

FEDERICO COMELLI GEOMETRA

Iscritto all' Albo Geometri della provincia di Parma- col Nr. 2458

Partita I.V.A. : 02 337 000 349
Cod. Fisc. : CML FRC 82C08 G337 K

Spett.le
PROVINCIA DI PARMA
Settore Edilizia Scolastica
Alla C.A.
RUP - Ing. Paola Cassinelli

OGGETTO: OPERE DI MANUTENZIONE STRAODRINARIA AL PLESSO SCOLASTICO ISTITUTI TECNICI BODONI E BOCCHIALINI Viale Piacenza n. 14 - Parma
Progetto Esecutivo CUP: D98B20000990001
Trasmissione PSC e Fascicolo dell'opera

Relativamente all'incarico di Coordinatore per la sicurezza in fase di progettazione per l'intervento in oggetto, con la presente si consegna il Piano di Sicurezza e coordinamento corredato dei rispettivi allegati ed il Fascicolo dell'opera, in particolare:

ELENCO ELABORATI

Nome file	Titolo	formato
BOD PSC_Rev_00	<i>Piano di Sicurezza e coordinamento</i>	A4
BOD PSC_Rev_00 Allegato I	<i>Piano di Sicurezza e coordinamento Allegato I - Oneri della sicurezza</i>	A4
BOD PSC_Rev_00 Allegato II	<i>Piano di Sicurezza e coordinamento Allegato II – Modulistica per l'applicazione del PSC</i>	A4
BOD PSC_Rev_00	<i>Fascicolo dell'opera</i>	A4

Sala Baganza, 18/10/2022



Via Zappati, 4 – 43038 Sala Baganza PARMA

Telefono + 39 347 3076887 Telefax + 39 0521 833204 - e-mail address: comelli.federico@alice.it - e-mail certificata federico.comelli@geopec.it



PROVINCIA DI PARMA
SERVIZIO EDILIZIA SCOLASTICA



Finanziato
dall'Unione europea
NextGenerationEU

ISTITUTI TECNICI
BODONI E BOCCHIALINI
Viale Piacenza n. 14 - Parma

Lavori di manutenzione
straordinaria
PROGETTO
DEFINITIVO/ESECUTIVO

TAVOLA N°:

9

TITOLO:

PSC - PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO

IL RESPONSABILE DEL PROCEDIMENTO:

Ing. Paola Cassinelli
Viale Martiri della Libertà n.15 (PR)
Tel. 0521 931924 Fax 0521 931755
e-mail: p.cassinelli@provincia.parma.it

IL TECNICO INCARICATO:

Geom. Federico Comelli
Via Zappati n.4 - 43038 Sala Baganza (PR)
Tel. 347 3076887
e-mail: comelli.federico@alice.it

EM./RE.	DATA	DESCRIZIONE	REDATTO	CONTR.
EM.	SETTEMBRE 2022			



INDICE DEL PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO

1. IDENTIFICAZIONE E DESCRIZIONE DELL'OPERA E DEI SOGGETTI COINVOLTI.....	7
1.1 Anagrafica del cantiere.....	7
1.2 Inquadramento territoriale.....	8
1.3 Descrizione sintetica dell'opera.....	11
1.4 Individuazione planimetrica delle aree d'intervento.....	22
1.5 I soggetti con compiti per la sicurezza, progettazione e direzione lavori.....	27
2. CRONOPROGRAMMA DEI LAVORI E GESTIONE DELLE INTERFERENZE TRA LE LAVORAZIONI.....	29
2.1 Crono - programma delle fasi di lavoro.....	33
2.2 Gestione delle attività contemporanee o successive.....	34
3. SITUAZIONE AMBIENTALE	35
3.1 Rischi connessi all'area di cantiere – interferenze e rischi interni all'area	35
3.2 Rischi connessi all'ambiente esterno: presenza di attività della committenza.....	37
4. MISURE DI SICUREZZA DI CARATTERE GENERALE	41
4.1 Organizzazione del cantiere	41
4.1.1 Recinzioni, accessi e segnalazione del cantiere	41
4.1.2 Viabilità interna di cantiere	42
4.1.3 Immissione nel traffico dei veicoli.....	43
4.1.4 Servizi logistico - assistenziali di cantiere	44
4.1.5 Aree di deposito dei materiali	46
4.1.6 Posti fissi di lavoro.....	47
4.1.7 Attività di Scavo e perforazione	47
4.1.8 Aperture sul vuoto	47
4.1.9 Depositi di sostanze chimiche	48
4.1.10 Emissioni inquinanti.	48
4.1.11 Segnaletica di sicurezza.....	49
4.1.12 Gestione emergenza.....	52
4.1.13 Informazione, formazione e consultazione dei lavoratori	56
4.1.14 Dispositivi di protezione individuale (DPI).....	58
4.1.15 Sorveglianza sanitaria.....	59
4.1.16 Gestione dei rifiuti prodotti in cantiere	59
4.2 Impianti di cantiere	60
4.2.1 Impianto elettrico	60
4.2.2 Impianto di messa a terra.....	61
4.2.3 Impianto di protezione contro le scariche atmosferiche	61
4.2.4 Impianto idrico.....	61
4.2.5 Impianto di illuminazione	61
4.3 Macchine e Attrezzature di cantiere.....	61
4.3.1 Macchine e Attrezzature di cantiere – autogru apparecchi sollevamento mobili.....	62
4.4 Misure generali di protezione da adottare contro rischi particolari	63
4.4.1 Rischio di seppellimento all'interno degli scavi.....	63

**PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO**

PEI - Rev. 00

07 Ottobre 2022

Pag. 2 di 102

**OPERE DI MANUTENZIONE STRAORDINARIA
AL PLESSO SCOLASTICO BODONI – BOCCHIALINI
Progetto Esecutivo CUP: D98B20000990001 CIG: _____**

4.4.2	Rischi derivanti dalla esecuzione di lavori all'aperto	64
4.4.3	Rischio di caduta dall'alto di persone e /o materiali	64
4.4.4	Rischio di incendio o di esplosione	65
4.4.5	Rischi derivanti dalla esecuzione di lavori all'aperto	66
4.4.6	Rischio da rumore	66
5.	DOCUMENTI INERENTI LA SICUREZZA	68
6.	ANALISI E VALUTAZIONE DEI RISCHI DELLE FASI LAVORATIVE	69
6.1	Rischi per terzi durante l'attività di cantiere	69
6.2	Rischi presenti all'interno della singola fase lavorativa	71
6.2.1	Le fasi di lavoro	72
7.	AZIONI PER IL COORDINAMENTO DEI LAVORI	92
7.1	Impresa affidataria, imprese esecutrici e lavoratori autonomi	92
7.1.1	Identificazione dei soggetti con compiti di sicurezza in cantiere	92
7.1.2	Identificazione delle imprese coinvolte nell'attività di cantiere	92
7.1.3	Presenza in cantiere di ditte per lavori urgenti	92
7.2	Modalità di gestione del PSC e del POS	93
7.2.1	Revisione del piano	93
7.2.2	Aggiornamento del piano di sicurezza e coordinamento	93
7.2.3	Piano operativo per la sicurezza	93
7.3	Programma dei lavori	94
7.3.1	Integrazioni e modifiche al programma dei lavori	94
7.4	Azioni di coordinamento in fase di esecuzione dei lavori	94
7.4.1	Coordinamento delle imprese presenti in cantiere	94
7.4.2	Riunione preliminare all'inizio dei lavori	95
7.4.3	Riunioni periodiche durante l'effettuazione dell'attività	95
7.4.4	Sopralluoghi in cantiere	95
8.	DISPOSIZIONI CONTENIMENTO COVID-19	97
8.1	DISPOSIZIONI ATTUATIVE AL DPCM 26/04/2020	97
8.1.1	PREMESSA	97
8.1.2	DISPOSIZIONI DI LEGGE E PROTOCOLLI NAZIONALI	97
8.1.3	INFORMAZIONE	97
8.1.4	MODALITA' DI ACCESSO AI CANTIERI	97
8.1.5	MODALITA' DI ACCESSO DEI FORNITORI ESTERNI AI CANTIERI	98
8.1.6	PULIZIA E SANIFICAZIONE NEL CANTIERE	98
8.1.7	PRECAUZIONI IGIENICHE PERSONALI	98
8.1.8	DISPOSITIVI DI PROTEZIONE INDIVIDUALE	99
8.1.9	GESTIONE SPAZI COMUNI (MENZA, SPOGLIATOI)	99
8.1.10	TURNAZIONE E RIMODULAZIONE DEL CRONOPROGRAMMA	99
8.1.11	GESTIONE DI UNA PERSONA SINTOMATICA IN CANTIERE	99
8.1.12	SORVEGLIANZA SANITARIA	99
8.1.13	SOGGETTI FRAGILI	100
8.1.14	AGGIORNAMENTO DEI PROTOCOLLI	100
9.	REQUISITI TECNICO PROFESSIONALI DELLE IMPRESE	101



PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO

PEI - Rev. 00

07 Ottobre 2022

Pag. 3 di 102

**OPERE DI MANUTENZIONE STRAORDINARIA
AL PLESSO SCOLASTICO BODONI – BOCCHIALINI**
Progetto Esecutivo CUP: D98B20000990001 CIG: _____

9.1	Obblighi del committente.....	101
9.2	Contenuto dell'allegato XVII - integrati con le richieste contrattuali.....	101
9.3	Ulteriori documenti da produrre a carico dell'impresa affidataria	102
10.	RIFERIMENTI NORMATIVI	102
-	Allegato I	Stima dei costi della sicurezza
-	Allegato II	Modulistica per l'applicazione del PSC

	PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO		
	PEI - Rev. 00	07 Ottobre 2022	Pag. 4 di 102
	OPERE DI MANUTENZIONE STRAORDINARIA AL PLESSO SCOLASTICO BODONI – BOCCHIALINI Progetto Esecutivo CUP: D98B20000990001 CIG: _____		

PREMESSA

Il presente documento è stato redatto in conformità con quanto previsto dall'art. 100 del D.Lgs 81/2008 e successive modifiche ed integrazioni.

Le informazioni presenti all'interno del presente PSC sono basate sugli elementi progettuali disponibili ad oggi, e possono non essere completamente esaustivi e applicativi sulle reali problematiche di esecuzione, sino a quando non sarà completata la progettazione strutturale ed esecutiva.

L'impresa appaltatrice e gli altri esecutori dell'opera dovranno attentamente valutare quanto riportato al suo interno in modo da poter organizzare i lavori in sicurezza.

Ogni impresa esecutrice dovrà realizzare il proprio piano operativo di sicurezza, che dovrà essere complementare e di dettaglio al presente documento.

L'IA si impegna a coordinare le attività relative ai subappalti ed agli appalti specialistici.

I datori di lavoro delle Imprese appaltatrici e subappaltatrici e i lavoratori autonomi sono tenuti ad attuare quanto previsto nel presente piano, che costituisce documento di contratto.

Ciascuna Impresa deve mettere a disposizione dei RLS copia del Piano di Sicurezza e del Piano Operativo, nonché delle relative modifiche significative, almeno dieci giorni prima dell'inizio dei lavori; il datore di lavoro fornirà al RLS eventuali chiarimenti sul contenuto del piano; il RLS può formulare proposte a riguardo.

In nessun caso le eventuali integrazioni possono giustificare modifiche o adeguamento nei prezzi pattuiti.

Tutte le Imprese partecipanti dovranno inoltre fornire un cronoprogramma dei lavori dettagliato, che dovrà essere modificato ed integrato in fase esecutiva, in base allo sviluppo dei lavori, con cadenza determinata dal Coordinatore per la Sicurezza in fase esecutiva.

Tutte le Imprese esecutrici di lavori, dovranno dimostrare alla Committenza (C) di aver effettuato la valutazione del rischio e di ottemperare alle prescrizioni previste dal D.Lgs. 277/91.

Copia del presente documento deve essere conservata in cantiere a disposizione degli organi di vigilanza.

	PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO		
	PEI - Rev. 00	07 Ottobre 2022	Pag. 5 di 102
	OPERE DI MANUTENZIONE STRAORDINARIA AL PLESSO SCOLASTICO BODONI – BOCCHIALINI Progetto Esecutivo CUP: D98B20000990001 CIG: _____		

Abbreviazioni e definizioni

Di seguito si riporta la legenda delle abbreviazioni utilizzate all'interno del presente documento.

SIMBOLOGIA ADOTTATA NEL PIANO	
PSC	Piano di Sicurezza e Coordinamento
POS	Piano Operativo di Sicurezza
RL	Responsabile dei Lavori
CSP	Coordinatore per la Sicurezza durante la Progettazione dell'opera
CSE	Coordinatore per la Sicurezza durante l'Esecuzione dell'opera
IA	Impresa Appaltatrice
IS	Imprese Subappaltatrici
DDL	Datore di Lavoro
RC	Responsabile di Cantiere
DTC	Direttore Tecnico di Cantiere
RLS	Rappresentante dei Lavoratori per la Sicurezza
RSPP	Responsabile del Servizio di Prevenzione e Protezione

- Cantiere temporaneo o mobile - qualunque luogo in cui si effettuano lavori edili o di ingegneria civile il cui elenco è riportato nell' ALLEGATO X
- Committente - il soggetto per conto del quale l'intera opera viene realizzata, indipendentemente da eventuali frazionamenti della sua realizzazione. Nel caso di appalto di opera pubblica, il committente è il soggetto titolare del potere decisionale e di spesa relativo alla gestione dell'appalto
- Responsabile dei Lavori - soggetto che può essere incaricato, dal committente, per svolgere i compiti ad esso attribuiti dal presente decreto; nel campo di applicazione del decreto legislativo 12 aprile 2006, n. 163, il responsabile dei lavori è il responsabile unico del procedimento;
- Lavoratore Autonomo - persona fisica la cui attività professionale contribuisce alla realizzazione dell'opera senza vincolo di subordinazione;
- Coordinatore per la Progettazione (CSP) - soggetto incaricato, dal committente o dal responsabile dei lavori, dell'esecuzione dei compiti di cui all'articolo 91;
- Coordinatore per l'esecuzione dei Lavori (CSE) - soggetto incaricato, dal committente o dal responsabile dei lavori, dell'esecuzione dei compiti di cui all'articolo 92, che non può essere il datore di lavoro delle imprese affidatarie ed esecutrici o un suo dipendente o il responsabile del servizio di prevenzione e protezione (RSPP) da lui designato. Le incompatibilità di cui al precedente periodo non operano in caso di coincidenza fra committente e impresa esecutrice;
- Progettista -soggetto incaricato dal Committente per la Progettazione dell'opera
- Direttore dei Lavori - soggetto incaricato dal Committente per la Direzione dei lavori relativi all'opera
- Piano operativo di sicurezza (POS)il documento che il datore di lavoro dell'impresa esecutrice redige, in riferimento al singolo cantiere interessato, ai sensi dell'articolo 17 comma 1, lettera a), i cui contenuti sono riportati nell' ALLEGATO XV;
- Piano di Sicurezza e Coordinamento (PSC) - elaborato, predisposto dal CSP in fase di progettazione dell'opera, in ottemperanza all'art. 100 D.Lgs 81 ed all'allegato XV o dal CSE nei casi di cui all'art. 90 comma 11;
- Fascicolo dell'opera (FO) - elaborato, predisposto dal CSP in fase di progettazione, in ottemperanza all'art.91 D.Lgs 81 ed all'allegato XVI o dal CSE qualora incaricato successivamente (lavori inizialmente non soggetti a PSC e nei casi di cui all'art. 90, comma 11)
- Impresa Affidataria - impresa titolare del contratto di appalto con il committente che, nell'esecuzione dell'opera appaltata, può avvalersi di imprese subappaltatrici o di lavoratori autonomi. Nel caso in cui titolare del contratto di appalto sia un consorzio tra imprese che svolge la funzione di promuovere la partecipazione delle imprese aderenti agli appalti pubblici



PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO

PEI - Rev. 00

07 Ottobre 2022

Pag. 6 di 102

OPERE DI MANUTENZIONE STRAORDINARIA
AL PLESSO SCOLASTICO BODONI – BOCCHIALINI
Progetto Esecutivo CUP: D98B20000990001 CIG: _____

o privati, anche privo di personale deputato alla esecuzione dei lavori, l'impresa affidataria è l'impresa consorziata assegnataria dei lavori oggetto del contratto di appalto individuata dal consorzio nell'atto di assegnazione dei lavori comunicato al committente o, in caso di pluralità di imprese consorziate assegnatarie di lavori, quella indicata nell'atto di assegnazione dei lavori come affidataria, sempre che abbia espressamente accettato tale individuazione;

- Impresa Esecutrice - impresa che esegue un'opera o parte di essa impegnando proprie risorse umane e materiali
- Datore di Lavoro - è il soggetto titolare del rapporto di lavoro con il lavoratore, che ha la responsabilità dell'impresa ed è dotato dei poteri gestionali, decisionali e di spesa.
- Preposto (capocantiere, caposquadra) - persona che, in ragione delle competenze professionali e nei limiti di poteri gerarchici e funzionali adeguati alla natura dell'incarico conferitogli, sovrintende alla attività lavorativa e garantisce l'attuazione delle direttive ricevute, controllandone la corretta esecuzione da parte dei lavoratori ed esercitando un funzionale potere di iniziativa. Il Preposto deve avere formazione attestata specifica sulla sicurezza. Si consiglia di specificare la natura dell'incarico conferitogli con una delega di funzioni nei modi di cui all'art. 16 D.Lgs 81.
- Dirigente (Direttore di Cantiere) - persona che, in ragione delle competenze professionali e di poteri gerarchici e funzionali adeguati alla natura dell'incarico conferitogli, attua le direttive del datore di lavoro organizzando l'attività lavorativa e vigilando su di essa. Il Dirigente deve avere formazione attestata specifica sulla sicurezza. Si consiglia di specificare la natura dell'incarico conferitogli con una delega di funzioni nei modi di cui all'art. 16 D.Lgs 81.
- Lavoratore - persona che, indipendentemente dalla tipologia contrattuale, svolge un'attività lavorativa nell'ambito dell'organizzazione di un datore di lavoro pubblico o privato, con o senza retribuzione, anche al solo fine di apprendere un mestiere, un'arte o una professione, esclusi gli addetti ai servizi domestici e familiari. Equiparati: il socio lavoratore di cooperativa o di società, anche di fatto, che presta la sua attività per conto delle società e dell'ente stesso, l'associato in partecipazione, il soggetto beneficiario delle iniziative di tirocini formativi e di orientamento, l'allievo degli istituti di istruzione ed universitari.
- Rappresentante dei Lavoratori per la Sicurezza (RLS) - persona eletta o designata dai lavoratori, rappresentante dei lavoratori al datore di lavoro, per quanto concerne gli aspetti della salute e della sicurezza durante il lavoro.
- Rappresentante dei Lavoratori per la Sicurezza Territoriale (RLST) - esercita le competenze del rappresentante dei lavoratori per la sicurezza con riferimento a tutte le aziende o unità produttive del territorio o del comparto di competenza nelle quali non sia stato eletto o designato il rappresentante dei lavoratori per la sicurezza.
- Idoneità Tecnico Professionale - possesso di capacità organizzative, nonché disponibilità di forza lavoro, di macchine e di attrezzature, in riferimento ai lavori da realizzare. L'idoneità tecnico-professionale deve mantenersi per tutta la durata dei lavori, per cui, da parte del committente è da impostare un sistema di controlli periodici, in caso di cantieri di lunga durata.
- Procedure - le modalità e le sequenze stabilite per eseguire un determinato lavoro od operazione in sicurezza.

**PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO**

PEI - Rev. 00

07 Ottobre 2022

Pag. 7 di 102

**OPERE DI MANUTENZIONE STRAORDINARIA
AL PLESSO SCOLASTICO BODONI - BOCCHIALINI**
Progetto Esecutivo CUP: D98B20000990001 CIG: _____**1. IDENTIFICAZIONE E DESCRIZIONE DELL'OPERA E DEI SOGGETTI COINVOLTI****1.1 Anagrafica del cantiere**

<i>Natura dell'opera</i>	OPERE DI MANUTENZIONE STRAORDINARIA AL PLESSO SCOLASTICO BODONI - BOCCHIALINI CUP - D98B20000990001 CIG - _____
<i>Ubicazione cantiere</i>	ISTITUTI TECNICI BODONI - BOCCHIALINI Viale Piacenza, 14 – 43126 PARMA
<i>Data presunta di inizio lavori</i>	Marzo 2023
<i>Data presunta di fine lavori</i>	Luglio 2023
<i>Durata totale del cantiere in gg</i>	150 giorni naturali e consecutivi (5 MESI)
<i>N° Lavoratori previsto</i>	15
<i>N° max lavoratori in cantiere</i>	6
<i>Entità presunta del cantiere</i>	Circa 1714 uomini giorno
<i>Importo lavori O.S. esclusi</i>	€ 372.125,18
<i>Oneri Sicurezza</i>	€ 12.958,06



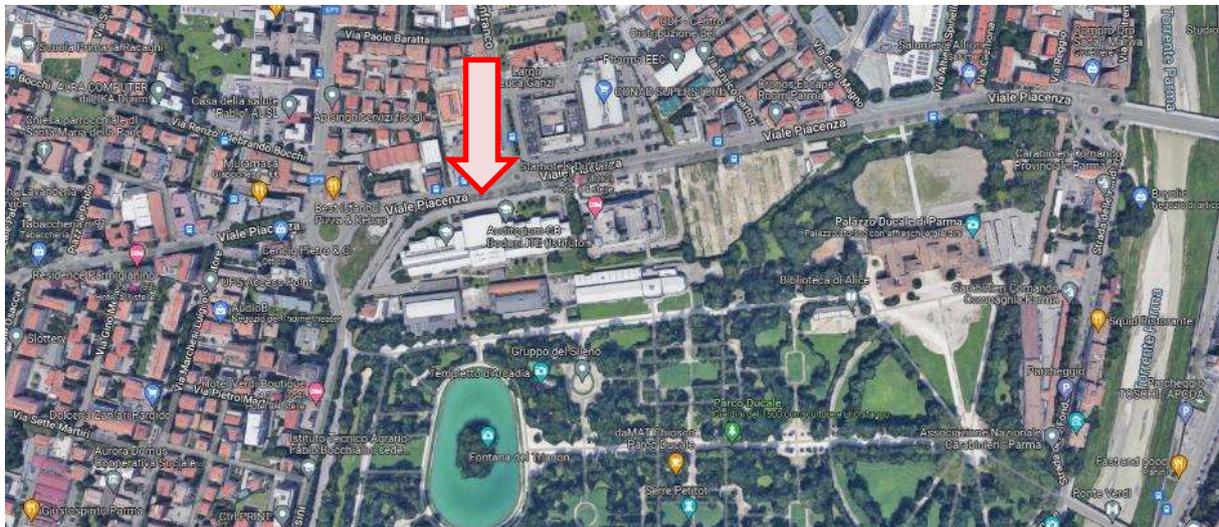
1.2 Inquadramento territoriale

A mezzo di immagini aeree, si evidenzia in seguito l'inquadramento generale territoriale dell'edificio oggetto d'intervento del contesto urbanistico in cui è localizzato.

Inquadramento territoriale generale

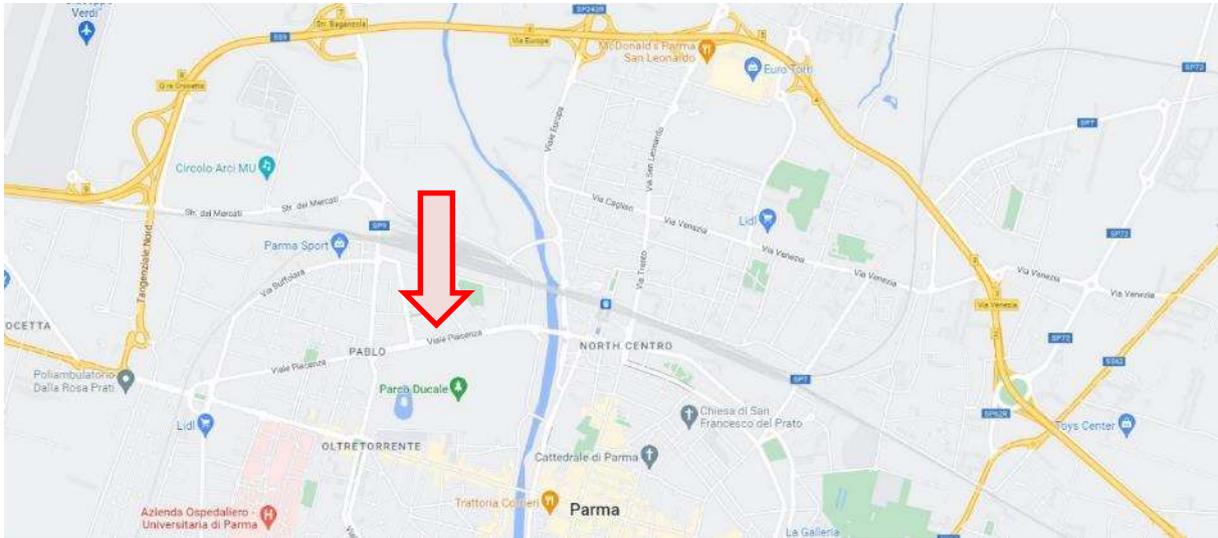


Inquadramento territoriale del contesto generale

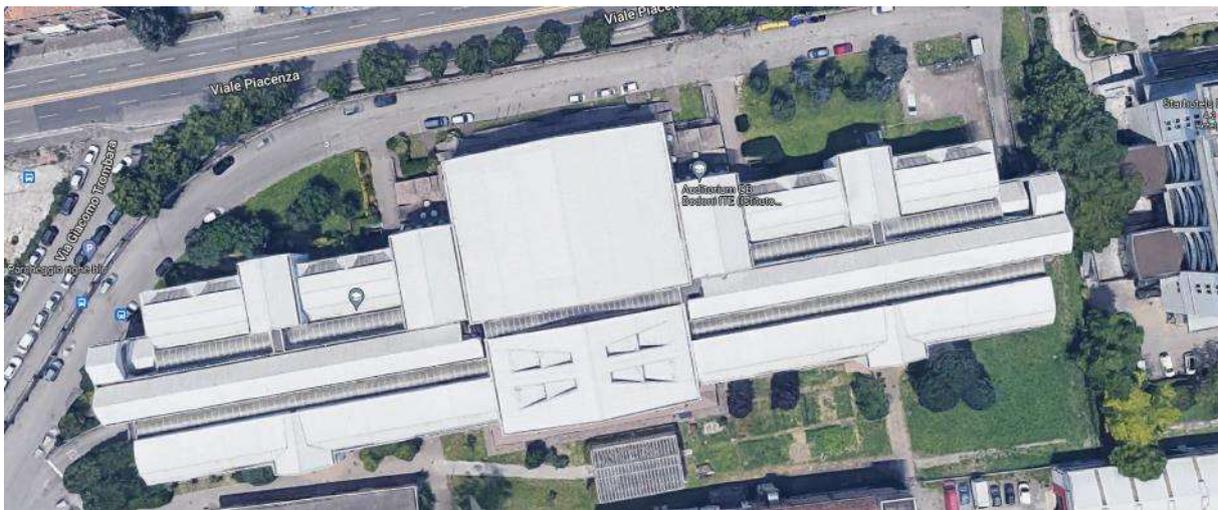




Individuazione su stradario locale



Inquadratura aerea dell'edificio oggetto d'intervento





Inquadramento aereo dell'edificio oggetto d'intervento e del relativo contesto



Inquadramento aereo dell'edificio oggetto d'intervento





1.3 Descrizione sintetica dell'opera

Il presente Piano di sicurezza e coordinamento, individua le procedure da seguire per garantire la tutela della salute e la sicurezza dei lavoratori per i lavori di realizzazione dei lavori di manutenzione straordinaria del plesso didattico di Viale Piacenza, sede degli istituti tecnici Bodoni e Bocchialini.

Nello specifico, i lavori si prefiggono la realizzazione di opere inerenti la messa a norma secondo le normative più recenti in relazione alla prevenzione incendi.

Si riporta di seguito stralcio della relazione tecnica d'intervento riportante l'elenco delle opere in progetto:

Area cortilizia

- o adeguamento della capacità del serbatoio antincendio interrato;

Piano seminterrato

- o installazione di due portoni sezionali in corrispondenza degli accessi carrabili dell'autorimessa;
- o ampliamento del magazzino utilizzato dall'Amministrazione Provinciale

Piano terra

- o realizzazione delle zone filtro antincendio tra il palazzetto e gli atri del Bodoni e del Bocchialini;
- o riqualificazione antincendio dei depositi in prossimità degli ingressi al Bodoni e al Bocchialini

Piano primo e piano secondo

- o protezione delle vie d'esodo sulle scale esterne dai piani intermedi a quota + 1,80 e +5,70 del Bodoni e del Bocchialini;

Piano terzo

- o realizzazione delle zone filtro antincendio tra l'auditorium e gli atri delle scale esterne del Bodoni e del Bocchialini,
- o realizzazione della compartimentazione antincendio tra la biblioteca scolastica ed il corpo centrale che collega, al terzo piano, il Bodoni ed il Bocchialini;
- o adeguamento delle caratteristiche di resistenza al fuoco delle pareti perimetrali della scala protetta a servizio dell'auditorium;
- o riqualificazione antincendio dei locali depositi nel sottotetto con l'applicazione di vernici intumescenti sulle strutture metalliche e l'apertura di lucernari per la ventilazione.
- o Riqualificazione dei locali archivi del Bodoni e del Bocchialini presenti al terzo piano



DESCRIZIONE DETTAGLIATA DELLE OPERE IN PROGETTO

1. Potenziamento della riserva idrica antincendio

Le opere previste nell'area cortilizia consistono nella realizzazione del potenziamento della riserva idrica antincendio a servizio dell'impianto sprinkler dell'autorimessa e della rete di idranti (protezione interna ed esterna). Il volume utile complessivo della vasca sarà di almeno 100 mc. La nuova vasca verrà realizzata con struttura in c.a., avente un'altezza fuori terra di circa 1,20 m, e sarà collegata al serbatoio in acciaio interrato esistente opportunamente modificato. La nuova vasca sarà dotata delle apparecchiature necessarie al suo corretto funzionamento (galleggiante di sicurezza, sistema di troppo pieno, alimentazione con collegamento idraulico alle rete dell'acquedotto per il rinalzo, etc.).

- Ai fini della sicurezza saranno intraprese le azioni necessarie alla protezione delle aree di lavoro evitando l'accesso ai non addetti alle opere nonché le azioni e gli apprestamenti necessari per la protezione degli scavi aperti e la verifica dei sottoservizi prima delle opere di movimento terra.

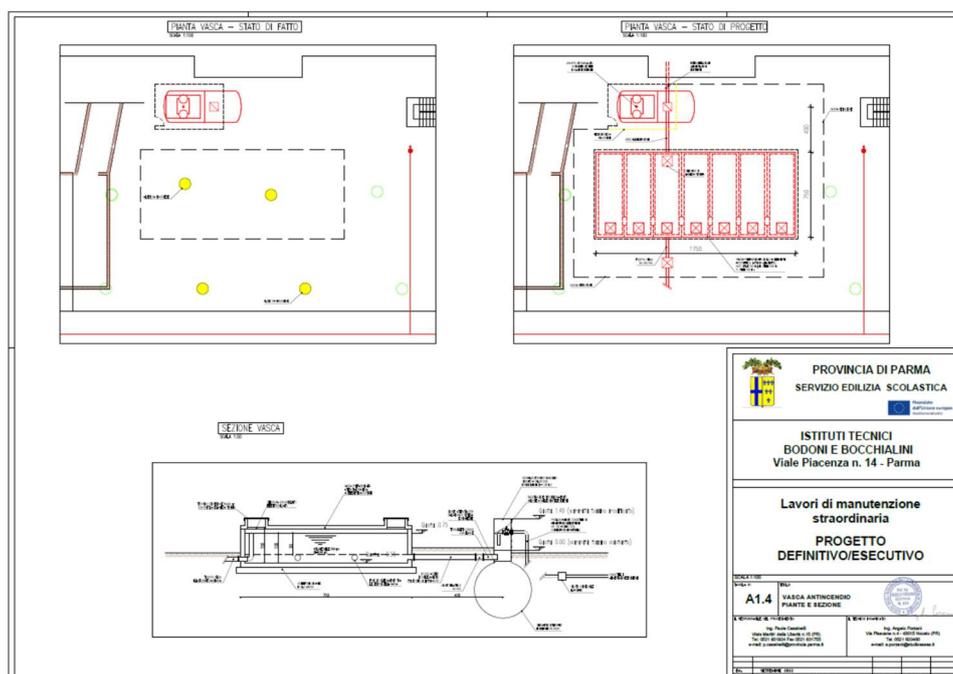
2. Potenziamento della rete idranti

Si prevede inoltre l'installazione di due idranti UNI 70 per il completamento della rete idranti di protezione esterna.

- Ai fini della sicurezza saranno intraprese le azioni necessarie alla protezione delle aree di lavoro evitando l'accesso ai non addetti alle opere nonché le azioni e gli apprestamenti necessari per la protezione degli scavi aperti e la verifica dei sottoservizi prima delle opere di movimento terra.



Tavole di riferimento





3. Ampliamento del magazzino nel piano interrato

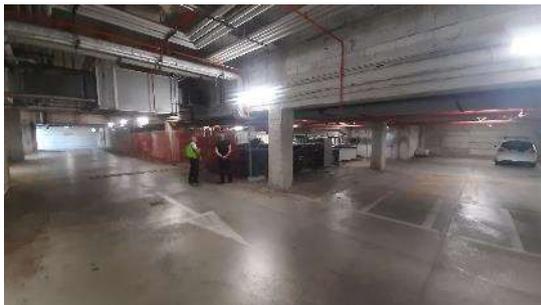
Il magazzino esistente sarà ampliato per circa 220 mq. Le nuove pareti perimetrali saranno realizzate con blocchi tipo Leca (sp. 20 cm) in modo da garantire una resistenza al fuoco almeno pari a EI 120. La compartimentazione della nuova parete sarà garantita intervenendo adeguatamente sulle numerose condotte che la attraverseranno mediante la posa, a seconda dei casi, di nastri termoespandenti, collari, manicotti, sacchetti e mastice termoespandente. L'impianto elettrico sarà adeguato consentendo che gli apparecchi illuminanti presenti siano tutti comandabili dal gruppo interruttori presente in prossimità dell'ingresso al magazzino.

