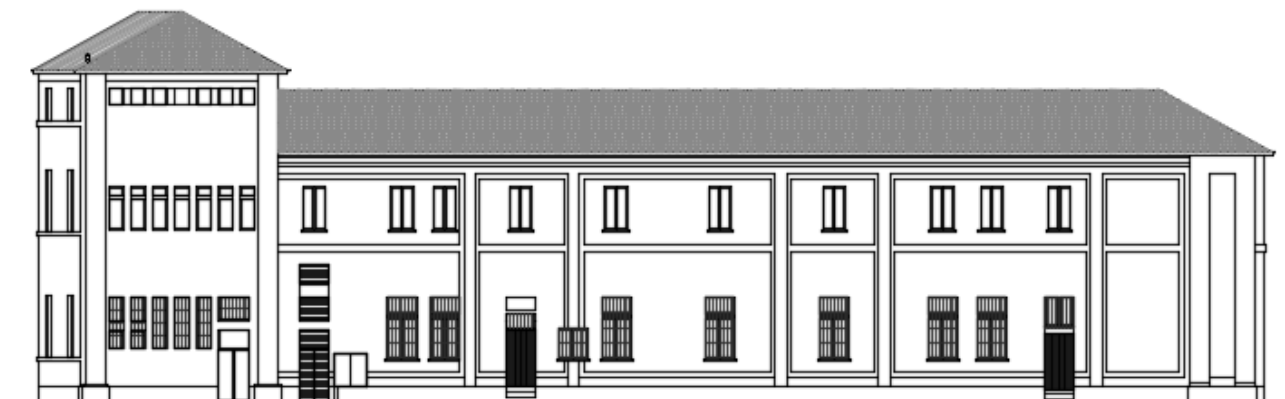
*Copertura*



*Prospetto principale su Via Tombesi dall'Ova*

**FASCICOLO CON LE CARATTERISTICHE DELL'OPERA**

*(art. 91 comma 1b, allegato XVI del D.Lgs. 81/08 e s.m.i.)*



*Prospetto su Via Marco Dente*



*Sezione longitudinale sul corpo principale*

## **MATERIALI E FINITURE DI PROGETTO**

L'edificio, di importanza storico–architettonica, è pervenuto alle competenze edilizie della Provincia di Ravenna a seguito della emanazione della legge n. 23/96 che ha trasferito alle Province la titolarità di tutte le scuole medie superiori.

L'immobile è composto da un corpo di fabbrica principale che circonda il chiostro, da Santa Maria delle Croci chiesa ad esso collegata, e da corpi secondari situati verso ovest.

L'organismo risulta essere in ottimo stato di conservazione, la sua manutenzione è stata sufficientemente curata nel tempo ed è anche adatto a svolgere la sua attuale funzione di plesso scolastico.

Per quanto riguarda la distribuzione, l'edificio si articola principalmente su due livelli fuori terra, destinati ad attività scolastica (aule, uffici, servizi, depositi, corridoi, ecc.).



**FASCICOLO CON LE CARATTERISTICHE DELL'OPERA**

*(art. 91 comma 1b, allegato XVI del D.Lgs. 81/08 e s.m.i.)*

La struttura portante del fabbricato è realizzata in parte in laterizio portante a due o tre teste, ed in parte con pilastri e travi in c.a., solai di piano in parte in laterocemento ed in parte con strutture portanti in metallo, muratura di tamponamento in laterizio. I solai di copertura sono realizzati con strutture portanti in metallo e falde in laterocemento, tutti in ottimo stato di conservazione, i piani sottostanti hanno solai di varia natura, indagati nel 2012 con indagine termografica e valutati anche nel corso degli accertamenti tecnici del 1999.

Le pareti interne sono in parte in laterizio ed al terzo piano sono in parte in cartongesso.

Gli infissi sono in legno.

Sul lato EST del corpo, la una nuova scala è in c.a. e comprende un ascensore centrale con struttura metallica, che parte dal piano terra e raggiunge il piano secondo e, sul lato OVEST, il proseguimento della scala esistente dal piano primo al secondo, con una nuova scala costituita da elementi metallici imbullonati e pedate in materiale lapideo.

Nel progetto è stato messo a norma l'impianto antincendio e sono stati integrati gli impianti elettrici, di riscaldamento, raffrescamento e idrico sanitario.

**FASCICOLO CON LE CARATTERISTICHE DELL'OPERA**

(art. 91 comma 1b, allegato XVI del D.Lgs. 81/08 e s.m.i.)

**SOGGETTI**

**Committente:** Ing. Paolo Nobile - Dirigente settore LLPP Provincia di Ravenna  
**Responsabile Unico del Procedimento:** Arch. Giovanna Garzanti – Responsabile del Servizio Edilizia Scolastica e Patrimonio  
**Coordinatore progettazione:** Arch. Paola Sanapo  
**Coordinatore esecuzione:**  
**Progettista architettonico:** Arch. Giovanna Garzanti  
**Progettista strutturista:** Ing. Mario De Lorenzi  
**Progettista impianti idrici e meccanici:** P.I. Mirco Bondi  
P.I. Alberto Cortini  
**Progettista antincendio:** P.I. Alberto Cortini  
**Progettista impianti elettrici:** P.I. Nicola Bersani  
**Direttore lavori:**  
**Impresa appaltatrice:**

**Impresa  
esecutrice:**

Indirizzo: \_\_\_\_\_  
Telefono: \_\_\_\_\_  
Rapp. legale: \_\_\_\_\_  
Lavorazioni: \_\_\_\_\_

**Impresa  
esecutrice:**

Indirizzo: \_\_\_\_\_  
Telefono: \_\_\_\_\_  
Rapp. legale: \_\_\_\_\_  
Lavorazioni: \_\_\_\_\_

**Impresa  
esecutrice:**

Indirizzo: \_\_\_\_\_  
Telefono: \_\_\_\_\_  
Rapp. legale: \_\_\_\_\_  
Lavorazioni: \_\_\_\_\_

**Impresa  
esecutrice:**

Indirizzo: \_\_\_\_\_  
Telefono: \_\_\_\_\_  
Rapp. legale: \_\_\_\_\_  
Lavorazioni: \_\_\_\_\_

**Impresa  
esecutrice:**

Indirizzo: \_\_\_\_\_  
Telefono: \_\_\_\_\_  
Rapp. legale: \_\_\_\_\_  
Lavorazioni: \_\_\_\_\_

## CAPITOLO II – Individuazione dei rischi, delle misure preventive e protettive in dotazione dell'opera e di quelle ausiliarie

### **TIPOLOGIA DEI LAVORI MAGGIORMENTE PREVEDIBILI**

Per una efficace compilazione ed un successivo efficace utilizzo del fascicolo, sono individuati i possibili interventi prevedibili relativamente alle diverse componenti strutturali, accessorie ed impiantistiche che costituiscono l'opera oggetto del presente documento. Vengono di seguito prese in considerazione solo le categorie di interventi maggiormente prevedibili.

I possibili interventi di manutenzione vengono riportati ed organizzati in tabelle facilmente integrabili nel caso in cui si voglia dettagliare ulteriori interventi prevedibili. Ad ogni tabella corrisponde un'area di lavoro al fine di semplificare la ricerca o l'inserimento di un nuovo intervento.

A ciascun intervento è collegato un codice scheda riportato nella colonna a destra che indica la scheda delle misure preventive e protettive in esercizio e ausiliarie (D.Lgs. 81/2008 – allegato XVI - Cap. II – scheda II-1).

### **ELEMENTI DA CONSIDERARE PER DEFINIRE LE MISURE PREVENTIVE E PROTETTIVE IN DOTAZIONE ALL'OPERA**

Segue l'individuazione dei rischi, delle misure preventive e protettive in dotazione dell'opera e di quelle ausiliarie, per gli interventi successivi prevedibili sull'opera, quali le manutenzioni ordinarie e straordinarie, nonché per gli altri interventi successivi già previsti o programmati.

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

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

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

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

Nei capitoletti seguenti, verranno esaminati singolarmente gli elementi sopra indicati.

Per ogni elemento, in riferimento alle caratteristiche dell'opera, verranno fornite indicazioni di carattere generale al fine di evidenziare i possibili rischi potenziali.

Gli stessi elementi di cui sopra sono ripresi ed esaminati nei capitoletti in rapporto all'incidenza che hanno per ogni intervento di manutenzione sull'opera. In particolare, tali elementi costituiscono la colonna dei punti critici (D.Lgs. 81/08 - allegato XVI - scheda II-1 e scheda II-2).

<b>ACCESSI AI LUOGHI DI LAVORO</b>	<p>Accesso carraio all'area dell'edificio: I veicoli delle imprese esecutrici dei lavori di manutenzione potranno accedere ed essere parcheggiati nei parcheggi privati presenti in prossimità del fabbricato previo accordi con la committenza.</p> <p>All'interno delle area di pertinenza dell'edificio i veicoli delle imprese dovranno:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>▪ procedere a passo d'uomo;</li><li>▪ essere dotati di segnalatore acustico di retromarcia</li><li>▪ prestare attenzione a non danneggiare il prato e altri complementi delle aree cortilive.</li></ul>
------------------------------------	--

**FASCICOLO CON LE CARATTERISTICHE DELL'OPERA**  
(art. 91 comma 1b, allegato XVI del D.Lgs. 81/08 e s.m.i.)

	<p>Accesso alle coperture: L'accesso alle coperture per l'esecuzione di semplici attività di manutenzione avverrà dall'interno della palazzina attraverso una botola ubicata in corrispondenza dell'ultimo pianerottolo del vano scala.</p>
<b>SICUREZZA DEI LUOGHI DI LAVORO</b>	<p>Prima di iniziare l'intervento richiesto, l'esecutore prenderà visione dei luoghi in cui svolgerà le proprie attività in modo da verificare che le possibili aree di deposito e di lavoro non creino situazioni di pericolo a terzi e di disagio lavorativo ai propri dipendenti. Sarà vietato costituire depositi, anche minimi, di sostanze o prodotti pericolosi sul luogo di lavoro senza la preventiva autorizzazione della Committenza. La gestione dell'emergenza sarà effettuata dall'impresa esecutrice, secondo modalità da stabilire prima dell'inizio dei lavori. Per quanto riguarda i presidi antincendio e di pronto soccorso, l'impresa esecutrice dovrà rendere disponibili i propri sul luogo effettivo di intervento.</p>
<b>IMPIANTI DI ALIMENTAZIONE E DI SCARICO</b>	<p>La committenza, a seguito di accordo con l'impresa, metterà a disposizione delle imprese i seguenti impianti:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ idrico</li> <li>▪ elettrico</li> </ul> <p>I punti di consegna saranno individuati prima dell'inizio dello specifico lavoro in accordo con la committenza, anche in relazione ai locali in cui si svolgeranno i lavori. Di seguito si riportano le modalità di utilizzo dei seguenti impianti:</p> <p><i>Idrico</i> L'impresa preleverà l'acqua potabile necessaria direttamente dai punti di consegna accordati preventivamente con la committenza.</p> <p><i>Elettrico</i> L'energia elettrica necessaria allo svolgimento delle attività lavorative sarà fornita dalla Committenza attraverso prese presenti nelle zone comuni all'interno dell'area interessata dai lavori. Gli impianti elettrici a servizio esclusivo della ditta esecutrice dei lavori dovranno essere certificati e conformi alla normativa vigente, così come tutte le attrezzature elettriche utilizzate dalle ditte esecutrici. L'impresa nel corso dei lavori dovrà utilizzare le forniture concesse in modo parsimonioso e dovrà evitare che le stesse possano arrecare danno a strutture, arredi o pareti del fabbricato. L'impresa inoltre si dovrà impegnare ad informare prontamente la committenza in caso di guasti o rotture degli impianti o danni prodotti dagli stessi.</p>
<b>APPROVVIGIONAMENTO E MOVIMENTAZIONE MATERIALI</b>	<p>Il deposito dei materiali necessari all'attività lavorativa sarà effettuato nelle aree messe a disposizione dalla committenza previo accordo con la committenza. Le aree di deposito e stoccaggio dei materiali dovranno essere delimitate e segnalate. I depositi temporanei di rifiuti o di avanzi di lavorazione dovranno essere realizzati conformemente alla vigente normativa e non dovranno in alcun modo recare danno a terzi. Per nessun motivo potrà essere lasciato materiale nelle zone di passaggio e di transito esterne alle aree individuate.</p>
<b>APPROVVIGIONAMENTO E MOVIMENTAZIONE ATTREZZATURE</b>	<p>Le attrezzature di lavoro che le imprese utilizzeranno presso il cantiere dovranno essere conformi alle normative vigenti ed in buono stato di manutenzione. A tal proposito l'impresa dovrà rilasciare una dichiarazione di conformità nella quale si sottoscrive che le macchine utilizzate per le lavorazioni sono conformi alle normative vigenti ed in buono stato di manutenzione. Nel caso di utilizzo di attrezzature della Committenza, prima della consegna della stessa si provvederà a stilare un atto di comodato gratuito. Con il comodato gratuito l'impresa esecutrice si impegna a verificare che le attrezzature siano conformi alla normativa vigente e sottoposte a regolare manutenzione periodica e che solo a seguito di tali verifiche inizi ad utilizzarle.</p>

**FASCICOLO CON LE CARATTERISTICHE DELL'OPERA**

*(art. 91 comma 1b, allegato XVI del D.Lgs. 81/08 e s.m.i.)*

<b>IGIENE SUL LAVORO</b>	Per le manutenzioni di breve durata, l'impresa dovrà utilizzare servizi igienici presenti all'interno di pubblici esercizi presenti nel quartiere o messi a disposizione del committente.
<b>INTERFERENZE E PROTEZIONE DEI TERZI</b>	<p>Ai manutentori è vietato l'accesso a locali che non siano interessati dalle attività oggetto dell'appalto di manutenzione.</p> <p>Durante l'esecuzione delle attività la Committenza continuerà a fruire dei locali non direttamente interessati dai lavori.</p> <p>Al fine di definire in modo dettagliato i possibili rischi dovuti alla convivenza tra le attività di cantiere e quelle di esercizio dell'edificio, il committente dovrà valutare le interferenze e la protezione dei terzi (D.Lgs. 81/08 – ALLEGATO XVI – II. Contenuti lettera g)).</p> <p>Per valutare le interferenze e la protezione dei terzi, il committente dovrà far riferimento al <b>DUVRI</b> (Documento Unico Valutazione Rischi e Interferenze). Il DUVRI nasce riferito alle interferenze tra attività lavorative (tra più datori di lavoro), ma è indubbio che in una logica estensiva l'obbligo di valutazione dei rischi si applica anche ai casi di interferenza tra datori di lavoro ed altri soggetti comunque presenti anche se non lavoratori.</p>

**FASCICOLO CON LE CARATTERISTICHE DELL'OPERA**  
(art. 91 comma 1b, allegato XVI del D.Lgs. 81/08 e s.m.i.)

**MISURE PREVENTIVE E PROTETTIVE IN ESERCIZIO E AUSILIARIE (D.Lgs. 81/08 - ALLEGATO XVI -**

**CAPITOLO II - schede II-1; II-2)**

Per la realizzazione di questa sottosezione sono utilizzate come riferimento le schede II-1; II-2;  
Tali schede sono sottoscritte dal soggetto responsabile della sua compilazione.

**La scheda II-1**

**Misure preventive e protettive in esercizio e ausiliarie**

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

L'efficacia di tale scheda è subordinata alle informazioni che la stessa è in grado di fornire alle imprese esecutrici e ai lavoratori autonomi sulle caratteristiche tecniche dell'opera progettata e del luogo di lavoro. Tale descrizione non può essere compattata in alcune righe, è quindi necessario richiamare all'interno della scheda i dati relativi all'opera.

Una descrizione sommaria delle caratteristiche tecniche potrebbe avere effetti deleteri ai fini della sicurezza per interventi di manutenzione.

**La scheda II-2**

**Adeguamento delle misure preventive e protettive in esercizio e ausiliarie**

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

Risulta evidente che nella prima stesura di F.O. la scheda II-2 è rappresentata da una scheda vuota, diventerà una parte attiva del documento solo a seguito dei primi interventi di manutenzione.

**MISURE PREVENTIVE E PROTETTIVE IN DOTAZIONE ALL'OPERA**

In questa sottosezione vengono analizzate le misure preventive e protettive in dotazione dell'opera, le informazioni necessarie per pianificarne la realizzazione in condizioni di sicurezza, al fine di consentire il loro utilizzo in completa sicurezza.

Per questa analisi si farà riferimento alla scheda ministeriale II-3 (D.Lgs. 81/08 – ALLEGATO XVI – CAPITOLO II scheda II-3).

Anche questa scheda è sottoscritta dal soggetto responsabile della sua compilazione.