- Ai fini della sicurezza saranno intraprese le azioni necessarie alla protezione delle aree di lavoro evitando l'accesso ai non addetti alle opere nonché le azioni e gli apprestamenti necessari per eseguire i lavori in quota ed in assenza di impianti in tensione

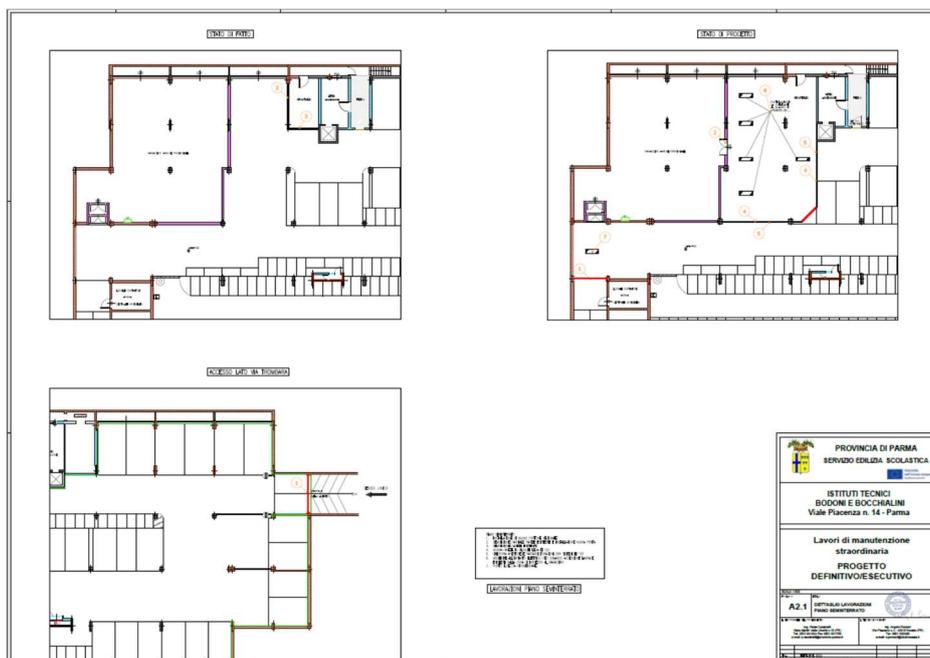
4. Installazione di portoni sezionali

In corrispondenza degli accessi carrabili all'autorimessa del piano interrato saranno installati due portoni sezionali, con relativa porta pedonale, completi di motorizzazione e alimentazione elettrica.

- Ai fini della sicurezza saranno intraprese le azioni necessarie alla protezione delle aree di lavoro evitando l'accesso ai non addetti alle opere nonché le azioni e gli apprestamenti necessari per eseguire i lavori in quota.



Tavole di riferimento





5. Realizzazione delle zone filtro antincendio al piano terra

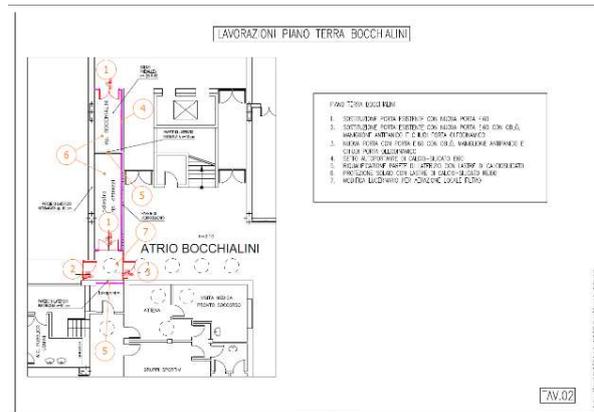
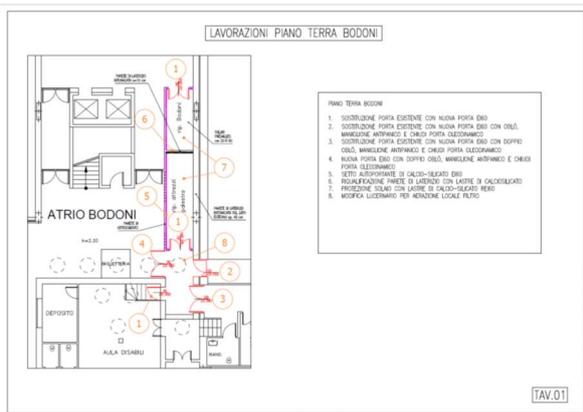
Gli atri delle due scuole saranno compartimentati rispetto al palazzetto dello sport da zone filtro con caratteristiche di resistenza al fuoco REI/EI 60. La compartimentazione sarà ottenuta con l'installazione di nuove porte antincendio EI60 e con la riqualificazione antincendio di alcune delle pareti che delimitano i locali filtro. L'aerazione di ciascuna delle due zone filtro sarà garantita dalla sopraelevazione del cupolino dei lucernai circolari esistenti che andranno opportunamente adattati.

- Ai fini della sicurezza saranno intraprese le azioni necessarie alla protezione delle aree di lavoro evitando l'accesso ai non addetti ed evitando interferenze con la struttura.

6. Riquilifica dei depositi al piano terra

I depositi presenti al piano terra in prossimità degli atri delle due scuole saranno riquilificati: con la realizzazione di setti antincendio e di protezioni delle pareti e dei solai con elementi che ne garantiscano una resistenza REI/EI 60; con la sostituzione dei serramenti lato scuola con nuove porte EI 60.

- Ai fini della sicurezza saranno intraprese le azioni necessarie alla protezione delle aree di lavoro evitando l'accesso ai non addetti ed evitando interferenze con la struttura.





7. Protezione della via esodo sulle scale esterne

La protezione delle vie d'esodo costituite dalle scale esterne situate ai lati opposti del complesso scolastico verrà garantita con:

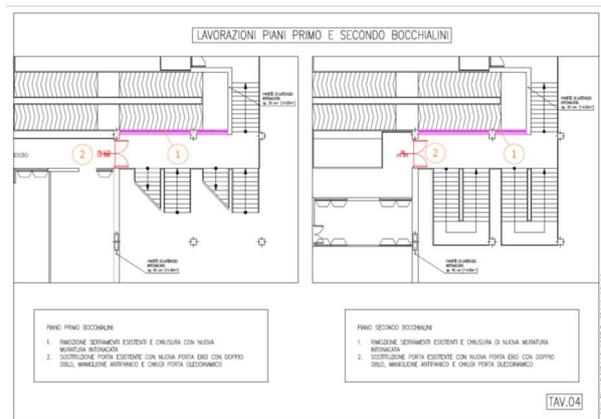
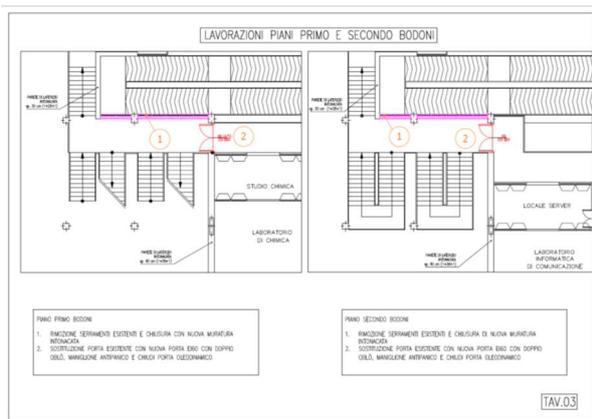
- a) la rimozione delle finestre esistenti e la chiusura del relativo vano con murature aventi caratteristiche di resistenza al fuoco EI60;
- b) la sostituzione delle porte di uscita con porte EI 60.

Tali interventi saranno eseguiti sulle quattro uscite situate a quota + 1,80 e a quota + 5,70.

- Ai fini della sicurezza saranno intraprese le azioni necessarie alla protezione delle aree di lavoro evitando l'accesso ai non addetti ed evitando interferenze con la struttura pur garantendo il flusso alle uscite d'emergenza.



Tavole di riferimento





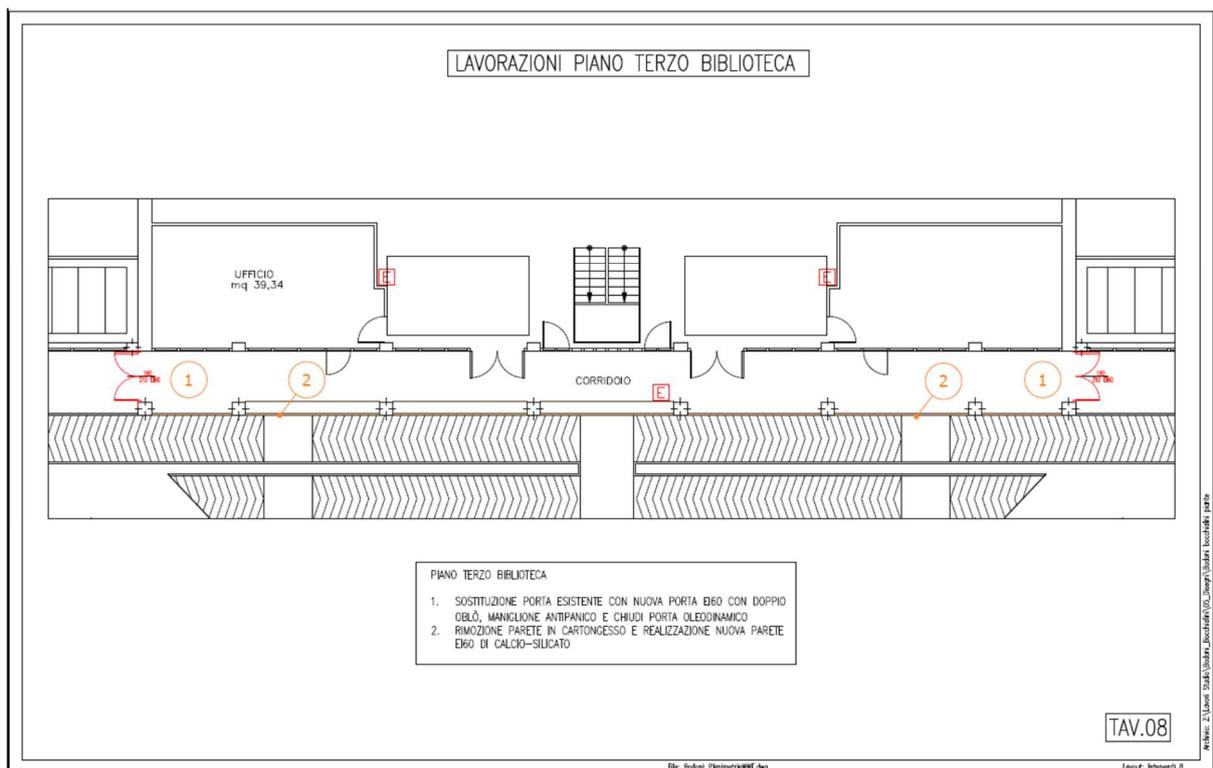
8. Realizzazione della compartimentazione antincendio tra biblioteca e corpo centrale

La compartimentazione tra la scuola e la biblioteca situata al terzo piano sarà ottenuta con la rimozione delle pareti di cartongesso presenti sul lato del corridoio di collegamento e la loro sostituzione con pareti REI.

- Ai fini della sicurezza saranno intraprese le azioni necessarie alla protezione delle aree di lavoro evitando l'accesso ai non addetti alle opere nonché le azioni e gli apprestamenti necessari per eseguire i lavori in quota;



Tavole di riferimento





9. Compartimentazione della scala di sicurezza protetta dell'auditorium

Le pareti in cartongesso del due vani scala dell'auditorium saranno riqualificate:

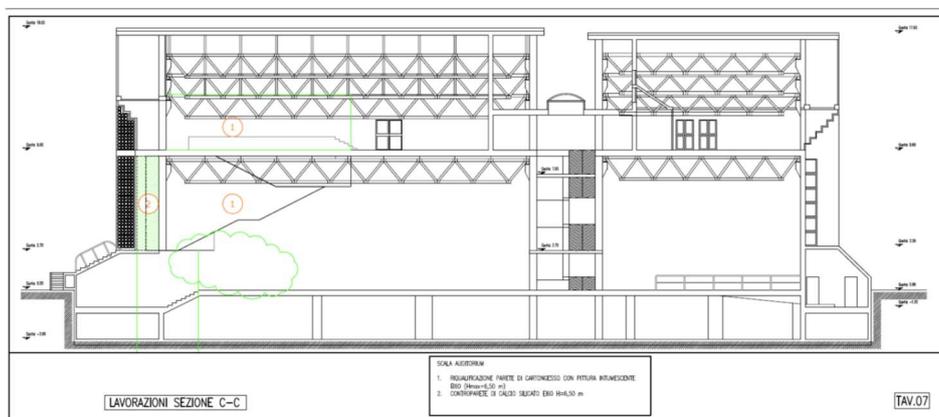
- con l'opportuna applicazione di vernici intumescenti sulle pareti di cartongesso confinanti sia con l'auditorium che con il palazzetto;
- con la realizzazione di due nuove contro-pareti di calcio-silicato posizionate sul lato interno al palazzetto delle pareti in muratura dell'atrio di sbarco della scala a quota +2,70.

L'altezza massima delle pareti da riqualificare è di 6,50 m; le pareti di cartongesso esistenti sono realizzate con profili montanti verticali da 150 mm rivestiti con due lastre da 12,50 mm sul lato da proteggere e con lastra semplice sul lato interno alla scala mentre le pareti dell'atrio sono di muratura intonacata avente spessore complessivo di 12 cm.

- Ai fini della sicurezza saranno intraprese le azioni necessarie alla protezione delle aree di lavoro evitando l'accesso ai non addetti alle opere nonché le azioni e gli apprestamenti necessari per eseguire i lavori in quota ed in assenza di impianti in tensione;

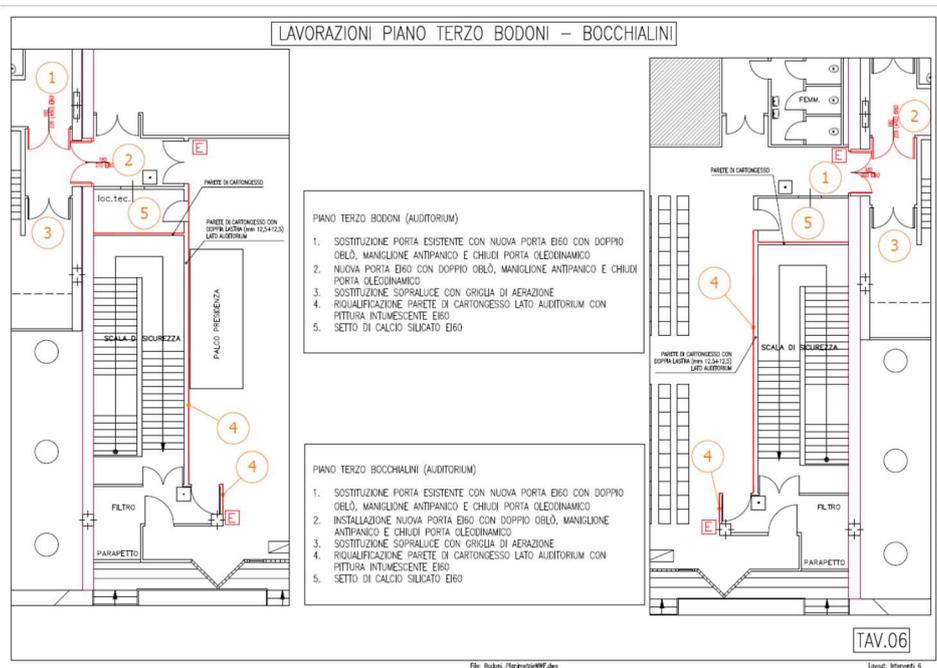


Tavole di riferimento





Tavole di riferimento





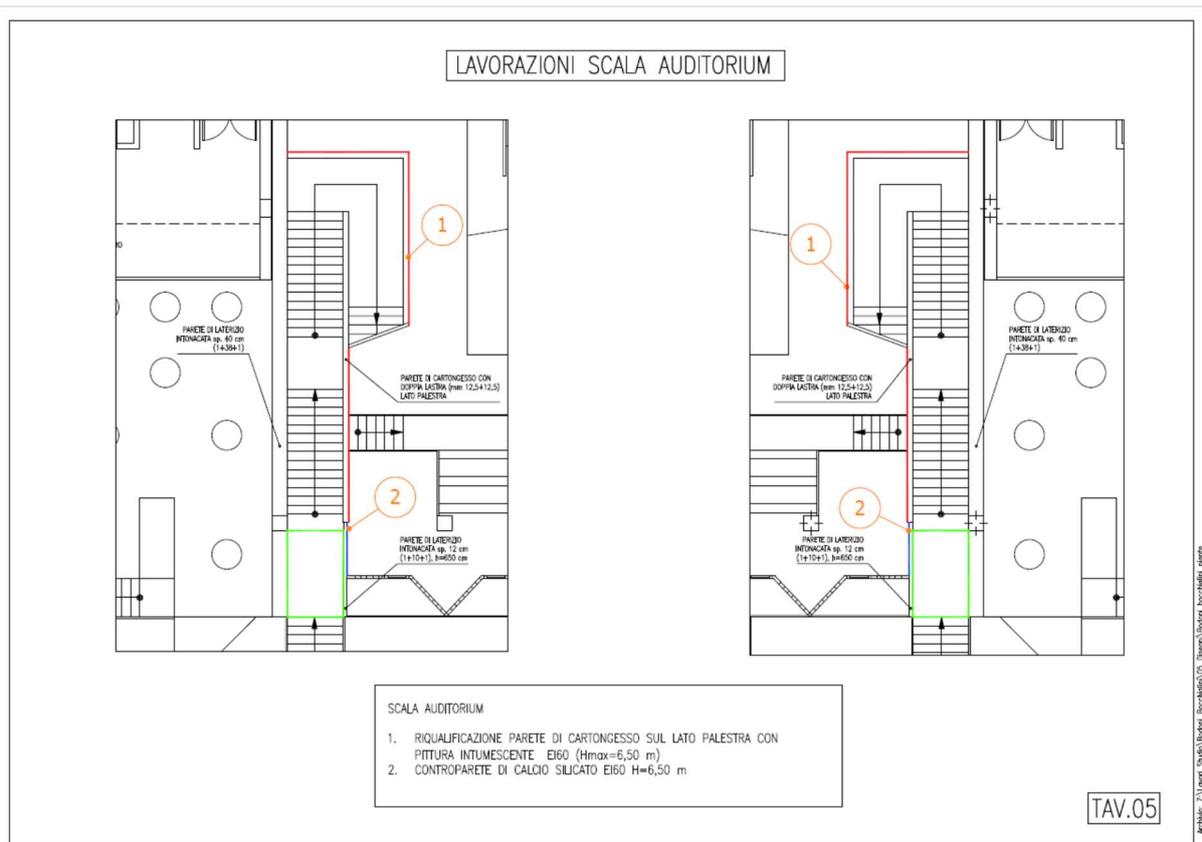
10. Realizzazione delle zone filtro tra l'auditorium e gli atri delle scale esterne