**La scheda II-3**

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

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

**FASCICOLO CON LE CARATTERISTICHE DELL'OPERA**  
(art. 91 comma 1b, allegato XVI del D.Lgs. 81/08 e s.m.i.)

**INDICE GENERALE DELLE SCHEDE II.1 "MISURE PREVENTIVE E PROTETTIVE IN ESERCIZIO E AUSILIARIE"**

Tabella: **00.GEN – ATTIVITÀ DI ISPEZIONE E MANUTENZIONE GENERALE**

UBICAZIONE LAVORI:		TUTTO IL COMPLESSO		
N°	INTERVENTO	CADENZA	RISCHIO	SCHEDA
1	Manutenzione e ispezione generale	Quando necessario	Vedi scheda	<b>00.GEN</b>

Tabella: **01.ED – ISPEZIONE, PULIZIA, RIPRISTINO, ADEGUAMENTO SOFFITTI, PARETI E FINITURE INTERNE**

UBICAZIONE LAVORI:		TUTTO IL COMPLESSO		
N°	INTERVENTO	CADENZA	RISCHIO	SCHEDA
1	Manutenzione e ispezione strutture edilizie e finiture interne	Quando necessario	Vedi scheda	<b>01.ED</b>

Tabella: **02.IMP – ISPEZIONE, PULIZIA, RIPRISTINO, ADEGUAMENTO, VERIFICA FUNZIONALITÀ IMPIANTO ELETTRICO, IDROTERMOSANITARIO**

UBICAZIONE LAVORI:		TUTTO IL COMPLESSO		
N°	INTERVENTO	CADENZA	RISCHIO	SCHEDA
1	Manutenzione e ispezione impianti	Quando necessario	Vedi scheda	<b>02.IMP</b>

Nel caso in cui in fase di esecuzione si scegliesse di dettagliare gli interventi, si propone di seguito la seguente classificazione con riferimento ad apposita scheda. Il CSE dovrà integrare ed eventualmente eliminare gli interventi e le schede non pertinenti.

Tabella: **01.CO – MANUTENZIONI SULLA COPERTURA**

UBICAZIONE LAVORI:		COPERTURA TETTO E COPERTURE A TERRAZZO		
N°	INTERVENTO	CADENZA	RISCHIO	SCHEDA
1	Impermeabilizzazione e guaina ardesiata di copertura-controllo tenuta	Quando necessario	Caduta dall'alto.	<b>01.CO</b>
2	Impermeabilizzazione e guaina ardesiata di copertura- sostituzione	Quando necessario (intervento consigliato ogni 20 anni)	Caduta dall'alto; Calore, fiamma; Incendio; esplosione.	<b>01.CO</b>
3	Sostituzione coibentazione	Quando necessario	Fibre. Caduta dall'alto.	<b>01.CO</b>
4	Pulizia tetto e canali	Quando necessario	Caduta dall'alto.	<b>01.CO</b>
5	Struttura tetto-controllo a vista	Quando necessario (intervento consigliato ogni 20 anni)	Caduta dall'alto.	<b>01.CO</b>
6	Manutenzione sostituzione lucernari ed elementi complementari ed integrativi degli stessi	Quando necessario (intervento di pulizia consigliato ogni 3 mesi)	Caduta dall'alto, urti , colpi, impatti.	<b>01.CO</b>
7	Manutenzione impianto solare termico	Quando necessario (intervento di pulizia consigliato ogni 3 mesi)	Caduta dall'alto, urti , colpi, impatti.	<b>01.CO</b>
8	Manutenzione impianto fotovoltaico	Quando necessario (intervento di pulizia consigliato ogni 3 mesi)	Caduta dall'alto, urti, colpi, impatti, elettrocuzione.	<b>01.CO</b>
9	Sostituzione coibentazione copertura a terrazzo	Quando necessario	Nessuno	<b>01.CO</b>
10	Impermeabilizzazione e strato di protezione – controllo a vista -	Quando necessario	Nessuno	<b>01.CO</b>

**FASCICOLO CON LE CARATTERISTICHE DELL'OPERA**  
(art. 91 comma 1b, allegato XVI del D.Lgs. 81/08 e s.m.i.)

	copertura a terrazzo			
11	Impermeabilizzazione e strato di protezione – ripresa verniciatura e riparazione - copertura a terrazzo	Quando necessario	Caduta dall'alto, Calore, fiamma.	<b>01.CO</b>
12	Impermeabilizzazione e strato di protezione – sostituzione impermeabilizzazione-copertura a terrazzo	Quando necessario	Caduta dall'alto, Calore, fiamma, Incendio, esplosione.	<b>01.CO</b>
13	Intonaco interno-rifacimento e/o riparazione	Quando necessario	Caduta dall'alto, urti , colpi, impatti, compressioni.	<b>01.CO</b>
14	Pavimento – controllo a vista dei colli- copertura a terrazzo	Quando necessario	Caduta dall'alto.	<b>01.CO</b>
15	Pavimento – sostituzione - copertura a terrazzo	Quando necessario	Caduta dall'alto, urti , colpi, impatti, compressioni. Punture, tagli, abrasioni. Contatto con sostanze pericolose (collanti). Proiezione di schegge. Elettrocuzione. Lesioni dorso lombari (sollevamento manuale dei carichi).	<b>01.CO</b>
16	Pulizia terrazza e bocchettoni - copertura a terrazzo	Quando necessario	Caduta dall'alto.	<b>01.CO</b>

Tabella: **02.MES – MANUTENZIONI SULLE MURATURE ESTERNE**

UBICAZIONE LAVORI:		FACCIAE/INVOLUCRO ESTERNO ED INTERNO		
	INTERVENTO	CADENZA	RISCHIO	SCHEDA
1	Finitura esterna - ritinteggiatura	Quando necessario	Caduta dall'alto, urti, colpi, impatti, compressioni.	<b>02.MES</b>
2	Finitura interna - ritinteggiatura	Quando necessario	Caduta dall'alto. Polveri. Vapori.	<b>02.MES</b>
3	Intonaco esterno – controllo a vista	Annuale	Nessuno	<b>02.MES</b>
4	Intonaco esterno – rifacimento	Quando necessario	Caduta dall'alto, urti, colpi, impatti, compressioni.	<b>02.MES</b>
5	Intonaco esterno – riparazione	Quando necessario	Caduta dall'alto, urti, colpi, impatti, compressioni.	<b>02.MES</b>
6	Intonaco interno – controllo a vista	Quando necessario	Nessuno	<b>02.MES</b>
7	Intonaco interno – riparazione	Quando necessario	Caduta dall'alto.	<b>02.MES</b>
8	Ripresa dei copriferri e risanamento armature scoperte ripresе dello strato di finitura	Quando necessario	Urti, colpi, impatti, compressioni. Polveri. Caduta dall'alto.	<b>02.MES</b>
9	Verifica dell'aspetto	Quando necessario	Nessuno	<b>02.MES</b>

Tabella: **03.BLO – MANUTENZIONI SU BALCONI E LOGGE**

UBICAZIONE LAVORI:		BALCONI E LOGGE		
	INTERVENTO	CADENZA	RISCHIO	SCHEDA
1	Intonaco - rifacimento (a mano)	Quando necessario	Urti, colpi, impatti, compressioni. Punture, tagli, abrasioni. Proiezione di schegge. Elettrocuzione. Lesioni dorso lombari.	<b>03.BLO</b>
2	Intonaco - riparazione	Quando necessario	Caduta dall'alto. Punture, tagli, abrasioni.	<b>03.BLO</b>
3	Parapetto - revisione fissaggi	Annuale	Caduta dall'alto. Punture, tagli, abrasioni.	<b>03.BLO</b>
4	Pavimento - controllo fissaggio elementi	Quando necessario	Punture, tagli, abrasioni.	<b>03.BLO</b>
5	Pavimento - riparazione	Quando necessario	Urti, colpi, impatti, compressioni. Punture, tagli,	<b>03.BLO</b>



**FASCICOLO CON LE CARATTERISTICHE DELL'OPERA**  
(art. 91 comma 1b, allegato XVI del D.Lgs. 81/08 e s.m.i.)

			abrasioni. Proiezione di schegge. Elettrocuzione. Lesioni dorso lombari (sollevamento manuale dei carichi).	
6	Struttura - controllo a vista	Quando necessario	Nessuno	<b>03.BLO</b>
7	Tinteggiatura	Quando necessario	Caduta dall'alto. Polveri. Vapori.	<b>03.BLO</b>