Le zone filtro tra l'auditorium e le uscite sulle scale al terzo piano del Bodoni e del Bocchialini saranno realizzate con l'installazione di nuove porte EI 60 anche in sostituzione dei serramenti esistenti. Il sopraluce delle porte di uscita dalle due zone filtro verso la scala di sicurezza sarà sostituito con una griglia di aerazione.

- Ai fini della sicurezza saranno intraprese le azioni necessarie alla protezione delle aree di lavoro evitando l'accesso ai non addetti alle opere



Tavole di riferimento





11. Riqualificazione dei locali archivio al terzo piano

Gli archivi presenti al terzo piano in prossimità dei servizi igienici saranno riqualificati:

- a) con la realizzazione di protezioni delle pareti e dei solai con elementi che ne garantiscano una resistenza REI/EI 60;
- b) con la sostituzione dei serramenti di accesso con nuove porte EI 60
- Ai fini della sicurezza saranno intraprese le azioni necessarie alla protezione delle aree di lavoro evitando l'accesso ai non addetti alle opere

12. Riqualificazione dei depositi del sottotetto

I depositi del sottotetto saranno riqualificati:

- a) con l'apertura di lucernari in modo da garantire il rapporto di aerazione previsto dalla normativa antincendio;
- b) con l'applicazione di vernice intumescente alle strutture metalliche in modo da garantire una resistenza R 60
- c) con la sostituzione dei serramenti di accesso con nuove porte EI 60.
- Ai fini della sicurezza saranno intraprese le azioni necessarie alla protezione delle aree di lavoro evitando l'accesso ai non addetti alle opere nonché le azioni e gli apprestamenti necessari per eseguire i lavori in quota. Nello specifico viene prevista installazione di linea vita definitiva da utilizzare in trattenuta per l'esecuzione delle opere di installazione dei lucernari di copertura al fine di scongiurare il rischio di caduta dall'alto in corrispondenza del solai in traslucido;





PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO

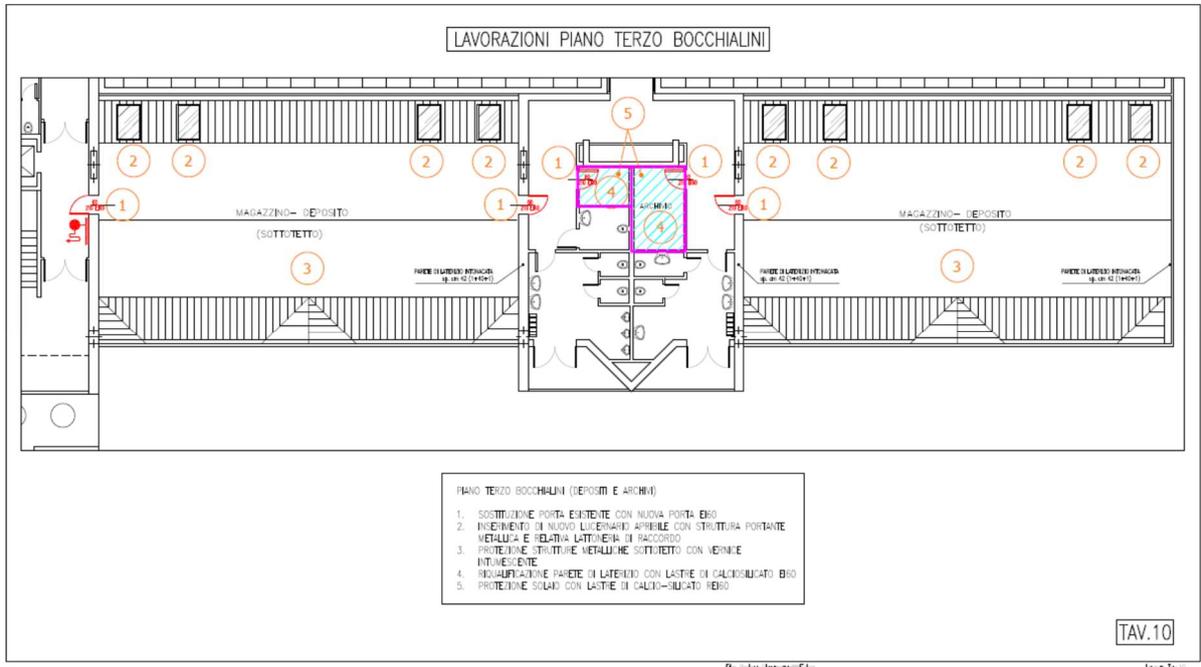
PEI - Rev. 00

07 Ottobre 2022

Pag. 21 di 102

OPERE DI MANUTENZIONE STRAORDINARIA
AL PLESSO SCOLASTICO BODONI - BOCCHIALINI
Progetto Esecutivo CUP: D98B20000990001 CIG: _____

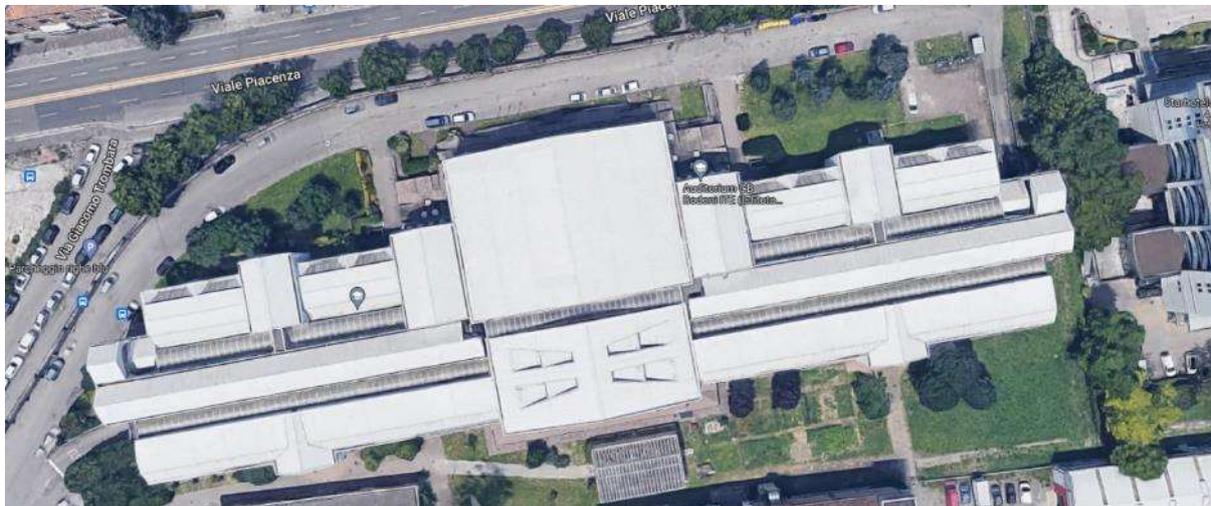
Tavole di riferimento





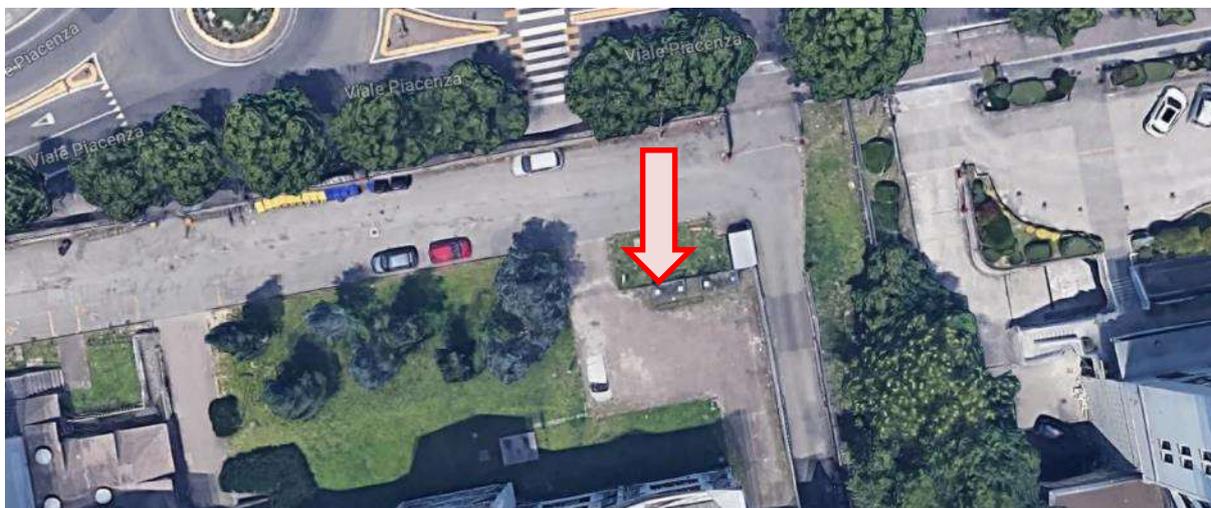
1.4 Individuazione planimetrica delle aree d'intervento

Individuazione dell'area d'intervento.



Tutte le aree esterne del complesso risultano libere e prive di perimetrazioni se non quella dell'intero complesso, le aree risultano tutte carrabili ed asservite dalla viabilità interna con affaccio diretto su pubblica via in particolare Viale Pasini e Viale Piacenza.

In corrispondenza di quest'ultima risulta presente un'area destinata a parcheggio pubblico a servizio dei fruitori dell'edificio e che verrà utilizzato anche dalle imprese esecutrici per le proprie maestranze quando non soggette alle opere di cui al presente.



Vista la compresenza di attività all'interno della struttura, saranno concessi infatti unicamente gli accessi a veicoli precedentemente autorizzati per le sole operazioni di carico e scarico oltre che, ai mezzi d'opera necessari all'esecuzione delle lavorazioni secondo le modalità previste nel presente documento e negli allegati dello stesso.

Le operazioni in appalto si svolgeranno nell'area evidenziata dove si renderà necessario eseguire tutte le operazioni propedeutiche quali rimozioni di interferenze esistenti di cui ai paragrafi successivi.



PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO

PEI - Rev. 00

07 Ottobre 2022

Pag. 23 di 102

OPERE DI MANUTENZIONE STRAORDINARIA
AL PLESSO SCOLASTICO BODONI - BOCCHIALINI
Progetto Esecutivo CUP: D98B20000990001 CIG: _____

Il complesso è quindi posizionato in area libera ed isolato rispetto ad altri fabbricati nelle immediate vicinanze ma l'area immediatamente limitrofa risulta fruito sia da personale operante nella struttura che estraneo tra cui studenti e privati.

In tal senso vista l'esigenza di operare in aree aperte al pubblico nei capitoli successivi si individueranno puntualmente le singole problematiche e le conseguenti azioni preventive per garantire lo svolgimento dell'appalto nel pieno rispetto delle prescrizioni di cui al D.lgs. 81/08 e s.m.i.

A mezzo di immagini fotografiche, si procede in seguito ad illustrare lo stato dei luoghi e del contesto d'intervento:

AREE DI APPRESTAMENTO GENERALE	
	Viabilità esterna di accesso al dipartimento unicamente con mezzi preventivamente autorizzati alle operazioni di carico e scarico Accesso comune
	Viabilità interna di accesso al cantiere unicamente con mezzi preventivamente autorizzati alle operazioni di carico e scarico Accesso comune



AREE DI LAVORO



Intervento 1
Nuova riserva idrica



Intervento 2
Nuovi idranti



Intervento 3
Ampliamento magazzino



Intervento 4
Portoni sezionali



PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO

PEI - Rev. 00

07 Ottobre 2022

Pag. 25 di 102

OPERE DI MANUTENZIONE STRAORDINARIA
AL PLESSO SCOLASTICO BODONI - BOCCHIALINI
Progetto Esecutivo CUP: D98B20000990001 CIG: _____

		<p>Intervento 6 Depositi Piano T</p>
		<p>Intervento 7 Protezione via esodo</p>
		<p>Intervento 8 Biblioteca</p>
		<p>Intervento 9 Compartimentazione scala</p>



PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO

PEI - Rev. 00

07 Ottobre 2022

Pag. 26 di 102

OPERE DI MANUTENZIONE STRAORDINARIA
AL PLESSO SCOLASTICO BODONI - BOCCHIALINI
Progetto Esecutivo CUP: D98B20000990001 CIG: _____



Intervento 10

Zone filtro



Intervento 11

Locali archivio P3



Intervento 12

Locali archivio P3

**PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO**

PEI - Rev. 00

07 Ottobre 2022

Pag. 27 di 102

**OPERE DI MANUTENZIONE STRAORDINARIA
AL PLESSO SCOLASTICO BODONI – BOCCHIALINI**
Progetto Esecutivo CUP: D98B20000990001 CIG: _____**1.5 I soggetti con compiti per la sicurezza, progettazione e direzione lavori**

Si riportano i nominativi dei soggetti incaricati dal Committente per la gestione dei lavori.

COMMITTENTE

Nome: Ing. Paola Cassinelli
Società: PROVINCIA DI PARMA – P. IVA 80015230347
Recapito: Viale Martiri delle libertà, 15 - 43123 PARMA - tel. 0521 931111
protocollo@postacert.provincia.parma.it

RESPONSABILE DEI LAVORI (responsabile unico del Procedimento)

Nome: Ing. Paola Cassinelli
Società: PROVINCIA DI PARMA
Recapito: Viale Martiri delle libertà, 15 - 43123 PARMA - tel. 0521 931924
cassinelli@provincia.parma.it

PROGETTAZIONE ESECUTIVA**Progettista**

Nome: Ing. Angelo Porzani
Società: Studio eSseA Stefano Paglia e Angelo Porzani Ingegneri Associati
Recapito: Via Pisacane 4 – 43015 Noceto - Parma tel. 0521 620460
a.porzani@studioessea.it

Coordinatore in fase di progettazione dell'opera

Nome: Geom. Federico Comelli
Studio: Federico Comelli Geometra – P.IVA 02337000349 – C.F. CMLFRC82C08G337K
Recapito: Via Zappati, 4 – 43038 Sala Bag. (Parma) tel. 347 3076887
comelli.federico@alice.it

ESECUZIONE**Direzione Lavori**

Nome: Ing. Angelo Porzani
Società: Studio eSseA Stefano Paglia e Angelo Porzani Ingegneri Associati
Recapito: Via Pisacane 4 – 43015 Noceto - Parma tel. 0521 620460
a.porzani@studioessea.it

Coordinatore in fase di esecuzione dell'opera

Nome: Geom. Federico Comelli
Studio: Federico Comelli Geometra – P.IVA 02337000349 – C.F. CMLFRC82C08G337K
Recapito: Via Zappati, 4 – 43038 Sala Baganza (Parma) tel. 347 3076887
comelli.federico@alice.it

	PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO		
	PEI - Rev. 00	07 Ottobre 2022	Pag. 28 di 102
	OPERE DI MANUTENZIONE STRAORDINARIA AL PLESSO SCOLASTICO BODONI – BOCCHIALINI Progetto Esecutivo CUP: D98B20000990001 CIG: _____		

Impresa Affidataria

Nome: Da assegnare a mezzo di regolare appalto

Sede:

Recapito:

La trasmissione del PSC all'impresa affidataria, vale come comunicazione dei nominativi del CSP e del CSE, come previsto dall'art. 90 comma 7 del D.Lgs 81/2008 (anche nel caso di più imprese affidataria)

Il CSE manterrà aggiornato l'elenco dei soggetti comunicandoli, in caso di variazione, all'impresa affidataria che provvederà a trasmetterli a tutti gli altri soggetti da essa coinvolti per l'esecuzione dei lavori

Il CSE integra il PSC, prima dell'inizio dei singoli lavori, indicando i nominativi dei datori di lavoro delle imprese esecutrici e dei lavoratori autonomi. (Allegato II – modulo XV e verbali di coordinamento)



2. CRONOPROGRAMMA DEI LAVORI E GESTIONE DELLE INTERFERENZE TRA LE LAVORAZIONI

Al momento della stesura del presente PSC, la committenza prevede di organizzare i lavori mediante specifica gara d'appalto per l'affidamento ad unica Impresa Affidataria realizzante le opere in progetto.

I lavori inizieranno quindi con la realizzazione dell'accantieramento generale iniziale ed il conseguente frazionamento delle aree di lavoro secondo le fasi prestabilite all'interno del presente piano.

Si proseguirà poi con le lavorazioni di dettaglio, secondo l'ordine cronologico riportato nel cronoprogramma progettuale.

Per ogni singolo lotto di lavoro si procederà all'esecuzione delle opere così come riportato nel progetto esecutivo di concerto con le indicazioni di piano per quanto concerne gli apprestamenti e le prescrizioni di merito.

Il crono - programma (sicurezza) dei lavori sarà preso a riferimento dagli esecutori per l'elaborazione, del proprio programma dei lavori e per gestire il rapporto con i propri subappaltatori e fornitori nelle tempistiche previste all'interno dell'appalto.

Per la azioni obbligatorie per la gestione del programma dei lavori si rimanda al capitolo 7 "Azioni di coordinamento dei lavori".

Conseguentemente alla suddivisione in Lotti d'intervento, come già precedentemente individuato, in seguito si individuano sommariamente le macro aree di intervento e le lavorazioni di pertinenza previste in particolare:

ACCANTIERAMENTO GENERALE

Potenziamento della riserva idrica antincendio

Potenziamento della rete idranti

Ampiamento del magazzino nel piano interrato

Installazione di portoni sezionali

Realizzazione delle zone filtro antincendio al piano terra

Riqualifica dei depositi al piano terra

Protezione della via esodo sulle scale esterne

Realizzazione della compartimentazione antincendio tra biblioteca e corpo centrale

Compartimentazione della scala di sicurezza protetta dell'auditorium

Realizzazione delle zone filtro tra l'auditorium e gli atri delle scale esterne

Riqualificazione dei locali archivio al terzo piano

Riqualificazione dei depositi del sottotetto

	PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO		
	PEI - Rev. 00	07 Ottobre 2022	Pag. 30 di 102
	OPERE DI MANUTENZIONE STRAORDINARIA AL PLESSO SCOLASTICO BODONI – BOCCHIALINI Progetto Esecutivo CUP: D98B20000990001 CIG: _____		

Per ogni singolo lotto di lavoro si identificano le fasi lavorative necessarie per l'esecuzione dell'opera, anche in raggruppamento delle stesse per similitudine d'intervento, in particolare:

ACCANTIERAMENTO GENERALE

- Accantieramento generale mediante perimetrazione e segnalazione dell'area;
- Rimozione interferenze;
- Taglio Piante interferenti e rimozione radice;
- Scarifica generale e scotico area a predisposizione;

POTENZIAMENTO DELLA RISERVA IDRICA ANTINCENDIO POTENZIAMENTO DELLA RETE IDRANTI

- Accantieramento generale all'interno dell'area predisposta
- Scavi di sbancamento;
- Dorsali impiantistiche e scarichi;
- Realizzazione di fondazioni in Calcestruzzo armato;
- Struttura a telai in acciaio
- Posa di vespai in ghiaia;
- Realizzazione di solette portanti contro-terra;
- Distribuzioni impiantistiche idrauliche elettriche e meccaniche;
- Espianto cantiere;

AMPIAMENTO DEL MAGAZZINO NEL PIANO INTERRATO

- Accantieramento generale mediante perimetrazione e segnalazione dell'area;
- Tamponamento esterno delle facciate con blocchi di laterizio;
- Divisori e ripartizioni interne
- Distribuzioni impiantistiche idrauliche elettriche e meccaniche
- Posa serramenti esterni;
- Finiture interne in genere;
- Posa serramenti interni ed accessori;
- Espianto cantiere;

INSTALLAZIONE DI PORTONI SEZIONALI

- Accantieramento generale mediante perimetrazione e segnalazione dell'area;
- Posa serramenti interni ed accessori;
- Espianto cantiere;

REALIZZAZIONE DELLE ZONE FILTRO ANTINCENDIO AL PIANO TERRA RIQUALIFICA DEI DEPOSITI AL PIANO TERRA REALIZZAZIONE COMPARTIMENTAZIONE ANTINCENDIO BIBLIOTECA E CORPO CENTRALE COMPARTIMENTAZIONE DELLA SCALA DI SICUREZZA PROTETTA DELL'AUDITORIUM REALIZZAZIONE DELLE ZONE FILTRO TRA L'AUDITORIUM E ATRI DELLE SCALE ESTERNE

- Accantieramento generale mediante perimetrazione e segnalazione dell'area;
- Apprestamenti provvisori;
- Divisori e ripartizioni interne;
- Distribuzioni impiantistiche idrauliche elettriche e meccaniche;
- Intonaci interni e rivestimenti in cartongesso a parete ed a controsoffitto;
- Finiture interne in genere;
- Posa serramenti interni ed accessori
- Espianto cantiere;

**PROTEZIONE DELLA VIA ESODO SULLE SCALE ESTERNE**

- Accantieramento generale mediante perimetrazione e segnalazione dell'area;
- Apprestamenti provvisori;
- Divisori e ripartizioni interne;
- Intonaci interni e rivestimenti in cartongesso a parete ed a controsoffitto;
- Finiture interne in genere;
- Espianto cantiere;

**RIQUALIFICAZIONE DEI LOCALI ARCHIVIO AL TERZO PIANO
RIQUALIFICAZIONE DEI DEPOSITI DEL SOTTOTETTO**

- Accantieramento generale mediante perimetrazione e segnalazione dell'area;
- Apprestamenti provvisori;
- Verniciature intumescenti;
- Posa serramenti interni ed accessori;
- Posa di coperture ed impermeabilizzazioni lastrici solari;
- Opere in acciaio e lamiera;
- Posa serramenti esterni;
- Finiture interne in genere;
- Espianto cantiere;

Nelle pagine seguenti sono riportati, per le principali fasi di lavoro, in modo indicativo e non esaustivo, le lavorazioni previste in progetto suddivise per tipologia esecutiva.

Tali lavorazioni dovranno essere svolte nel rispetto delle normative vigenti ed al fine di non interferire nella organizzazione sia produttiva che di gestione della sicurezza dell'affidataria, è demandata alla impresa stessa, nella redazione del proprio POS, l'esplicitazione delle modalità operative con cui verranno eseguite le varie fasi di lavoro e lavorazioni, definendo nel dettaglio, le attrezzature utilizzate, la composizione della squadra di lavoro, i rischi specifici presenti e le misure preventive e protettive adottate ed integrando eventuali lavorazioni non inserite nell'elenco seguente.

FASI E OPERAZIONI DI LAVORO PER ACCANTIERAMENTO GENERALE		
ALLESTIMENTO AREA DI CANTIERE GENERALE		
Allestimento cantiere ed aree di lavoro		
Predisposizione percorsi di accesso		
Predisposizione aree di stoccaggio		
Predisposizione presidi fissi		
SGOMBERO CANTIERE E PULIZIE		
Smontaggio recinzione e segnaletica		
Rimozione presidi fissi		

**PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO**

PEI - Rev. 00

07 Ottobre 2022

Pag. 32 di 102

**OPERE DI MANUTENZIONE STRAORDINARIA
AL PLESSO SCOLASTICO BODONI – BOCCHIALINI**
Progetto Esecutivo CUP: D98B20000990001 CIG: _____

FASI E OPERAZIONI DI LAVORO DEI SINGOLI LOTTI		
ALLESTIMENTO AREA DI CANTIERE		
Inibizione delle aree d'intervento		
Montaggio recinzione e segnaletica		
Segnaletica orizzontale e verticale		
Individuazione sotto-servizi e reti		
Montaggio Ponteggi ed opere provvisorie		
OPERE EDILI E PREDISPOSIZIONI		
Scavi - Sbancamento generale		
Getto sottofondazioni in CLS		
Tracciamenti		
Esecuzione plinti di fondazione, travi, platee e cordoli		
Inghiaiamenti fondazioni a piano di campagna		
Getto solette su fondazione e preparazione fondi per pavimentazioni		
Murature di tamponamento in Blocchi di laterizio o similari		
Ripartizioni interne in Muratura tradizionale		
Ripartizioni interne in cartongesso		
Rivestimenti e controsoffitti in cartongesso		
Assistenze murarie		
Opere di coibentazione generale		
Esecuzione intonaci		
Finiture interne		
Tinteggiature interne		
Lattonerie, scossaline, copertine e pluviali		
Posa Serramenti esterni		
Posa porte antincendio		
Predisposizioni impiantistiche a terra, in trincea (scavi, tubazioni, pozzetti, camerette ecc.)		
Predisposizione rete fluidi in trincea (scavi, tubazioni, pozzetti, camerette ecc.)		
IMPIANTI MECCANICI		
Centrale tecnologica – gruppi di distribuzione e pressurizzazione		
Dorsali e predisposizioni		
Posa apparecchiature		
Posa rete fluidi		
Collaudi e regolazioni		
IMPIANTI ELETTRICI		
Dorsali e predisposizioni		
Cavi e cablaggi		
Posa frutti e accessori		
Apparecchi illuminazione		
Collaudi e regolazioni		



2.1 Crono - programma delle fasi di lavoro

ACCANTIERAMENTO E DEMOLIZIONI

Durata lavori 5 gg

REALIZZAZIONE OPERE IN APPALTO

Durata lavori 145 gg

Programma temporale e sequenziale degli interventi

N°	Descrizione	Mese				
		1	2	3	4	5
1	Impianto cantiere	■				
2	Vasca antincendio					
2a	Demolizioni e scavi	■	■			
2b	Opere in c.a.		■	■	■	■
2c	Opere impiantistiche			■	■	
3	Ampliamento deposito seminterrato		■	■	■	
4	Serramenti chiusura autorimessa			■	■	
5	Riqualificazione depositi e filtri piano terra			■	■	■
6	Riqualificazione pareti scale esterne				■	■
7	Riqualificazione corridoio biblioteca				■	■
8	Riqualificazione scale di sicurezza auditorium				■	■
9	Riqualificazione depositi e archivi terzo piano				■	■
10	Posa serramenti REI					■
11	Potenziamento rete antincendio					■
12	Smobilizzo cantiere					■

Per il cronoprogramma puntuale delle singole lavorazioni in appalto per ogni lotto si demanda agli elaborati tecnici di progetto esecutivo. L'impresa affidataria redigerà il proprio programma in relazione alla sua organizzazione.

	PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO		
	PEI - Rev. 00	07 Ottobre 2022	Pag. 34 di 102
	OPERE DI MANUTENZIONE STRAORDINARIA AL PLESSO SCOLASTICO BODONI – BOCCHIALINI Progetto Esecutivo CUP: D98B20000990001 CIG: _____		

2.2 Gestione delle attività contemporanee o successive

Particolare attenzione si dovrà prestare alla gestione delle attività che si devono svolgere successivamente o contemporaneamente tra di loro. E' infatti nello svolgimento di queste attività che si nasconde un elevato livello di rischio.

Per attività interferenti si intendono quelle che si svolgono contemporaneamente all'interno delle stesse aree di lavoro o di aree di lavoro limitrofe. Non sono invece interferenti quelle che nello stesso periodo si svolgono in aree di lavoro distanti tra loro.

Nel caso che dall'esame del programma dei lavori presentato dall'impresa affidataria/e si evidenziassero ulteriori o diverse attività interferenti rispetto a quelle esposte, queste dovranno essere preliminarmente valutate dal CSE che procederà, se possibile e necessario, all'aggiornamento del piano di sicurezza e coordinamento.

In generale, per la gestione di attività interferenti e successive si terrà presente quanto segue:

- le attività da realizzarsi, nell'ambito della stessa area, da parte di diverse imprese o lavoratori autonomi si svolgeranno in presenza di un preposto individuato da ogni impresa affidataria;
- i lavori in luoghi sopraelevati saranno organizzati e coordinati dall'impresa affidataria da cui dipendono i lavori in modo che non siano presenti persone nella zona sottostante. Se durante l'esecuzione di lavori in altezza fossero presenti persone nella zona sottostante, i lavori saranno immediatamente interrotti;
- per accedere ai luoghi di lavoro, ogni impresa affidataria predisporrà una viabilità che non interessi luoghi di lavoro con presenza di pericoli di caduta di oggetti dall'alto o con aperture nelle pavimentazioni;
- ogni impresa o lavoratore autonomo prima di abbandonare anche temporaneamente il luogo di lavoro dovrà provvedere alla messa in sicurezza della propria area operativa. In particolare occorrerà prestare particolare attenzione: alla presenza di tutti i parapetti, alla chiusura dei passaggi e delle asole presenti nei solai, alla presenza di materiali non sistemati in modo stabile e sicuro. Nel caso in cui alcune situazioni non potessero essere sanate, l'impresa esecutrice provvederà a posizionare una idonea segnaletica di sicurezza atta ad evidenziare il problema e ne darà immediata informazione al direttore di cantiere e al Coordinatore in fase di esecuzione;
- i lavori con produzione di polvere, i lavori di saldatura elettrica, l'esecuzione di operazioni con utilizzo di sostanze chimiche non si svolgeranno contemporaneamente ad altre attività;
- ogni impresa o lavoratore autonomo utilizzerà la propria attrezzatura, i propri presidi sanitari ed i propri presidi antincendio;
- l'utilizzo anche a titolo gratuito di attrezzature di proprietà di altre imprese sarà preventivamente concordato tra le imprese mediante la compilazione di idoneo modulo. In tale modulo dovrà risultare evidente l'oggetto del comodato ed i controlli effettuati per dimostrare che l'attrezzatura al momento della consegna era a norma e tale resterà nell'utilizzo. Il modulo di comodato sarà siglato dai responsabili delle imprese interessate (direttori di cantiere e/o preposti).
- Durante le operazioni di montaggio delle strutture prefabbricate metalliche e pesanti in genere, non sarà consentita nessuna altra lavorazione; nel caso in cui si voglia procedere con altre lavorazioni, dovrà essere sottoposta al CSE nuova fasatura contenente le misure per impedire interferenze tra le lavorazioni proposte
- L'inizio delle attività impiantistiche e di arredo interno ed esterno dei fabbricati, saranno subordinate al completamento delle strutture e comunque di tutte quelle lavorazioni che ai fini della tutela della sicurezza e della salute del personale impegnato, si rendano necessarie.
- Ogni impresa affidataria dovrà esplicitare quali misure metterà in atto per effettuare eventualmente il lavoro con più squadre nello stesso ambito, spetterà comunque al coordinatore verificare la fattibilità delle misure proposte e l'eventuale autorizzazione.



3. SITUAZIONE AMBIENTALE

3.1 Rischi connessi all'area di cantiere – interferenze e rischi interni all'area

Al momento del sopralluogo preliminare si rilevano le seguenti interferenze:

Da accertamenti ed informazioni reperite in loco e come si evince inoltre dalle riprese fotografiche in calce, si è rilevato che non vi sono linee aeree interferenti all'esecuzione delle opere di realizzazione della vasca.



E' invece presente tutta una rete di sottoservizi, rete fognaria, rete antincendio, illuminazione di comparto, cavidotti ed elettrodotti interrati impiantistici che andranno opportunamente tracciati e verificati prima delle operazioni di scavo, prevedendo lo spostamento di quelli già evidentemente interferenti come le dorsali fognarie. In particolare dalla documentazione fotografica si rilevano le seguenti interferenze evidenziate come situazioni tipologiche:

Situazione tipologica 1	Localizzazione
Reti elettriche in parte interferenti	
Prescrizione operativa	
Prima dell'effettivo inizio delle opere di scavo, dovranno essere opportunamente segnalate a terra, mediante specifiche opere di tracciatura a carico dei manutentori, l'asse delle tubazioni e la tipologia;	

Situazione tipologica 2	Localizzazione
Reti di distribuzione fluidi Oggetto d'intervento	
Prescrizione operativa	
Prima dell'effettivo inizio delle opere di scavo, dovranno essere opportunamente segnalate a terra, mediante specifiche opere di tracciatura a carico dei manutentori, l'asse delle tubazioni;	



Situazione tipologica 3	Localizzazione
Presenza di arbusti In parte interferenti	
Prescrizione operativa	
Prima dell'effettivo inizio delle opere di scavo, dovranno essere eseguiti i tracciamenti del fabbricato al fine di verificare l'effettiva interferenza degli arbusti presenti e conseguentemente predisporre l'abbattimento.	