Tabella: **04.IES – MANUTENZIONI SUGLI INFISSI ESTERNI**

UBICAZIONE LAVORI:		INFISSI ESTERNI		
	INTERVENTO	CADENZA	RISCHIO	SCHEDA
1	Sostituzione vetri (cristallo float, cristallo stratificato, vetro camera)	Quando necessario	Urti, colpi, impatti, compressioni.	<b>04.IES</b>
2	Infissi in legno - revisione e riparazione cerniere e cremonesi	Quando necessario	Urti, colpi, impatti, compressioni.	<b>04.IES</b>
3	Infissi in legno - sostituzione	Quando necessario	Caduta dall'alto. Urti, colpi, impatti, compressioni.	<b>04.IES</b>
4	Infissi in legno - verniciatura	Quando necessario	Vapori. Polveri.	<b>04.IES</b>
5	Revisione cassonetti, avvolgitori, cinghie, oscuranti esterni	Quando necessario	Caduta dall'alto. Urti, colpi, impatti, compressioni.	<b>04.IES</b>
6	Manutenzione inferri esterne	Quando necessario	Caduta dall'alto. Urti, colpi, impatti, compressioni.	<b>04.IES</b>

Tabella: **05.PIN – MANUTENZIONI SULLE PARETI INTERNE**

UBICAZIONE LAVORI:		PARETI INTERNE		
	INTERVENTO	CADENZA	RISCHIO	SCHEDA
1	Intonaci - riparazione	Quando necessario	Caduta dall'alto.	<b>05.PIN</b>
2	Strutture: controllo a vista	Quando necessario	Nessuno	<b>05.PIN</b>
3	Zoccolini: riparazione	Quando necessario	Urti, colpi, impatti, compressioni. Punture, tagli, abrasioni.	<b>05.PIN</b>

Tabella: **06.POI – MANUTENZIONI SULLE PORTE INTERNE**

UBICAZIONE LAVORI:		PORTE INTERNE		
	INTERVENTO	CADENZA	RISCHIO	SCHEDA
1	Riparazione controtelaio, telaio, mostre, anta	Quando necessario	Punture, tagli, abrasioni.	<b>06.POI</b>
2	Riparazione ferramenta	Quando necessario	Punture, tagli, abrasioni.	<b>06.POI</b>
3	Riverniciatura	Quando necessario	Punture, tagli, abrasioni. Polveri.	<b>06.POI</b>

Tabella: **07.SCA – MANUTENZIONI SU SCALE E BALAUSTR**

UBICAZIONE LAVORI:		SCALE E BALAUSTR		
	INTERVENTO	CADENZA	RISCHIO	SCHEDA
1	Revisione fissaggi	Quando necessario	Punture, tagli, abrasioni.	<b>07.SCA</b>
2	Scale – corrimano - controllo a vista	Quando necessario	Nessuno	<b>07.SCA</b>
3	Scale - rivestimento alzate e pedate - riparazione	Quando necessario	Urti, colpi, impatti, compressioni. Punture, tagli, abrasioni. Proiezione di schegge. Elettrocuzione.	<b>07.SCA</b>
4	Scale - rivestimento alzate e pedate - sostituzione	Quando necessario	Urti, colpi, impatti, compressioni. Punture, tagli, abrasioni. Proiezione di schegge. Elettrocuzione. Lesioni dorsolombari (sollevamento manuale dei carichi).	<b>07.SCA</b>

**FASCICOLO CON LE CARATTERISTICHE DELL'OPERA**  
(art. 91 comma 1b, allegato XVI del D.Lgs. 81/08 e s.m.i.)

5	Scale - rivestimento alzate e pedate - verifica fissaggio elementi	Quando necessario	Punture, tagli, abrasioni.	<b>07.SCA</b>
6	Scale - struttura - controllo a vista	Quando necessario	Nessuno	<b>07.SCA</b>

Tabella: **08.SOL – MANUTENZIONI SU SOLAI**

UBICAZIONE LAVORI:		SOLAI A TERRA ED INTERMEDI		
	INTERVENTO	CADENZA	RISCHIO	SCHEDA
1	Solai a terra ed intermedi - pavimento ceramico - sostituzione	Quando necessario	Urti, colpi, impatti, compressioni. Punture, tagli, abrasioni. Contatto con sostanze pericolose (collanti). Proiezione di schegge. Elettrocuzione. Lesioni dorso lombari (sollevamento manuale dei carichi).	<b>08.SOL</b>
2	Solai a terra ed intermedi - pavimento ceramico - verifica fissaggio elementi	Quando necessario	Urti, colpi, impatti, compressioni.	<b>08.SOL</b>
3	Solai a terra ed intermedi - pavimento in legno prefinito – lamatura e finitura	Quando necessario	Polveri. Vapori.	<b>08.SOL</b>
4	Solai a terra ed intermedi - pavimento in legno prefinito – sostituzione	Quando necessario	Polveri. Vapori. Contatto con sostanze pericolose.	<b>08.SOL</b>
5	Solai a terra ed intermedi – struttura - verifica	Quando necessario	Nessuno	<b>08.SOL</b>
6	Solai intermedi – coloritura ed intonaco – ripristino intonaco e riteggiatura	Quando necessario	Caduta dall'alto. Polveri. Vapori. Punture, tagli, abrasioni.	<b>08.SOL</b>

Tabella: **09.ELE – MANUTENZIONI SU IMPIANTI ELETTRICI E SPECIALI**

UBICAZIONE LAVORI:		IMPIANTI ELETTRICI E SPECIALI		
	INTERVENTO	CADENZA	RISCHIO	SCHEDA
1	Impianto di messa a terra – dispersori - controllo ingrassaggio e serraggio bulloni	Quando necessario	Tagli, abrasioni, punture (contatti con le attrezzature e materiali). Elettrocuzione (correnti vaganti). Investimento.	<b>09.ELE</b>
2	Impianto di messa a terra – dispersori - misura resistenza di terra	Quando necessario	Elettrocuzione (correnti vaganti). Investimento.	<b>09.ELE</b>
3	Impianto di messa a terra – rete - controllo continuità elettrica (prova strumentale)	Quando necessario	Elettrocuzione (correnti vaganti).	<b>09.ELE</b>
4	Impianto di messa a terra – rete - controllo continuità meccanica	Quando necessario	Tagli, abrasioni, punture (contatti con le attrezzature e materiali). Elettrocuzione (correnti vaganti).	<b>09.ELE</b>
5	Impianto di protezione contro le scariche atmosferiche – dispersori - misurazione (prova strumentale)	Quando necessario	Elettrocuzione (correnti vaganti). Investimento.	<b>09.ELE</b>
6	Impianto di protezione contro le scariche atmosferiche - elementi di captazione - controlli a vista	Quando necessario	Caduta dall'alto.	<b>09.ELE</b>
7	Impianto di protezione contro le scariche atmosferiche – rete - controllo	Quando necessario	Tagli, abrasioni, punture (contatti con le attrezzature e materiali). Elettrocuzione (correnti vaganti). Caduta dall'alto.	<b>09.ELE</b>

**FASCICOLO CON LE CARATTERISTICHE DELL'OPERA**

(art. 91 comma 1b, allegato XVI del D.Lgs. 81/08 e s.m.i.)

8	Impianto TV – controllo, riparazione, sostituzione ricevitori	Quando necessario	Tagli, abrasioni, punture (contatti con le attrezzature e materiali). Elettrocuzione (correnti vaganti). Caduta dall'alto.	<b>09.ELE</b>
9	Impianto telecomunicazioni	Quando necessario	Caduta dall'alto. Tagli, abrasioni, punture.	<b>09.ELE</b>
10	Impianto elettrico - alimentazione - riparazione	Quando necessario	Elettrocuzione. Caduta dall'alto.	<b>09.ELE</b>
11	Impianto elettrico - allacciamenti - riparazione	Quando necessario	Elettrocuzione. Caduta dall'alto.	<b>09.ELE</b>
12	Impianto elettrico - apparecchiature elettriche - revisione/sostituzione	Quando necessario	Elettrocuzione. Caduta dall'alto.	<b>09.ELE</b>
13	Impianto elettrico - reti di distribuzione e terminali - revisione/sostituzione	Quando necessario	Elettrocuzione. Caduta dall'alto.	<b>09.ELE</b>
14	Impianto elettrico- rete apparecchi illuminanti – verifica automatismi di accensione e spegnimento	Quando necessario	Elettrocuzione. Caduta dall'alto.	<b>09.ELE</b>
15	Impianto elettrico- apparecchi illuminanti – riparazione sostituzione lampade e accessori	Quando necessario	Inalazione polveri. Elettrocuzione. Caduta dall'alto.	<b>09.ELE</b>
16	Impianto elettrico- apparecchi illuminanti – verifica dello stato di protezione	Quando necessario	Contatto con sostanze pericolose (solventi). Caduta dall'alto.	<b>09.ELE</b>