Situazione tipologica 4	Localizzazione
Presenza di impianto antincendio In parte interferenti	
Prescrizione operativa	
Prima dell'effettivo inizio delle opere di accantieramento occorre definire e condividere con il S.P.P. della Provincia l'accantieramento in funzione della preesistenza di impianti antincendio e del collocamento dei corredi dello stesso. Accessi ed aree limitrofe agli idranti ed agli armadietti di corredo dovranno essere mantenuti sgomberi ed accessibili; la sosta dei mezzi privati andrà opportunamente inibita al fine di garantirne la fruibilità;	

Il presente schema rappresenta la situazione attuale, sulla base dei documenti progettuali consegnati, applicata alle lavorazioni previste per la realizzazione delle opere individuate. E' palese che in fase di progettazione esecutiva, le misure previste potranno essere modificate e/o adeguate anche sulla base delle informazioni aggiuntive e delle eventuali proposte integrative formulate dalle imprese. In nessun modo, le proposte potranno prevedere aumenti di costo.

Nel caso venissero rilevate altre interferenze durante le operazioni di lavoro, l'impresa dovrà immediatamente fermarsi e darne immediata (oltre che a eventuali enti competenti) comunicazione al Direttore dei Lavori e al CSE.



3.2 Rischi connessi all'ambiente esterno: presenza di attività della committenza

Il cantiere come peraltro già esplicitato, in tutti i suoi lotti è parte integrante di un plesso universitario. Durante le attività del cantiere infatti, oltre il regolare svolgimento delle attività quotidiane della struttura.

In seguito si evidenziano, sempre per situazioni tipologiche, le possibili interferenze tra le attività:

Situazione tipologica 5	Localizzazione
Presenza continuativa di persone estranee al cantiere in transito nelle porzioni esterne soggette a lavori. (personale, studenti, visitatori estranei in accesso etc.)	
Prescrizione operativa	Accesso comune
Allestimento di barriere invalicabili e separazione fisica degli spazi e delle aree di lavoro rispetto all'attività della struttura e dai passaggi pubblici;	
Segregazione di aree specifiche del cantiere a favore delle zone di lavoro;	Viabilità interna comune
Protezione puntuale delle aree soggette a caduta materiali dall'alto;	
Esecuzione lavorazioni di particolare impatto od interferenza con persone estranee al cantiere in giornate / periodi di chiusura della struttura;	
Costante monitoraggio degli accessi al fine di evitare ingressi non autorizzati alle aree di lavoro a cura di figure preposte;	

Situazione tipologica 6	Localizzazione
Presenza di vie di fuga "punti ritrovo" interferenti	
Prescrizione operativa	Accessi e vie di fuga da mantenere sgomberi
Prima dell'effettivo inizio delle opere di accantieramento occorre definire e condividere con il S.P.P. lo spostamento dei punti di ritrovo attualmente collocati in aree soggette a futuro accantieramento.	
Si renderà necessaria un'adeguata informazione anche a mezzo di aggiornamento della cartellonistica presente negli spazi fruibili.	
Accessi e vie di fuga dei fabbricati limitrofi dovranno essere mantenuti sgomberi ed accessibili;	
la sosta dei mezzi anche privati andrà opportunamente inibita al fine di garantire la fruibilità degli spazi di deflusso;	



Accessi e vie di fuga da mantenere sgomberi

Situazione tipologica 7	Localizzazione
Presenza passaggi dell'attività ordinaria In parte interferenti	
Prescrizione operativa	
Prima dell'effettivo inizio delle opere di accantieramento occorre definire e condividere con il S.P.P. l'accantieramento in funzione della preesistenza di impianti antincendio e del collocamento dei corredi dello stesso. Accessi ed aree limitrofe agli idranti ed agli armadietti di corredo dovranno essere mantenuti sgomberi ed accessibili; la sosta dei mezzi anche privati andrà opportunamente inibita al fine di garantirne la fruibilità;	

Durante le attività ordinarie del cantiere sarà presente una forte presenza di personale esterno con possibilità di interferenza con le varie attività.

Si prevede anche un forte afflusso di traffico veicolare in occupazione delle aree esterne e delle aree di parcheggio durante la regolare attività:

Alla luce delle problematiche legate alla presenza di intenso traffico di veicoli, mezzi e pedoni, si renderà necessario predisporre di concerto con il SPP, un puntuale coordinamento della viabilità e del sistema di gestione delle emergenze e della fruizione degli spazi sia interni che esterni così come derivante dalle planimetrie di dettaglio allegate alla presente.

A livello logistico organizzativo si individuano inoltre altre possibili situazioni tipologicamente distinte:



PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO

PEI - Rev. 00

07 Ottobre 2022

Pag. 39 di 102

OPERE DI MANUTENZIONE STRAORDINARIA
AL PLESSO SCOLASTICO BODONI – BOCCHIALINI
Progetto Esecutivo CUP: D98B20000990001 CIG: _____

Situazione da 5 a 7	Rischi
Normale attività di gestione ed operatività ordinaria della struttura	Interferenziali con gli accessi al cantiere
Misure di prevenzione: <p>All'inizio del cantiere si effettuerà riunione di coordinamento con il Personale preposto dell'ente gestore in cui condividere ed illustrare le attività.</p> <p>L'impresa affidataria dovrà consegnare al RUP ed al CSE, con solerzia l'elenco del personale e dei mezzi che si presume potranno accedere al cantiere onde potere pianificare le misure più efficaci e coerenti utili alla mitigazione dei rischi interferenziali.</p> <p>Gli eventuali trasporti del cantiere, dovranno essere regolati mediante l'utilizzo di un moviere. Risulta inoltre opportuno ed indispensabile prevedere e regolare l'approvvigionamento dei materiali/mezzi ecc. in orari prestabiliti..</p> <p>E' sottinteso che gli elenchi dovranno coincidere con le informazioni contenute nei POS e nell'Allegato XVII del D.Lvo 81/2008 consegnati rispettivamente al CSE e al RL.</p>	

Situazione da 5 a 7	Rischi
Normale attività di gestione ed operatività ordinaria della struttura	Interferenziali con le aree di svolgimento delle attività in appalto
Misure di prevenzione: <p>Inibizione a terzi degli spazi di lavoro mediante:</p> <ol style="list-style-type: none"><u>1. Concordamento a mezzo di specifiche riunioni di coordinamento con i gestori della struttura, della chiusura totale delle aree prossime a quelle oggetto di lavori previa apposita programmazione da stabilire ad inizio lavori</u>Allestimento di barriere invalicabili e separazione fisica degli spazi e delle aree di lavoro rispetto all'attività della struttura e dai passaggi pubblici;Chiusura dei corridoi di piano ad eccezione delle vie di fuga in locali con presenza di persone;Segregazione di aree specifiche del cantiere a favore delle zone di lavoro; <p>Costante monitoraggio degli accessi al fine di evitare ingressi non autorizzati alle aree di lavoro a cura di figure preposte;</p> <p>Premesso quanto già indicato anche al punto precedente, occorrerà che l'impresa affidataria individui un preposto che mantenga il costante controllo sulle operazioni di accesso ed uscita dalle aree di cantiere in funzione degli accordi prestabiliti in sede di riunione preliminare,</p> <p>Tale figura qualora ravvisasse situazioni difformi dal pre-stabilito, dovrà rapportarsi con il CSE ed i RUP al fine di garantire il regolare svolgimento delle attività sia del cantiere che della struttura</p>	



PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO

PEI - Rev. 00

07 Ottobre 2022

Pag. 40 di 102

OPERE DI MANUTENZIONE STRAORDINARIA
AL PLESSO SCOLASTICO BODONI - BOCCHIALINI
Progetto Esecutivo CUP: D98B20000990001 CIG: _____

Situazione da 5 a 7	Rischi
Svolgimento di attività impattanti sullo svolgimento della normale attività.	Interferenziali con la presenza di personale Interferenziali con l'accesso dei soccorsi esterni
Misure di prevenzione: Oltre a quanto sopra, si programmeranno le attività indicate in giornate di chiusura della struttura al fine di consentire le lavorazioni in maggior sicurezza; le lavorazioni di maggior impatto riguarderanno ad esempio le attività di taglio piante, e tutte le ulteriori attività che possano avere impatto sulle aree immediatamente limitrofe al perimetro di cantiere.	

Situazione da 5 a 7	Rischi
Svolgimento di attività in corrispondenza di accessi – vie di fuga passaggi etc.	Interferenziali con la presenza di personale Interferenziali con l'accesso dei soccorsi esterni
Misure di prevenzione: Oltre a quanto sopra, si programmeranno le attività indicate in giornate di chiusura della struttura al fine di consentire le lavorazioni in maggior sicurezza;	



4. MISURE DI SICUREZZA DI CARATTERE GENERALE

4.1 Organizzazione del cantiere

Nel presente capitolo sono riportate le prescrizioni di carattere generale che l'impresa affidataria dovrà seguire per organizzare i lavori di propria pertinenza in sicurezza.

Come precedentemente esposto, per l'esecuzione dei lavori, il committente, prevede l'affidamento a mezzo di specifiche gare d'appalto l'esecuzione delle opere in progetto.

L'accantieramento sarà distinto in diverse fasi, una generale con le opere di accantieramento principale e posizionamento dei presidi fissi e le altre di dettaglio secondo la suddivisione per lotti d'esecuzione dell'opera come in seguito specificato.

L'impresa affidataria dovrà presentare prima dell'inizio dei lavori e periodicamente a seguito di richiesta di variazione logistico-organizzative, planimetria di dettaglio per approvazione del CSE.

Per gli aspetti che riguardano le singole fasi lavorative si rimanda al capitolo 6 "Analisi dei rischi per fasi lavorative"

Di seguito si estrapola parte del Layout generale di cantiere



4.1.1 Recinzioni, accessi e segnalazione del cantiere

a) Recinzioni

L'area logistica che sarà localizzata nelle attuali aree verdi a nord-est della struttura di insediamento, dovrà essere recintata con rete metallica prefabbricata del tipo a pannelli con piedi in cemento antiribaltamento e trasportabile.

Occorre inoltre predisporre apposite recinzioni anche con semplice rete arancione su paletti infissi nel terreno a protezione delle aree di scavo, di manovra e di movimentazione dei materiali oltre che in corrispondenza dei vari piazzamenti dei mezzi d'opera lungo il fronte di scavo che si estenderà dall'ingresso fino ai fabbricati.

Medesima prescrizione per le aree interne di lavoro fruibili a terzi dove le inibizioni dovranno essere evidenti ed invalicabili.

Tutte le recinzioni ad eccezione delle perimetrazioni puntualmente descritte, dovranno garantire le seguenti prestazioni:

- altezza minima 2.00 m

	PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO		
	PEI - Rev. 00	07 Ottobre 2022	Pag. 42 di 102
	OPERE DI MANUTENZIONE STRAORDINARIA AL PLESSO SCOLASTICO BODONI – BOCCHIALINI Progetto Esecutivo CUP: D98B20000990001 CIG: _____		

- adeguata resistenza alle spinte orizzontali
- adeguato fissaggio al terreno od alle pavimentazioni se in esterno

b) Accesso al cantiere

Per accedere al cantiere è previsto l'utilizzo del cancello principale esistente che si affaccia su Viale Piacenza secondo le modalità ed i percorsi previsti nel presente piano e negli allegati grafici esplicativi. Il personale accederà al cantiere solo previa specifica autorizzazione, rilasciato dall'impresa affidataria, a seguito dell'espletamento della verifica dei requisiti previsti per legge e le prescrizioni operative contenute nel presente PSC.

Ai lavoratori è vietato accedere a luoghi di lavoro diversi da quelli indicati e oggetto dei lavori.

c) Segnalazione del cantiere

Sulla recinzione dell'area di cantiere si posizionerà il cartello di divieto di accesso ai non addetti ai lavori, e quanto individuato nel capitolo 4.1.10, che verrà riportato anche all'interno delle varie zone di lavoro. Pari segnaletica andrà posizionata anche nelle zone di effettivo svolgimento delle lavorazioni all'interno del fabbricato.

In prossimità dell'accesso al lotto universitario devono essere installati i cartelli di lavori pubblici ed unitamente ad essi gli altri mezzi segnaletici previsti nel Regolamento di esecuzione ed attuazione del nuovo codice della strada, posizionati all'ingresso dell'area di cantiere e sulle relative vie d'accesso pubbliche. Dovrà inoltre essere istituita apposita segnaletica provvisoria all'interno della viabilità di distribuzione dell'ateneo al fine di contenere i disagi e veicolare il traffico sia pedonale che veicolare secondo le modalità e tipologie previste nel presente.

4.1.2 Viabilità interna di cantiere

La viabilità del cantiere è vincolata alla dimensione e alla morfologia del sito; durante lo sviluppo dei lavori si dovrà provvedere all'aggiornamento e all'ottimizzazione in funzione delle lavorazioni ed in modo da garantire l'accesso a tutte le aree di lavoro, con particolare attenzione alla gestione dei mezzi di soccorso ed alla fruizione della struttura da parte di estranei.

La viabilità di cantiere dovrà comunque essere gestita secondo le indicazioni di cui al presente piano ed agli elaborati grafici allegati, con le seguenti modalità:

All'inizio del cantiere nella riunione preliminare del cantiere devono essere fissati tutti i termini e le modalità di accesso all'area di cantiere.

In funzione della programmazione di dettaglio di ogni intervento sui singoli fabbricati, dovrà essere condivisa a mezzo di opportuna riunione di coordinamento con l'impresa affidataria il CSE il RUP ed il servizio di SPP degli istituti.

Nel dettaglio, il cantiere si inserisce all'interno dell'area recintata dell'Istituto tecnico Bocchialini Bodoni. Tale area, con accesso da viale Pasini ed uscita dalla viale Piacenza, è munita di relativa segnaletica interna per la circolazione dei veicoli.

La circolazione avviene principalmente su strade a senso unico di marcia.

Si dovrà accuratamente segnalare la presenza di mezzi in manovra, in entrata e uscita dal cantiere, nonché segnalare adeguatamente l'area che sarà interessata dai mezzi stessi.

VISTA LA COMPRESENZA DELLE ATTIVITÀ ORDinarie DELLA STRUTTURA SCOLASTICA E L'IMPOSSIBILITÀ DI UTILIZZARE I PERCORSI PRESTABILITI SI PRESCRIVE L'ALLESTIMENTO DI NUOVA VIABILITÀ DI CANTIERE REALIZZATA CON SPECIFICA SEGNALETICA VERTICALE, ISTITUENDO IL DOPPIO SENSO DI MARCIA IN CORRISPONDENZA DELL'ACCESSO SU VIAL PIACENZA;



CONTRARIAMENTE A QUANTO RILEVATO IN LOCO DOVRANNO PERTANTO ESSERE PREVISTI ACCESSI ED USCITE UNICAMENTE DAL VARCO SU VIALE PIACENZA AL FINE DI LIMITARE L'ACCESSO DI MEZZI PESANTI AD UNA SOLA PORZIONE DELLA VIABILITÀ;

GLI ACCESSI ED I TRANSITI CON I MEZZI D'OPERA DOVRANNO ESSERE ESEGUITI CON PARTICOLARE ATTENZIONE VISTO CHE IL CANTIERE INTERESSA UNA ZONA FREQUENTATA DA STUDENTI E DA FRUITORI DELLA STRUTTURA. E' NECESSARIO PERTANTO CHE VI SIA UN MOVIERE A TERRA DOTATO DI INDUMENTI AD ALTA VISIBILITÀ CON STRISCE RIFRANGENTI DURANTE GLI ACCESSI DEI MEZZI PIÙ INGOMBRANTI.

L'ACCESSIBILITÀ DEL CANTIERE VIENE GARANTITA DALLA VIABILITÀ INTERNA ORDINARIA DOVE SI POTRANNO ESEGUIRE SOLO I TRANSITI, LE MANOVRE DOVRANNO ESSERE EFFETTUATE SECONDO LE MODALITÀ PRECEDENTEMENTE DESCRITTE, ALL'INTERNO DELL'AREA DI CANTIERE.

GLI SPAZI DI MANOVRA SARANNO DEFINITI UNICAMENTE ALL'INTERNO DEL CANTIERE, PERTANTO SI PREVEDE CHE I MEZZI SI MUOVANO A PASSO D'UOMO E CHE, NEI CASI DI MANOVRE PARTICOLARI CHE POSSONO INNESCARE FATTORI DI RISCHIO PER IL PERSONALE PRESENTE, VI SIA UN MOVIERE A TERRA DOTATO DI INDUMENTI AD ALTA VISIBILITÀ CON STRISCE RIFRANGENTI A COORDINARE LE MANOVRE.

4.1.3 Immissione nel traffico dei veicoli

In funzione del capitolo precedente in merito agli accessi, si dovrà accuratamente segnalare la presenza di mezzi in manovra in entrata e uscita nonché segnalare adeguatamente l'area interessata dai lavori. In particolari situazioni (ad esempio trasporti eccezionali) dovrà essere interrotto provvisoriamente il traffico su pubblica via.

L'IA DOVRÀ PROVVEDERE A PROPRIO CARICO ALLA PULIZIA ED AL MANTENIMENTO IN SICUREZZA DELLA VIABILITÀ INTERESSATA DAL PERCORSO DEI MEZZI DI CANTIERE.

Sarà cura dell'impresa comunicare tempestivamente (e almeno con 15 giorni di anticipo) al Coordinatore per la Sicurezza in fase d'Esecuzione tali necessità di modificare il traffico e provvedere ad ottenere le autorizzazioni necessarie. La regolamentazione del traffico veicolare nel caso che il cantiere determini un restringimento della carreggiata (strette) o costringa ad una deviazione è indicata nel Regolamento di esecuzione ed attuazione del nuovo codice della strada.

SI PREVEDE CHE I MEZZI ESCANO SULLA STRADA A PASSO D'UOMO E CHE VI SIA UN MOVIERE A TERRA DOTATO DI INDUMENTI AD ALTA VISIBILITÀ CON STRISCE RIFRANGENTI E PALETTA SEGNALETICA.

Inoltre, al fine di ridurre i rischi per gli utenti della strada, i lavoratori e tutti i soggetti collegati alla realizzazione, gestione, controllo dei lavori si dovranno attenere alle seguenti prescrizioni:

- i veicoli operativi (autopompe ed autobetoniere) fermi od in movimento, "se esposti al traffico" devono portare posteriormente un pannello a strisce bianche e rosse, integrato da un segnale di PASSAGGIO OBBLIGATORIO con freccia orientata verso il lato dove il veicolo può essere superato;



- se per esigenze di cantiere venissero depositati temporaneamente dei materiali all'esterno dell'area di cantiere (previe le necessarie autorizzazioni), i mezzi di delimitazione sono i seguenti: a) barriere; b) delineatori speciali; c) coni e delineatori flessibili; d) segnali orizzontali temporanei e dispositivi retroriflettenti integrativi; e) altri mezzi di segnalamento in aggiunta o in sostituzione di quelli previsti, purché preventivamente autorizzati dal Ministero dei lavori pubblici. Le tipologie e le modalità di posizionamento di detti dispositivi sono fornite dal Regolamento di esecuzione ed attuazione del nuovo codice della strada;
- nei sistemi di segnalamento temporaneo ogni segnale deve essere coerente con la situazione in cui viene posto e, ad uguale situazione, devono corrispondere stessi segnali e stessi criteri di posa. Non devono essere posti in opera segnali temporanei e segnali permanenti in contrasto tra loro. A tal fine i segnali permanenti "devono essere rimossi o oscurati" se in contrasto con quelli temporanei. Ultimati i lavori i segnali temporanei, sia verticali che orizzontali, devono essere immediatamente rimossi e, se del caso, vanno ripristinati i segnali permanenti. I segnali di pericolo o di indicazione da utilizzare per il segnalamento temporaneo devono avere colore di fondo giallo. Per i segnali temporanei possono essere utilizzati supporti e sostegni o basi mobili di tipo trasportabile e ripiegabile che devono assicurare la stabilità del segnale in qualsiasi condizione della strada ed atmosferica. Per gli eventuali zavorramenti dei sostegni è vietato l'uso di materiali rigidi che possono costituire pericolo o intralcio per la circolazione;
- la segnaletica di sicurezza dei lavori, dei depositi, degli scavi e dei cantieri stradali deve comprendere speciali accorgimenti a difesa della incolumità dei pedoni che transitano in prossimità dei cantieri stessi;
- la visibilità notturna del cantiere stradale deve essere assicurata secondo quanto previsto dal Regolamento di esecuzione ed attuazione del nuovo codice della strada. In particolare, ad integrazione della visibilità dei mezzi segnaletici rifrangenti, o in loro sostituzione, possono essere impiegati dispositivi luminosi a luce gialla. Durante le ore notturne ed in tutti i casi di scarsa visibilità, le barriere di testata delle zone di lavoro devono essere munite di idonei apparati luminosi di colore rosso a luce fissa. Il segnale "LAVORI" deve essere munito di analogo apparato luminoso di colore rosso a luce fissa;
- lo sbarramento obliquo che precede eventualmente la zona di lavoro deve essere integrato da dispositivi a luce gialla lampeggiante, in sincrono o in progressione (luci scorrevoli). I margini longitudinali della zona di lavoro possono essere integrati con analoghi dispositivi a luce gialla fissa. Sono vietate le lanterne, od altre sorgenti luminose, a fiamma libera.
- gli angoli sporgenti della recinzione o di altre strutture di cantiere dovranno essere adeguatamente evidenziati, ad esempio, a mezzo a strisce bianche e rosse trasversali dipinte a tutt'altezza. NELLE ORE NOTTURNE L'INGOMBRO DELLA RECINZIONE SARÀ EVIDENZIATO DA APPOSITE LUCI DI COLORE ROSSO, ALIMENTATE IN BASSA TENSIONE (D.P.R. 16/12/1992 n.495 artt.30, 31, 36, 37, 38, 40 e 41).

4.1.4 Servizi logistico - assistenziali di cantiere

Considerato che il committente individuerà un'unica affidataria, essa dovrà predisporre tali servizi igienici per sé e per ciascuna delle sue esecutrici, in particolare:

- Servizi Igienici (gabinetti e lavabi)
- Spogliatoi

La predisposizione e dislocazione dei servizi logistici di cantiere deve rispondere, innanzitutto all'esigenza di igiene e sicurezza delle maestranze e dei tecnici che ne fruiranno, tenuto conto anche della possibile presenza di tecnici e personale di sesso femminile.

Tutte le unità logistiche non devono interferire con la viabilità interna e le aree operative del cantiere.

È buona regola che le baracche di cantiere siano collocate nei pressi delle zone perimetrali, per una più semplice derivazione degli impianti di cantiere, e al di fuori del raggio d'azione dei mezzi d'opera.

In generale è preferibile scegliere una zona situata in prossimità dell'accesso principale, in modo da



PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO

PEI - Rev. 00

07 Ottobre 2022

Pag. 45 di 102

OPERE DI MANUTENZIONE STRAORDINARIA
AL PLESSO SCOLASTICO BODONI – BOCCHIALINI
Progetto Esecutivo CUP: D98B20000990001 CIG: _____

favorire il controllo di chi entra o esce dal cantiere.

L'accessibilità ai servizi logistici di cantiere deve essere garantita durante tutte le fasi di cantiere. Dove il piano di calpestio delle baracche risulti sopraelevato rispetto alla quota esterna, il Datore di Lavoro dell'impresa affidataria deve allestire degli scalini di accesso correttamente dimensionati e stabilizzati.

Gli ambienti destinati alla logistica di cantiere, devono essere realizzati ed allestiti completi di ogni attrezzatura necessaria per il conseguimento di condizioni ambientali confortevoli e per un utilizzo sicuro (arredi privi di parti sporgenti e/o contundenti, impianto elettrico a norma, corpi scaldanti protetti, serramenti con vetri di sicurezza, ecc...).

Per rispondere ai requisiti di comfort ambientale, le unità logistiche devono avere:

- **Basamento:** il pavimento deve essere sopraelevato di almeno 30 centimetri dal terreno mediante intercapedini, vespai ed altri mezzi atti ad impedire la trasmissione dell'umidità del suolo.
- **Pavimento:** i pavimenti dei locali non devono presentare protuberanze, cavità o piani inclinati pericolosi; essi devono essere fissi, stabili e antisdrucciolevoli.
- **Pareti:** le superfici delle pareti e dei soffitti, come per i pavimenti devono essere tali da poter essere pulite, eventualmente intonacate, per ottenere condizioni appropriate di igiene.
- **Tetto:** la copertura delle baracche deve essere fatta in modo da rispondere alle condizioni climatiche della località, in particolare in considerazione della latitudine del cantiere le coperture dei baraccamenti devono essere in grado di resistere al carico da neve previsto per l'area geografica in questione. Essa deve essere munita di intercapedine coibente e garantire dalla penetrazione dell'acqua piovana.
- **Finestre:** i baraccamenti devono essere forniti di finestre, che, per numero, ampiezza e disposizione assicurino una buona aerazione ed una illuminazione naturale adeguata alla destinazione degli ambienti.
- **Le finestre, i lucernari e i dispositivi di ventilazione** devono poter essere aperti, chiusi, regolati e fissati dai lavoratori in maniera sicura. Quando sono aperti essi non devono essere posizionati in modo da costituire un pericolo per i lavoratori.
- **Porte:** La posizione, il numero, i materiali impiegati e le dimensioni delle porte e dei portoni sono determinati dalla natura e dall'uso dei locali. Sulle porte trasparenti deve essere apposto un segnale ad altezza d'uomo. Quando c'è da temere che i lavoratori possano essere feriti se una porta o un portone, realizzata superfici trasparenti o traslucide, va in frantumi, queste superfici devono essere protette contro lo sfondamento. Le porte di accesso devono essere in numero di almeno una ogni 25 lavoratori.

All'inizio dei lavori in base alle esigenze di cantiere e della committenza potrebbe essere presa in considerazione l'ipotesi di procedere con la delocalizzazione degli uffici di cantiere in una struttura grezza oggetto di lavori.

Si individuano i parametri per il dimensionamento normativamente previsti:

Dotazione minima dei locali	
WC	1 ogni 10 lavoratori
Lavabi	1 ogni 5 lavoratori
Dotazione minima dei locali	
Spogliatoi	1,5 mq/addetto

Allo scopo è prevista la localizzazione di tali servizi nell'area di cantiere già prevista ricavata anche in funzione dello stazionamento degli apprestamenti, avendo una portata adeguata.

All'inizio dei lavori in base alle esigenze di cantiere e della committenza potrebbe essere presa in considerazione differente localizzazione dell'area logistica, tale variazione potrà essere proposta nel POS dell'affidataria ed oggetto di specifica riunione preliminare di coordinamento.



PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO

PEI - Rev. 00

07 Ottobre 2022

Pag. 46 di 102

OPERE DI MANUTENZIONE STRAORDINARIA
AL PLESSO SCOLASTICO BODONI - BOCCHIALINI
Progetto Esecutivo CUP: D98B20000990001 CIG: _____

Indicativamente si individuano le seguenti dotazioni minime.

	CATEGORIA APPALTO	N° LAVORATORI	N° W.C.	Mq SPOGLIATOIO	N° BOX UFFICI
A	Tutte le opere in appalto	10	1	15	0

In ogni caso il dimensionamento dovrà essere verificato ed effettuato da ogni singola impresa affidataria in funzione del numero di lavoratori occupati contemporaneamente in cantiere.

Considerato che non è presente un sistema di scarico fognario si dovrà provvedere alla fornitura di WC del tipo chimico, prevedendo specifico piano di pulizia e sanificazione periodica dei servizi.

Vista di inoltre la necessità eseguire opere all'interno di strutture esistenti, dotate di blocchi di servizio, saranno consentiti gli utilizzi dei wc esistenti unicamente se ricompresi all'interno delle perimetrazioni di lavoro e previo specifici accordi da determinare in sede riunione preliminare di coordinamento.

In ogni caso sarà vietato l'utilizzo dei servizi promiscuamente alle attività della struttura.

Come per i servizi igienici, l'impresa affidataria dovrà garantire la dotazione di spogliatoio e relativi servizi igienici anche per i propri sub-affidatari.

All'inizio del cantiere nella riunione preliminare devono essere fissati tutti i termini e le modalità di accantieramento in funzione della programmazione di dettaglio proposta dall'impresa affidataria.

I servizi ed i lavabi dovranno essere dotati di acqua corrente, riscaldata nei mesi invernali, in tal senso vista la previsione di utilizzo di un WC chimico occorre definire con SPP della struttura un punto a disposizione delle maestranze ed in rapporto alle prescrizioni di cui sopra, non fosse possibile l'impresa affidataria dovrà provvederle a proprie spese nell'installazione.

4.1.5 Aree di deposito dei materiali

L'area di deposito dei materiali da mettere in opera dovrà essere individuata preventivamente secondo quanto prescritto nelle tavole grafiche allegate al presente.

Le zone di stoccaggio dovranno osservare le seguenti prescrizioni minime:

- Accessibilità dei percorsi pedonali e veicolari alla zona di carico e scarico;
- Geometria e ampiezza della zona di carico e scarico in relazione alle dimensioni e alle esigenze di manovra dei veicoli, alle esigenze del sistema di carico-scarico-movimentazione dei materiali e delle attrezzature e se necessario l'eventuale deposito temporaneo in attesa di trasferimento all'area di deposito e stoccaggio;
- Percorribilità della zona in relazione alle superfici e stabilità del terreno con riferimento alla tipologia dei materiali e delle attrezzature da caricare-scaricare, alla tipologia di trazione dei mezzi d'opera (cingolata, gommata), al peso dei veicoli, ecc
- le aree di stoccaggio dei materiali dovranno essere ben recintate e segnalate. Dovrà essere garantito il confinamento delle aree di carico-scarico tramite opportune delimitazioni (transenne, paletti, catenelle, ec) e segnalazioni di pericolo dove sono riscontrabili possibili interferenze con altre attività di cantiere;
- I rifiuti e gli scarti dovranno essere depositati in modo ordinato e sperati per tipologia di materiale e allontanati al più presto dal cantiere, in modo da non costituire dei depositi temporanei.
- Assistenza a terra di muovere durante le fasi di manovra dei mezzi e alle operazioni di carico, scarico e movimentazione di materiali e attrezzature.
- I rifiuti e gli scarti dovranno essere depositati in modo ordinato e sperati per tipologia di materiale e allontanati al più presto dal cantiere, in modo da non costituire dei depositi temporanei.

Durante i lavori è vietato accumulare sostanze combustibili o infiammabili all'interno dei locali; nelle lavorazioni che obbligano all'uso di fiamme o presentino il rischio di incendio per le elevate temperature

	PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO		
	PEI - Rev. 00	07 Ottobre 2022	Pag. 47 di 102
	OPERE DI MANUTENZIONE STRAORDINARIA AL PLESSO SCOLASTICO BODONI – BOCCHIALINI Progetto Esecutivo CUP: D98B20000990001 CIG: _____		

in atto si deve provvedere ad allontanare dall'area di lavoro ogni tipo di sostanza combustibile o infiammabile, si deve tenere sempre a disposizione un estintore di almeno 12 Kg a polvere ed un secondo deve essere presente in cantiere. Comunque, è necessario che tutte le imprese che operano nel cantiere siano dotate di almeno un estintore proprio delle suddette caratteristiche

4.1.6 Posti fissi di lavoro

In funzione delle lavorazioni da eseguire, l'unico posto fisso di lavoro realizzato sarà quello di eventuale preparazione delle malte o piccole quantità di conglomerato per le assistenze murarie a margine dei presidi fissi.

Le principali cautele da adottare riguardano la necessità di ubicare tale posto di lavoro in modo da rendere minimo il rischio di caduta di gravi dall'alto o di investimento da parte di mezzi in movimento nel cantiere. L'impresa nel determinare l'ubicazione, dovrà tener conto delle necessità inerenti le operazioni di carico e scarico dei materiali destinati alle varie lavorazioni oltre che le lavorazioni in quota..

4.1.7 Attività di Scavo e perforazione

Durante le attività di scavo e perforazione lo sgombrò delle risulterà dovrà avvenire con mezzi d'opera che accederanno alla viabilità ordinaria dovranno necessariamente provvedere alla pulizia dei mezzi al fine di evitare la propagazione di fango e polveri.

I lavori di scavo si svilupperanno principalmente con due modalità, scavo con mezzo meccanico e scavo in profondità mediante perforazione. Le zone interessate sono quelle del sedime del fabbricato: Data la natura del materiale su cui si andrà ad intervenire, e la profondità degli scavi stessi, il rischio di seppellimento risulta modesto ad eccezione delle fondazioni profonde ove occorre prevedere apposito sistema di protezione del foro.

Il piano di campagna, come evidenziato negli schemi di progetto risulta ad una quota inferiore al piano finito, quindi si procederà prima allo scavo e alla successiva demolizione delle parti interrate sino all'imposta delle fondazioni e successivamente alla realizzazione delle fondazioni.

Durante l'esecuzione degli scavi occorrerà assicurare alle pareti adeguata stabilità dando ad esse pendenza di naturale declivio (rapportata alla tipologia del terreno) o, in alternativa, provvedendo alla loro armatura ogni volta che lo scavo abbia profondità superiore a 1,50 m o il terreno non presenti un adeguato grado di stabilità.

Durante lo scavo e fino all'avvenuto al reinterro occorrerà mantenere, se necessario drenato il piede dello scavo da acqua piovana,

Si dovrà inoltre provvedere all'allontanamento dell'acqua che dovesse accumularsi all'interno dello scavo. E' vietato l'accesso al fondo dello scavo fino a quando non è assicurata la stabilità della parete.

Prima di eseguire gli scavi si provvederà a spostare tutti i materiali presenti nelle vicinanze del ciglio e a non costituire deposito di ulteriori materiali.

Tutti gli scavi dovranno essere recintati ed eventualmente parapettati con idonee barriere sino al loro riempimento.