Tabella: **10.ASC – MANUTENZIONI SULL'IMPIANTO ELEVATORE**

UBICAZIONE LAVORI:		IMPIANTI ELETTRICI E SPECIALI		
	INTERVENTO	CADENZA	RISCHIO	SCHEDA
1	Manutenzione Ascensore (Verifica periodica e manutenzione programmata secondo il DPR 1497, sostituzione impianto o componenti).	Quando necessario	Contatti con organi in movimento. Contatti con le attrezzature. Elettrocuzione. Caduta dall'alto.	<b>10.ASC</b>
2	Impianti elevatori – alimentazione elettrica - pulizia del quadro con prova interruttori	Quando necessario	Elettrocuzione.	<b>10.ASC</b>
3	Impianti elevatori – circuito idraulico - controllo delle guarnizioni delle testate e delle flange, controllo dei raccordi	Quando necessario	Contatti con getti.	<b>10.ASC</b>
4	Impianti elevatori – funi e cavi flessibili - revisione/sostituzione	Quando necessario	Contatti con organi in movimento. Contatti con le attrezzature. Elettrocuzione. Caduta dall'alto.	<b>10.ASC</b>

Tabella: **11.IDR – MANUTENZIONI SU IMPIANTI IDRO-SANITARI**

UBICAZIONE LAVORI:		IMPIANTI IDROSANITARI		
	INTERVENTO	CADENZA	RISCHIO	SCHEDA
1	Distribuzione acqua calda e terminali – collettori - riparazione/sostituzione	Quando necessario	Punture, tagli, abrasioni. Elettrocuzione. Contatti con le attrezzature.	<b>11.IDR</b>
2	Distribuzione acqua calda e terminali – colonne- riparazione/sostituzione	Quando necessario	Punture, tagli, abrasioni. Elettrocuzione. Caduta dall'alto. Contatti con le attrezzature.	<b>11.IDR</b>

**FASCICOLO CON LE CARATTERISTICHE DELL'OPERA**

(art. 91 comma 1b, allegato XVI del D.Lgs. 81/08 e s.m.i.)

3	Distribuzione acqua calda e terminali – contatori, saracinesche, rubinetti e valvole- sostituzione	Quando necessario	Punture, tagli, abrasioni. Elettrocuzione. Contatti con le attrezzature.	<b>11.IDR</b>
4	Distribuzione acqua calda e terminali – diramazioni interne - riparazione/sostituzione	Quando necessario	Punture, tagli, abrasioni. Elettrocuzione. Contatti con le attrezzature.	<b>11.IDR</b>
5	Distribuzione acqua calda e terminali – pompe per ricircolo acqua calda - controllo, riparazione o sostituzione	Quando necessario	Nessuno	<b>11.IDR</b>
6	Distribuzione acqua fredda e terminali – collettori - riparazione o sostituzione	Quando necessario	Punture, tagli, abrasioni. Elettrocuzione. Caduta dall'alto. Contatti con le attrezzature.	<b>11.IDR</b>
7	Distribuzione acqua fredda e terminali – colonne- riparazione	Quando necessario	Punture, tagli, abrasioni. Elettrocuzione. Caduta dall'alto. Contatti con le attrezzature.	<b>11.IDR</b>
8	Distribuzione acqua fredda e terminali – contatori, saracinesche, rubinetti incassati ed esterni - riparazione	Quando necessario	Punture, tagli, abrasioni. Elettrocuzione. Caduta dall'alto.	<b>11.IDR</b>
9	Distribuzione acqua fredda e terminali – diramazioni interne - riparazione	Quando necessario	Punture, tagli, abrasioni. Elettrocuzione. Caduta dall'alto. Contatti con le attrezzature.	<b>11.IDR</b>
10	Apparecchi igienico sanitari – riparazione e sostituzione sanitari	Quando necessario	Punture, tagli, abrasioni. Lesioni dorso lombari.	<b>11.IDR</b>

Tabella: **12.RIS – MANUTENZIONI SU IMPIANTI DI RISCALDAMENTO E LINEE GAS METANO**

<b>UBICAZIONE LAVORI:</b>		<b>IMPIANTI ELETTRICI E SPECIALI</b>		
	<b>INTERVENTO</b>	<b>CADENZA</b>	<b>RISCHIO</b>	<b>SCHEDA</b>
1	Distribuzione gas – allacciamenti - revisione	Quando necessario	Incendio, esplosione.	<b>12.RIS</b>
2	Distribuzione gas – reti di distribuzione e terminali - revisione/riparazione	Quando necessario	Incendio, esplosione. Punture, tagli, abrasioni. Elettrocuzione. Caduta dall'alto. Contatti con attrezzature.	<b>12.RIS</b>
3	Centrale termica bruciatore (automatismi) - controllo	Quando necessario	Punture, tagli, abrasioni.	<b>12.RIS</b>
4	Centrale termica - camini, valvole e termostati, controllo fiamma - controlli (conduzione impianto)	Quando necessario	Punture, tagli, abrasioni.	<b>12.RIS</b>
5	Centrale termica - elettrodi bruciatori - regolazione	Quando necessario	Punture, tagli, abrasioni.	<b>12.RIS</b>
6	Centrale termica - fascio tubiero e giro fumi - pulizia	Quando necessario	Polveri, fibre, fumi, nebbie. Punture, tagli, abrasioni.	<b>12.RIS</b>
7	Centrale termica - gruppi termici - controlli camini, valvole e termostati, fiamma	Quando necessario	Punture, tagli, abrasioni.	<b>12.RIS</b>
8	Centrale termica - gruppi termici - pulizia e regolazioni ugelli ed elettrodi bruciatori	Quando necessario	Punture, tagli, abrasioni.	<b>12.RIS</b>
9	Centrale termica- gruppi termici - spurgo scarichi,pulizia fascio tubiero e giro fumi,taratura valvole di sicurezza,analisi dei fumi, controllo	Quando necessario	Polveri, fibre, fumi, nebbie. Punture, tagli, abrasioni.	<b>12.RIS</b>

**FASCICOLO CON LE CARATTERISTICHE DELL'OPERA**  
(art. 91 comma 1b, allegato XVI del D.Lgs. 81/08 e s.m.i.)

	bruciatore			
10	Centrale termica - scarichi - spurgo	Quando necessario	Polveri, fibre, fumi, nebbie. Punture, tagli, abrasioni.	<b>12.RIS</b>
11	Centrale termica - valvole di sicurezza - taratura (ritaratura)	Quando necessario	Polveri, fibre, fumi, nebbie. Punture, tagli, abrasioni.	<b>12.RIS</b>
12	Centrale termica - ugelli ed elettrodi bruciatori - pulizia e regolazioni	Quando necessario	Punture, tagli, abrasioni.	<b>12.RIS</b>
13	Distribuzione e Terminali di riscaldamento a pannelli radianti - manutenzione	Quando necessario	Punture, tagli, abrasioni.	<b>12.RIS</b>
14	Sistema di regolazione del calore	Quando necessario	Punture, tagli, abrasioni.	<b>12.RIS</b>

Tabella: **13.MET – MANUTENZIONI SU IMPIANTI DI SCARICO ACQUE METEORICHE**

UBICAZIONE LAVORI:		IMPIANTI ELETTRICI E SPECIALI		
	INTERVENTO	CADENZA	RISCHIO	SCHEDA
1	Scarico acque meteoriche - reti di scarico acque meteoriche – riparazione	Quando necessario	Punture, tagli, abrasioni. Contatto con sostanze pericolose. Elettrocuzione. Caduta dall'alto.	<b>13.MET</b>
2	Riserva idrica - serbatoio di accumulo - pulizia e controllo a vista delle condizioni generali (ossidazioni, invecchiamento)	Quando necessario	Punture, tagli, abrasioni.	<b>13.MET</b>

Tabella: **14.EST – MANUTENZIONI AREE ESTERNE**

UBICAZIONE LAVORI:		IMPIANTI ELETTRICI E SPECIALI		
	INTERVENTO	CADENZA	RISCHIO	SCHEDA
1	Aree pedonali - controllo dello stato, pulizia, rinnovo, riparazione, sostituzione	Quando necessario	Tagli. Abrasioni. Punture (contatti con attrezzature e materiali). Urti, colpi, impatti, compressioni (contatti con materiali). Investimenti. Lesioni dorso lombari (sollevamento manuale dei carichi).	<b>14.EST</b>
2	Area esterna – arbusti e alberi – controllo stabilità, diserbo, estirpamento, piantumazione, potatura, taglio, concimazione, trattamenti fitopatologici	Quando necessario	Abrasione, punture, tagli. Caduta materiali dall'alto. Proiezione di schegge. Inalazione di polveri. Contatto con macchine operatrici.	<b>14.EST</b>
3	Area esterna – prati – diserbo, taglio, concimazione, pulizia, trattamenti fitopatologici	Quando necessario	Abrasione, punture, tagli. Proiezione di schegge. Inalazione di polveri. Contatto con macchine operatrici.	<b>14.EST</b>
4	Area esterna – cancelli e recinzioni – controllo, registrazioni, ripresa protezione, verniciatura, tinteggiatura	Quando necessario	Abrasioni. Punture. Tagli. Contatto con sostanze pericolose	<b>14.EST</b>
5	Area esterna – fogne – riparazione	Quando necessario	Tagli, abrasioni, punture (contatto con attrezzi e materiali). Urti, compressioni, colpi, impatti (contatto con materiali). Investimento.	<b>14.EST</b>
6	Area esterna – fogne – spurgo pozzetti	Quando necessario	Contatto con sostanze pericolose. Tagli, abrasioni, punture (contatto con attrezzi e materiali). Urti, compressioni, colpi, impatti (contatto con materiali). Investimento.	<b>14.EST</b>
7	Area esterna – sistema illuminazione e rete elettrica- controllo, pulizia,	Quando necessario	Caduta dall'alto. Elettrocuzione.	<b>14.EST</b>

*Progetto definitivo-esecutivo*

**FASCICOLO CON LE CARATTERISTICHE DELL'OPERA**

*(art. 91 comma 1b, allegato XVI del D.Lgs. 81/08 e s.m.i.)*

	riparazione, sostituzione reattori e lampade			
8	Area esterna – rete impianto metano interrato e a vista	Quando necessario	Tagli, abrasioni, punture (contatti con attrezzature e materiali). Urti, colpi, impatti, compressioni (contatti con materiali).	<b>14.EST</b>
9	Area esterna – rete impianto idrico interrato e a vista	Quando necessario	Tagli, abrasioni, punture (contatti con attrezzature e materiali). Urti, colpi, impatti, compressioni (contatti con materiali).	<b>14.EST</b>
10	Area esterna – pavimentazioni carrabili e rampe– controllo, manutenzione, sostituzione	Quando necessario	Tagli, abrasioni, punture (contatti con attrezzature e materiali). Urti, colpi, impatti, compressioni (contatti con materiali). Investimenti. Lesioni dorso lombari (sollevamento manuale dei carichi).	<b>14.EST</b>

**FASCICOLO CON LE CARATTERISTICHE DELL'OPERA**  
(art. 91 comma 1b, allegato XVI del D.Lgs. 81/08 e s.m.i.)

**Scheda II-1 Misure preventive e protettive in esercizio e ausiliarie**

Tipologia dei lavori	Codice scheda II-1 Misure preventive e protettive in dotazione dell'opera ed ausiliarie (D.Lgs. n. 81/2008, All. XVI):	00.GEN
<b>Attività di ispezione e manutenzione GENERALE</b>		
<p>La seguente tabella si riferisce in generale a qualsiasi tipo di intervento e quindi riporta considerazioni e disposizioni applicabili ad ogni intervento prevedibile sull'opera in oggetto. A tali contenuti andranno aggiunti e relazionati quelli inseriti nelle schede specifiche successivamente riportate.</p> <p>E' necessario che l'impresa manutentrice prima di iniziare l'intervento prenda visione dei luoghi di lavoro nei quali svolgerà le proprie attività, in modo tale da pianificare le operazioni e verificare la presenza di eventuali ulteriori rischi. Per qualsiasi intervento dovrà essere dato adempimento all'art. 26 del dlgs 81/2008 ed essere emesso relativo permesso di lavoro dalla committente unitamente al proprio Rssp.</p>		

**Rischi individuati:**

investimento da parte di automezzi chimico per la sicurezza chimico per la salute caduta a livello (es. inciampo) caduta dall'alto (es. superfici non calpestabili) caduta dall'alto (es. bordi non protetti) meccanico (es. impigliamento, cesoiamento) asfissia da spazi confinati e sospetti di inquinamento caduta materiali dall'alto ribaltamento macchine seppellimento/franamento scavi altezza dell'ambiente limitata rumore inalazione polveri inalazione gas/vapori elettrocuzione esplosione (es. zone atex, apparecchi in pressione) scivolamento (es. olii a terra) incendio	ustioni (es. parti calde) microclima (ambienti caldi o freddi) proiezione schegge/materiali vibrazioni campi elettromagnetici biologico spruzzi di fluidi in pressione spruzzi di fluidi caldi abrasioni tagli perforazioni schiacciamenti emergenze da spazi confinati e sospetti di inquinamento presenza di terzi (personale committente) presenza di terzi (personale altre ditte) presenza di terzi (personale esterno, pubblico) illuminazione insufficiente
--	--

Punti critici	Misure preventive e protettive in dotazione dell'opera	Misure preventive e protettive ausiliarie
Accessi ai luoghi di lavoro	L'accesso all'area corrisponde agli ingressi esistenti/di progetto della struttura.	<p>Ogni tipo di accesso dovrà essere preventivamente concordato con la committenza/proprietà.</p> <p>Gli accessi dovranno avvenire nel rispetto delle dimensioni/portate che gli ingressi e le strutture consentono. Qualsiasi esigenza straordinaria andrà verificata appositamente (es. l'uso di camiongrù).</p> <p>Prima di iniziare l'intervento, il datore di lavoro dell'impresa esecutrice o il lavoratore autonomo dovrà visionare i luoghi in cui svolgerà le proprie attività in modo da verificare che le aree di lavoro non creino situazioni di pericolo ai propri dipendenti. Nel caso dovranno essere adottate le necessarie contromisure (protezioni aggiuntive, ecc).</p> <p>La gestione dell'emergenza sarà effettuata dall'impresa esecutrice, secondo modalità da stabilire prima dell'inizio dei lavori. Per quanto riguarda i presidi antincendio e di pronto soccorso, l'impresa esecutrice dovrà rendere disponibili i propri sul luogo effettivo di intervento. Nei lavori in quota, in spazi confinati si impone la presenza di più operatori.</p>
Approvvigionamento e movimentazione attrezzature	Utilizzare l' <b>ascensore</b> nei limiti e nel rispetto delle norme specifiche.	<p>Verificare che le caratteristiche delle attrezzature da lavoro utilizzate, rispondano ai requisiti di cui al D.Lgs. 81/2008 e s.m.i., Allegato V.</p> <p>Verificare che l'uso delle attrezzature di lavoro risponda alle disposizioni dettate dal D.Lgs. 81/2008 e s.m.i., Allegato VI.</p> <p>Acquisire e consultare la scheda tecnica e manuali d'uso e manutenzione delle attrezzature utilizzate.</p> <p>Vietare la movimentazione dei ponti quando su di essi si trovano lavoratori o sovraccarichi (D.Lgs. 81/2008 e s.m.i., All. VI, punto 4).</p> <p>Vietare qualsiasi deposito sopra opere provvisorie, eccettuato quello temporaneo di</p>

**FASCICOLO CON LE CARATTERISTICHE DELL'OPERA**

(art. 91 comma 1b, allegato XVI del D.Lgs. 81/08 e s.m.i.)

		<p>attrezzi necessari allo svolgimento del lavoro.</p> <p>Utilizzare le attrezzature di lavoro mobili e/o semoventi nel rispetto di quanto prescritto dal D.Lgs. 81/2008 e s.m.i., Allegato VI, punto 2.</p> <p>Acquisire e consultare la scheda tecnica e manuali d'uso e manutenzione delle attrezzature utilizzate.</p> <p>Adottare convogliatori di materiali di risulta dotati di imbocco anticaduta e aventi bocca di scarico posta ad altezza inferiore a 2 m da terra.</p>
Approvvigionamento e movimentazione materiali	Utilizzare l'ascensore nei limiti e nel rispetto delle norme specifiche.	<p>Il deposito dei materiali necessari all'attività lavorativa sarà effettuato nelle aree messe a disposizione dalla committenza/proprietà previo accordo con la medesima. Le aree di deposito e stoccaggio dei materiali dovranno essere delimitate e segnalate. I depositi temporanei di rifiuti o di avanzi di lavorazione dovranno essere realizzati conformemente alla vigente normativa e non dovranno in alcun modo recare danno a terzi. Per nessun motivo potrà essere lasciato materiale nelle zone di passaggio e di transito esterne alle aree individuate.</p> <p>Movimentare i materiali a mano, nel rispetto di quanto indicato al Titolo VI del D.Lgs. 81/2008 e s.m.i..</p> <p>Acquisire e consultare la scheda tecnica dei prodotti utilizzati.</p> <p>Vietare qualsiasi deposito sopra opere provvisorie, eccettuato quello temporaneo di materiale necessario allo svolgimento del lavoro. Attraverso l'ausilio di autogrù e cestello dalla via pubblica.</p> <p>Nel caso venga utilizzato un impalcato del ponteggio, esso, non dovrà essere sovraccaricato.</p> <p>I materiali di risulta devono essere conferiti a discarica autorizzata per la tipologia specifica del rifiuto.</p> <p>Utilizzare attrezzature per movimentazione carichi aventi caratteristiche conformi al D.Lgs. 81/2008 e s.m.i., All. V, parte II, punti 3 e 4.</p> <p>Movimentare i materiali utilizzando le apposite attrezzature in modo conforme al D.Lgs. 81/2008 e s.m.i., All. VI, punto 3.</p> <p>Movimentare i materiali a mano, nel rispetto di quanto indicato al Titolo VI del D.Lgs. 81/2008 e s.m.i..</p> <p>Acquisire e consultare la scheda tecnica dei prodotti utilizzati.</p> <p>Vietare qualsiasi deposito sopra opere provvisorie, eccettuato quello temporaneo di materiale necessario allo svolgimento del lavoro.</p> <p>Accatastare i materiali senza sovraccaricare la struttura di copertura.</p> <p>Individuare e delimitare l'area di stoccaggio materiali di risulta.</p> <p>Portare a terra i materiali di risulta tramite convogliatori a norma.</p>
Impianti di alimentazione e di scarico	La committenza/proprietà, in accordo l'impresa manuttrice, potrà mettere a disposizione le seguenti forniture: acqua, elettricità. I punti di consegna saranno individuati prima dell'inizio dello specifico lavoro in accordo con la committenza, anche in relazione ai locali/aree in cui si svolgeranno i lavori. Di seguito si riportano le modalità di utilizzo dei seguenti impianti: Idrico, l'impresa preleverà l'acqua potabile necessaria direttamente dai punti di consegna accordati preventivamente con la committenza. Elettrico, l'energia elettrica necessaria allo svolgimento delle attività lavorative sarà fornita dalla Committenza attraverso prese presenti nelle zone interessate dai lavori. Gli impianti elettrici a servizio esclusivo della ditta esecutrice dei lavori dovranno essere certificati e conformi alla normativa vigente, così	<p>Qualsiasi attrezzatura, impianto, presa, cavo, ecc che la squadra ha in dotazione per eseguire il lavoro deve essere conforme all'uso previsto (es. adeguato IP in relazione alle condizioni di lavoro/climatiche).</p> <p>Ogni attrezzatura deve essere manutenzionata e efficiente.</p> <p>Qualsiasi esigenza di allaccio tecnico dovrà essere svolta da un impiantista abilitato.</p> <p>Utilizzare prese CEE ovvero prese domestiche solo per lavori di breve entità presenti all'interno del luogo di lavoro.</p> <p>Le prolunghe devono avere grado di protezione IP 67.</p> <p>Utilizzare macchine e apparecchi elettrici conformi ai requisiti del D.Lgs. 81/2008 e s.m.i., All. V, Parte II, punto 5.16.</p> <p>Nei lavori all'aperto è vietato l'uso di utensili elettrici portatili a tensione superiore a 220 V verso terra (D.Lgs. 81/2008 e s.m.i., All. VI, punto 6).</p> <p>Installazione di uno o più quadri elettrici corredati da regolare certificato di conformità.</p> <p>Le prolunghe utilizzate dovranno essere a norma.</p>



**FASCICOLO CON LE CARATTERISTICHE DELL'OPERA**

(art. 91 comma 1b, allegato XVI del D.Lgs. 81/08 e s.m.i.)

	come tutte le attrezzature elettriche utilizzate dalle ditte esecutrici. Il manutentore nel corso dei lavori dovrà utilizzare le forniture concesse in modo parsimonioso e dovrà evitare che le stesse possano arrecare danno a strutture, finiture, ecc. Inoltre si dovrà impegnare ad informare prontamente la committenza in caso di guasti o rotture degli impianti o danni prodotti dagli stessi.	
Interferenze e protezioni terzi	<b>Interdire accessi</b> esistenti alla zona interessata dai lavori.	L'impresa addetta ai lavori di manutenzione dovrà concordare con la committenza/proprietà la tempistica di ogni intervento, in modo tale da attuare le necessarie misure per gestire le eventuali interferenze con i presenti. La squadra di manutenzione dovrà segnalare e delimitare ogni zona di intervento e logistica. E' vietato accedere ad aree/locali non interessati dai lavori previsti e concordati.
Sicurezza dei luoghi di lavoro	-	Prima di iniziare l'intervento, il datore di lavoro dell'impresa esecutrice o il lavoratore autonomo dovrà visionare i luoghi in cui svolgerà le proprie attività in modo da verificare che le aree di lavoro non creino situazioni di pericolo ai propri dipendenti. Nel caso dovranno essere adottate le necessarie contromisure (protezioni aggiuntive, ecc). La gestione dell'emergenza sarà effettuata dall'impresa esecutrice, secondo modalità da stabilire prima dell'inizio dei lavori. Per quanto riguarda i presidi antincendio e di pronto soccorso, l'impresa esecutrice dovrà rendere disponibili i propri sul luogo effettivo di intervento. Nei lavori in quota, in spazi confinati si impone la presenza di più operatori.
DPI	Non è prevista alcuna specifica misura preventiva/protettiva.	Utilizzare sistema anticaduta, scarpe di sicurezza e facciale filtrante, Utilizzare guanti, grembiule, gambale. Utilizzare i DPI conformemente a quanto disposto dal D.Lgs. 81/2008 e s.m.i., Tit. III, capo II.
Igiene sul lavoro	Le strutture sono dotate di servizi igienici che potranno essere utilizzati per lavori di breve durata e previo accordo con la committenza/proprietà	Per lavori di lunga durata e particolari sarà necessario prevedere l'installazione di baracche di servizio e wc appositi (es. di tipo chimico). Attenersi scrupolosamente alle misure riportate nelle schede di sicurezza dei prodotti adoperati. Ventilare e illuminare adeguatamente l'ambiente di lavoro laddove possibile utilizzando sistemi portatili idonei e sicuri (D.Lgs. 81/2008 e s.m.i., All. IV, punti 1.9 e 1.10). Difendere i lavoratori dalla presenza di agenti nocivi (D.Lgs. 81/2008 e s.m.i., All. IV, punto 2). Nei luoghi di lavoro all'aperto osservare tutte le prescrizioni dettate dall'All. IV, punto 1.8, del D.Lgs. 81/2008 e s.m.i., necessarie al mantenimento di condizioni lavorative sicure anche dal punto di vista igienico-sanitario.
Tavole allegate		

**FASCICOLO CON LE CARATTERISTICHE DELL'OPERA**  
(art. 91 comma 1b, allegato XVI del D.Lgs. 81/08 e s.m.i.)

Tipologia dei lavori	Codice scheda II-1 Misure preventive e protettive in dotazione dell'opera ed ausiliarie (D.Lgs. n. 81/2008, All. XVI):	01-ED
<b>ISPEZIONE, PULIZIA, RIPRISTINO, ADEGUAMENTO SOFFITTI, PARETI E FINITURE INTERNE</b>		
I vani interni sono di muratura intonacata e tinteggiata, e in alcuni casi di cartongesso.		
E' necessario che l'impresa manutentrice prima di iniziare l'intervento prenda visione dei luoghi di lavoro nei quali svolgerà le proprie attività, in modo tale da pianificare le operazioni e verificare la presenza di eventuali ulteriori rischi.		

<b>Rischi individuati:</b>	
investimento da parte di automezzi chimico per la sicurezza chimico per la salute caduta a livello (es. inciampo) caduta dall'alto (es. superfici non calpestabili) caduta dall'alto (es. bordi non protetti) meccanico (es. impigliamento, cesoiamento) asfissia da spazi confinati e sospetti di inquinamento caduta materiali dall'alto ribaltamento macchine seppellimento/franamento scavi altezza dell'ambiente limitata rumore inalazione polveri inalazione gas/vapori elettrocuzione esplosione (es. zone atex, apparecchi in pressione) scivolamento (es. olii a terra)	incendio ustioni (es. parti calde) microclima (ambienti caldi o freddi) proiezione schegge/materiali vibrazioni campi elettromagnetici <b>biologico</b> <b>spruzzi di fluidi in pressione</b> <b>spruzzi di fluidi caldi</b> <b>abrasioni</b> <b>tagli</b> <b>perforazioni</b> <b>schiacciamenti</b> <b>emergenze da spazi confinati e sospetti di inquinamento</b> <b>presenza di terzi (personale committente)</b> <b>presenza di terzi (personale altre ditte)</b> <b>presenza di terzi (personale esterno, pubblico)</b> <b>illuminazione insufficiente</b>

Punti critici	Misure preventive e protettive in dotazione dell'opera	Misure preventive e protettive ausiliarie
Accessi ai luoghi di lavoro	L'ingresso alla struttura potrà avvenire tramite gli accessi esistenti.	Si potrà accedere ai vani interni tramite gli accessi esistenti. Il sistema/zona di accesso utilizzato/percorso dovrà consentire uno sbarco/passaggio sicuro e protetto dall'attrezzatura usata verso la zona di lavoro e viceversa.  Utilizzare scale portatili semplici o doppie conformi alle caratteristiche indicate dall'art. 113 D.Lgs. 81/2008 e s.m.i., e solo nel caso previsto dall' art. 111 c. 3 stesso decreto. Per accedere a zona di lavoro in quota è obbligatorio adottare idonea opera provvisoria (ponteggio, ponte a sbalzo, ecc.). Predisporre misure di protezione individuale per lavori temporanei in quota, conformemente a quanto indicato dal D.Lgs. 81/2008 e s.m.i. art. 115, dando sempre priorità all'adozione di idonee misure di protezione collettiva (art. 111, comma 1, lett. a). Adottare il sistema di accesso al luogo di lavoro in elevato attraverso funi, avendo cura di verificarne le caratteristiche e di utilizzarle nel rispetto di quanto previsto dall'art. 116 D.Lgs. 81/2008 e s.m.i.. L'operatore accede al luogo di lavoro temporaneo in elevato attraverso sistema di sollevamento adeguato conforme alle prescrizioni dettate dal D.Lgs. 81/2008 e s.m.i., All. V, Parte II, punto 4. Una volta usciti sulla copertura, sarà cura delle imprese di manutenzione, verificare le linee vita presenti. Se la zona si trova prospiciente il vuoto, saranno posizionati preventivamente dei guardiacorpo sul perimetro della possibile caduta con l'ausilio di autocestelli che opereranno da terra. Alla copertura si potrà accedere esclusivamente in condizioni climatiche favorevoli salvo situazioni di emergenza che dovranno essere analizzate attentamente di volta in volta. Gli addetti dovranno proteggersi rimanendo entro i percorsi preventivamente transennati o nel caso rimanesse il rischio di caduta dall'alto, sempre imbracati e ancorati a parte stabile. Non dovrà mai sussistere il rischio di caduta nel vuoto.
Approvvigionamento e movimentazione attrezzature	Vedi scheda generale	Vedi scheda generale
Approvvigionamento e movimentazione	Vedi scheda generale	Vedi scheda generale

**FASCICOLO CON LE CARATTERISTICHE DELL'OPERA**

(art. 91 comma 1b, allegato XVI del D.Lgs. 81/08 e s.m.i.)

materiali		
Impianti di alimentazione e di scarico	Vedi scheda generale	Vedi scheda generale
Interferenze e protezioni terzi	Vedi scheda generale	Vedi scheda generale
Sicurezza dei luoghi di lavoro	Sulle falde sono presenti sistemi anticaduta che dovranno essere verificati prima dell'utilizzo.	<p>Si potrà intervenire nei vani interni tramite i percorsi esistenti e laddove sia necessario elevarsi in quota dovranno essere usati trabattelli o scale parapettate. Il sistema di protezione utilizzato dovrà consentirne il relativo montaggio e smontaggio in sicurezza, inoltre dovrà essere considerata prioritariamente la possibilità di una protezione collettiva laddove la squadra di manutenzione conti più di un operatore.</p> <p>I lavoratori che eseguiranno l'attività manutentiva devono essere dotati di regolari DPI, in particolare:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-idonea imbracatura, cintura di sicurezza costituita da fascia addominale, bretelle, cosciali e da anelli di ancoraggio in schiena con funi di trattenuta, marchiata "CE";</li> <li>-guanti, casco con stringinuca e scarpe di sicurezza con puntale antischiacciamento e suola in gomma antiscivolo di tipo flessibile per poter garantire la sensibilità del piede all'appoggio sulla copertura;</li> <li>-per i camminamenti sui tetti usare idonea imbracatura (cintura di sicurezza costituita da fascia addominale, bretelle, cosciali e da anelli di ancoraggio in schiena con funi di trattenuta, marchiata "CE") e idonei dispositivi anticaduta tali da permettere il superamento automatico dei supporti intermedi che ancorano il circuito della fune (Vedi scheda prodotto sistema anticaduta).</li> </ul>
DPI	Vedi scheda generale	Vedi scheda generale
Igiene sul lavoro	Vedi scheda generale	Vedi scheda generale
Tavole allegate		

**FASCICOLO CON LE CARATTERISTICHE DELL'OPERA**  
(art. 91 comma 1b, allegato XVI del D.Lgs. 81/08 e s.m.i.)

<b>Tipologia dei lavori</b>	<b>Codice scheda II-1</b> <i>Misure preventive e protettive in dotazione dell'opera ed ausiliarie (D.Lgs. n. 81/2008, All. XVI):</i>	-
Descrizione		

<b>Rischi individuati:</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		
Approvvigionamento e movimentazione attrezzature		
Approvvigionamento e movimentazione materiali		
Impianti di alimentazione e di scarico		
Interferenze e protezioni terzi		
Sicurezza dei luoghi di lavoro		
DPI		
Igiene sul lavoro		
Tavole allegate		

**FASCICOLO CON LE CARATTERISTICHE DELL'OPERA**  
(art. 91 comma 1b, allegato XVI del D.Lgs. 81/08 e s.m.i.)

**Scheda II-2 Misure Adeguamento delle misure preventive e protettive in esercizio e ausiliarie**

<b>Tipologia dei lavori</b>	<b>Codice scheda II-2</b> <i>Misure preventive e protettive in dotazione dell'opera ed ausiliarie (D.Lgs. n. 81/2008, All. XVI):</i>	-
Descrizione: _____ Informazioni per le imprese esecutrici: _____		

Tipo di intervento:	Rischi individuati:	Codice intervento:
		-----1

Punti critici	Misure preventive e protettive in dotazione dell'opera	Misure preventive e protettive ausiliarie
Accessi ai luoghi di lavoro		
Approvvigionamento e movimentazione attrezzature		
Approvvigionamento e movimentazione materiali		
Impianti di alimentazione e di scarico		
Interferenze e protezioni terzi		
Sicurezza dei luoghi di lavoro		
DPI		
Igiene sul lavoro		
Tavole allegate		

**FASCICOLO CON LE CARATTERISTICHE DELL'OPERA**

(art. 91 comma 1b, allegato XVI del D.Lgs. 81/08 e s.m.i.)

**- Scheda II-3**

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

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

<b>Cod. intervento</b>	<b>Misure preventive e protettive in dotazione dell'opera previste</b>	<b>Informazioni necessarie per pianificarne la realizzazione in sicurezza</b>	<b>Modalità di utilizzo in condizioni di sicurezza</b>	<b>Verifiche e controlli da effettuare</b>	<b>Periodicità</b>	<b>Interventi di manutenzione da effettuare</b>	<b>Periodicità</b>

**FASCICOLO CON LE CARATTERISTICHE DELL'OPERA**  
(art. 91 comma 1b, allegato XVI del D.Lgs. 81/08 e s.m.i.)

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

**Scheda III-1**

**Elaborati tecnici relativi all'opera nel proprio contesto**

Elenco degli elaborati tecnici relativi all'opera nel proprio contesto	Soggetti che hanno predisposto gli elaborati tecnici	Data del documento	Collocazione degli elaborati tecnici	Note
Relazione geologica				
Schema delle fognature				
Progetto architettonico				

**Scheda III-2**

**Elaborati tecnici relativi alla struttura architettonica e statica dell'opera**

Elenco degli elaborati tecnici relativi alla struttura architettonica e statica dell'opera	Soggetti che hanno predisposto gli elaborati tecnici	Data del documento	Collocazione degli elaborati tecnici	Note
Progetto strutturale esecutivo				
Progetto architettonico				

**Scheda III-3**

**Elaborati tecnici relativi agli impianti dell'opera**

Elenco degli elaborati tecnici relativi agli impianti dell'opera	Soggetti che hanno predisposto gli elaborati tecnici	Data del documento	Collocazione degli elaborati tecnici	Note
Progetto esecutivo impianti termoidraulici				