L'accesso al fondo degli scavi dovrà avvenire con idonee scale a mano o con appositi passaggi ricavati per lo scopo durante le fasi di scavo, in almeno due punti.

4.1.8 Aperture sul vuoto

Nelle situazioni in cui si verifichi la presenza di aperture sul vuoto si prescrive la realizzazione di idonei parapetti, allestiti a regola d'arte, utilizzando buon materiale, che devono risultare idonei allo scopo ed essere conservati in efficienza per l'intera durata del lavoro. Possono essere realizzati nei seguenti modi:

- mediante un corrente posto ad un'altezza minima di 1 m dal piano di calpestio, e da una tavola fermapiè, aderente al piano di camminamento, di altezza variabile ma tale da non lasciare uno spazio vuoto tra se ed il corrente suddetto, maggiore di 60 cm;



- mediante un corrente superiore con le caratteristiche anzidette, una tavola fermapiede, aderente al piano di camminamento, alta non meno di 20 cm ed un corrente intermedio che non lasci tra se e gli elementi citati, spazi vuoti di altezza maggiore di 60 cm.

I correnti e le tavole fermapiede devono essere poste nella parte interna dei montanti.

4.1.9 Depositi di sostanze chimiche

Non si prevede l'utilizzo di particolari sostanze chimiche; nel caso di lavorazioni non previste che impieghino sostanze chimiche si dovranno attuare le cautele di cui ai punti successivi.

Le cautele da adottare per lo stoccaggio di tali sostanze sono contenute nelle schede di sicurezza di ciascun prodotto; ad esse si farà tassativo riferimento per le modalità con cui i prodotti chimici verranno depositati; particolare attenzione dovrà essere prestata a:

- quantità massima stoccabile,
- caratteristiche del deposito (spazio, aerazione, assenza di umidità, distanze di sicurezza, ecc.)
- eventuali incompatibilità di stoccaggio con altri prodotti/sostanze chimiche,
- principali rischi per il personale,
- azioni da attuare in caso di contatto accidentale con parti del corpo,
- informazione e formazione all'uso per il personale addetto,
- dispositivi di protezione individuale da utilizzare durante la manipolazione,
- ecc., ecc..

Ogni impresa affidataria e le eventuali imprese subappaltatrici, prima dell'impiego delle sostanze chimiche dovranno prendere visione delle schede di sicurezza ad esse relative; successivamente, ma sempre prima dell'inizio dei lavori che comportano l'utilizzo delle sostanze, il personale addetto dovrà essere appositamente informato e formato al corretto uso delle stesse nel corso di un'apposita riunione.

L'introduzione nel ciclo costruttivo da parte delle imprese esecutrici di qualunque sostanza chimica non inizialmente prevista potrà avvenire previo assenso del direttore dei lavori per conto del committente e del coordinatore per l'esecuzione.

Le schede di sicurezza dovranno essere tenute in cantiere e disponibili per la consultazione da parte del CSE o da parte degli organi di vigilanza e controllo.

4.1.10 Emissioni inquinanti.

La tipologia delle lavorazioni da eseguire, in particolare quelle che interesseranno smantellamenti, rimozioni demolizioni e tagli, origineranno l'emissione di agenti inquinanti quali rumore, vibrazioni e polveri. Pertanto, al fine di limitare il probabile disagio, sarà necessario che nella programmazione operativa dei lavori si contemplino le attività che dovranno mantenersi in essere, coordinando di volta in volta i lavori con le specifiche necessità dell'utenza.

In caso di presunto superamento dei valori limite imposti dalle norme vigenti bisogna indicare il Leq di rumore in dB[A] emesso, le modalità di verifica in fase di esecuzione dei lavori, gli interventi da attuare, la richiesta di deroga agli enti competenti.

Le **vibrazioni** potenzialmente trasmesse all'ambiente circostante dovrebbero essere esigue; è però necessario che l'IA durante i lavori si assicuri dello stato degli edifici limitrofi.

Per le **emissioni di polveri** durante le varie attività lavorative, è possibile ritenerle limitate. In ogni caso, per evitare la formazione di polvere durante le fasi di lavoro, l'impresa appaltatrice assicurerà la periodica umidificazione delle macerie (D.P.R. 7/1/1956 n.164 art.74), nonché la copertura delle zone di lavoro esterne, potenzialmente dannose, mediante opportune protezioni antipolvere.

L'ACCESSO ALLE AREE INTERESSATE DA QUESTE LAVORAZIONI DEVE ESSERE INTERDETTO AI LAVORATORI NON COINVOLTI



4.1.11 Segnaletica di sicurezza

In cantiere dovrà essere posizionata segnaletica di sicurezza conforme all'Allegato XXV del D.Lvo 81/2008. Tale segnaletica di sicurezza dovrà essere posizionata in prossimità del pericolo in luogo ben visibile e rimossa non appena sia terminato il rischio a si riferisce. Di seguito si riporta la segnaletica di sicurezza relativa all'organizzazione del cantiere.

Segnale di sicurezza	Collocazione del segnale di sicurezza
 Vietato l'ingresso ai non addetti ai lavori	Nei pressi degli accessi alle aree dove si eseguono attività di cantiere ed in particolare: <ul style="list-style-type: none">- sugli accessi all'area di cantiere- sulle separazioni tra aree di lavoro ed aree fruibili
 Vietato passare o sostare nel raggio di azione di apparecchi di sollevamento	All'esterno delle zone di azione degli impianti di sollevamento Vedi P.O.S. imprese: <ul style="list-style-type: none">• montaggi carpenterie• sollevamenti vari di cantiere
 Pericolo di scarica elettrica	Sulle carcasse delle apparecchiature elettriche sotto tensione, ed in particolare: <ul style="list-style-type: none">- sui quadri elettrici
 Attenzione ai carichi sospesi	In prossimità dell'accesso a zone in cui sono presenti carichi aerei ed in movimentazione Zone di montaggio elementi di carpenteria ed altre strutture
 Attenzione agli scavi aperti	In prossimità della zona in cui sono presenti scavi o salti di livello di varia natura
 Attenzione area pericolosa	Zone di deposito di materiali Zone pericolose Aree interessate dai lavori sopraelevati.



PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO

PEI - Rev. 00

07 Ottobre 2022

Pag. 50 di 102

OPERE DI MANUTENZIONE STRAORDINARIA
AL PLESSO SCOLASTICO BODONI - BOCCHIALINI
Progetto Esecutivo CUP: D98B20000990001 CIG: _____

Segnale di sicurezza	Collocazione del segnale di sicurezza
 Calzature di sicurezza obbligatorie	In prossimità degli accessi al cantiere
 Casco di protezione obbligatorio	In prossimità degli accessi al cantiere
 Otoprotettori obbligatori	In prossimità di aree di lavoro rumorose.
 Obbligo di uso imbracatura	In prossimità dell'accesso a zone di lavoro in altezza, non protette da opere provvisorie e in cui è obbligatorio l'utilizzo dell'imbracatura di sicurezza, ed in particolare: <ul style="list-style-type: none">- Lavoro su cestelli o piattaforme aeree- Lavoro di montaggio elementi di carpenteria- Lavori in presenza di aperture
 Protezione obbligatoria degli occhi	In prossimità delle zone di lavoro in cui siano possibili proiezioni di polvere, particelle o schegge.
 Posizione dell'estintore	All'esterno del locale di cantiere
 Posizione del presidio di P.S.	All'esterno del locale di cantiere



PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO

PEI - Rev. 00

07 Ottobre 2022

Pag. 51 di 102

OPERE DI MANUTENZIONE STRAORDINARIA
AL PLESSO SCOLASTICO BODONI - BOCCHIALINI
Progetto Esecutivo CUP: D98B20000990001 CIG: _____

Segnale di sicurezza	Collocazione del segnale di sicurezza
	All'ingresso di tutti i locali in cui sono presenti aperture nel suolo e nelle strutture
 Pericolo: uscita autocarri	Sulla strada di accesso interna alla struttura, in prossimità degli accessi al cantiere
	All'ingresso dell'area di cantiere
	All'ingresso dell'area di cantiere



4.1.12 Gestione emergenza

Antincendio

Le imprese affidatarie, in accordo con le imprese appaltatrici/esecutrici presenti a vario titolo in cantiere, dovranno organizzarsi (mezzi, uomini, procedure), per fare fronte, in modo efficace e tempestivo, alle emergenze che, per diversi motivi avessero a verificarsi nel corso dell'esecuzione dei lavori e in particolare: emergenza infortunio, emergenza incendio, evacuazione del cantiere.

In prossimità dello spogliatoio saranno affissi i principali numeri per le emergenze riportati e le modalità con le quali si deve richiedere l'intervento dei Vigili del Fuoco e dell'emergenza sanitaria, nonché la planimetria di cantiere riportante le principali modalità di gestione dell'emergenza e di evacuazione del cantiere. Queste indicazioni sono riportate all'interno dell'Allegato II – modulo IX. Spetta ad all'impresa affidataria coordinare le attività gestione delle emergenze dei propri sub-affidatari.

Gestione dell'emergenza incendio ed evacuazione del cantiere

Per la gestione dell'emergenza incendio, è necessario che in cantiere siano presenti dei lavoratori adeguatamente formati allo scopo

Prima dell'inizio dei lavori le imprese affidatarie, dovranno nominare il coordinatore dell'emergenza fra tutte le imprese appaltatrici presenti e comunicare, al CSE, tale nominativo nonché i nominativi delle persone addette alla gestione dell'emergenza incendio; contestualmente dovranno essere consegnati gli attestati in merito alla formazione seguita da queste persone. Per la comunicazione dei nominativi si possono anche utilizzare i moduli in Allegato II – modulo X

Presidi per la lotta antincendio

Vicino ad ogni attività che presenti rischio di incendio o si faccia utilizzo di fiamme libere dovrà essere presenti almeno un estintore a polvere per fuochi ABC del peso di 6 kg.

Comunque, ogni impresa affidataria dovrà avere in cantiere almeno due estintori per fuochi ABC del peso di 6 kg. Un estintore si dovrà posizionare all'interno dell'ufficio di cantiere. Tutti gli estintori posizionati in postazione fissa dovranno essere segnalati conformemente a quanto previsto all'Allegato XXV del D.Lvo 81/2008.

I posti in cui è maggiormente probabile lo sviluppo di un principio d'incendio sono gli uffici, i depositi di materiali e sostanze di varia natura, le macchine e gli impianti presenti, ecc.

LAVORAZIONI A RISCHIO D'INCENDIO	MISURE DI PREVENZIONE
Generale	<i>presenza in cantiere di un dispositivo antincendio costituito da un estintore opportunamente segnalato;</i>
Impianto elettrico	<i>verifica periodica dei sistemi di sicurezza e preventivi; presenza in cantiere di un dispositivo antincendio costituito da un estintore opportunamente segnalato</i>
Taglio elementi con cannello ossiacetilenico	<i>verifica dell'eventuale presenza di materiali infiammabili prima delle lavorazioni; presenza di dispositivo antincendio in prossimità delle lavorazioni;</i>
Incendio a bordo di mezzi di cantiere	<i>presenza in cantiere e su ogni mezzo di un adeguato dispositivo antincendio costituito da un estintore;</i>
Utilizzo di flex per taglio metalli	<i>esecuzione di opere di taglio a distanza opportuna da materiali infiammabili; presenza in cantiere di un dispositivo antincendio costituito da un estintore opportunamente segnalato;</i>
Saldatura di guaine bituminose	<i>verifica dell'eventuale presenza di materiali infiammabili prima delle lavorazioni; presenza di dispositivo antincendio in prossimità delle lavorazioni;</i>

Inoltre, le lavorazioni che comportano l'uso di fiamme libere (saldature, ecc.) dovranno avvenire solo previa autorizzazione del preposto dell'impresa incaricata dell'operazione e solo dopo aver preso le

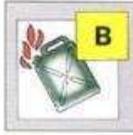
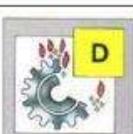
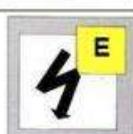


necessarie precauzioni (allontanamento materiali combustibili, verifica presenza estintore nelle vicinanze, ecc.).

Della tenuta in efficienza dei presidi antincendio e della segnaletica di sicurezza si farà carico ciascuna impresa esecutrice per le parti di sua competenza. Le imprese affidatarie assicureranno il pieno rispetto delle prescrizioni in materia di antincendio per l'intero cantiere.

Di seguito sono elencati le varie classi di agenti estinguenti utilizzabili in relazione al materiale incendiato

Classificazione degli incendi ed estintori compatibili

CLASSE DI FUOCHI	SIMBOLO	TIPO DI FUOCO	ESTINTORI
A		Combustibili solidi organici che producono braci (legno, tessuto, carta, gomma, materie plastiche).	Estintori ad acqua, a schiuma, a polvere chimica.
B		Combustibili liquidi (idrocarburi, solventi oli, grassi).	Estintori a schiuma, ad anidride carbonica, a polvere chimica.
C		Combustibili gassosi (metano, propano, acetilene).	Estintori ad anidride carbonica, a polvere chimica, a idrocarburi alogenati (Halon).
D		Metalli reattivi (Na, K, Mg, Al), composti organometallici, idruri metallici).	Estintori ad anidride carbonica e a polvere chimica.
E		Apparecchiature elettriche sotto tensione.	Estintori ad anidride carbonica, a polvere chimica, a idrocarburi alogenati (Halon).

Primo soccorso

Per la gestione dell'emergenza sanitaria, è necessario che in cantiere siano presenti almeno due lavoratori adeguatamente formati per effettuare gli interventi di primo soccorso.

Prima dell'inizio dei lavori, il/i Direttore/i di Cantiere dell'impresa/e affidataria/e comunicheranno al CSE i nominativi delle persone addette al pronto soccorso compreso il nome del coordinatore per l'emergenza; contestualmente sarà rilasciata una dichiarazione sulla formazione seguita da queste persone. Per la comunicazione dei nominativi utilizzare il modulo in Allegato II - modulo X

CHE COSA SI FA in cantiere in caso di infortunio

In ogni caso la sequenza delle azioni dovrà seguire l'ordine:

- proteggere (evitare che la situazione si aggravi per cause esterne);
- avvertire (il 118, il RSPP);
- soccorrere.

La sequenza logica della procedura è quindi così proponibile.

Lavoratori:

- avvertono immediatamente l'addetto e il capocantiere.

Addetto Primo Soccorso:

- prende valigetta Pronto Soccorso e accorre sul posto,



- valuta la situazione e la gravità dell'infortunato,
 - valuta la necessità di attivare altri addetti e/o lavoratori;
- in caso grave e urgente
- dispone la chiamata al 118,
 - attua le misure di Primo Soccorso,
 - telefona al 118 per aggiornare i soccorritori,
 - dispone con il capocantiere una vettura al seguito dell'ambulanza con l'infortunato;
- nel caso necessiti ricorso al Pronto Soccorso ospedaliero, senza urgenza
- dispone con il capocantiere una vettura,
 - accompagna l'infortunato;
- nel caso non necessiti ricorso a Pronto Soccorso ospedaliero
- pratica la medicazione.
- Capocantiere:
- si accerta che l'addetto sia stato attivato,
 - su richiesta dell'addetto telefona al 118,
 - su richiesta dell'addetto mette a disposizione un'autovettura,
 - dispone una persona al seguito del mezzo di soccorso,
 - libera il passaggio al mezzo di soccorso e lo guida all'infortunato.

Modalità

All'accadimento dell'infortunio o di un malore viene immediatamente informato l'addetto al primo soccorso che lavora necessariamente nello stesso luogo di lavoro dell'infortunato.

L'addetto al primo soccorso verifica immediatamente se l'infortunato è cosciente, respira e se funziona il battito cardiaco (in caso di difficoltà respiratoria o assenza del battito, interviene immediatamente seguendo scrupolosamente le istruzioni impartite durante il corso di formazione).

Prima dell'intervento di soccorso dispone, se del caso, la chiamata al 118, fornendo chiare e precise informazioni:

- sull'infortunio, come da fac-simile;
- sull'eventuale luogo di incontro con l'ambulanza per facilitarne l'arrivo sul luogo dell'infortunio.

In attesa dell'arrivo dell'ambulanza dovrà provvedere a fornire il primo soccorso, così come appreso nella specifica attività formativa. Solo per infortuni/malori di lievissima entità potrà agire autonomamente senza richiedere l'intervento del 118; in questo caso dovrà seguire scrupolosamente quanto appreso nel corso di formazione, utilizzando con diligenza i presidi presenti nel pacchetto di medicazione o nella cassetta di pronto soccorso e comunque seguendo le istruzioni dei fac-simili.

È opportuno che l'addetto al Primo Soccorso o un preposto segua l'ambulanza con mezzo della ditta o proprio, al fine di accompagnare l'infortunato all'ospedale onde fornire ulteriori indicazioni su quanto accaduto.

Dopo ogni uso del pacchetto di medicazione o della cassetta di pronto soccorso è necessario ripristinare i contenuti dei presidi sanitari.

ELENCO INFORMAZIONI DA FORNIRE AL 118

In caso di accadimento d'infortunio e qualora si ravvisi la necessità di intervento dell'ambulanza è necessario telefonare al 118 indicando in modo chiaro e puntuale:

- nome, cognome e ruolo di chi sta chiamando
- luogo dell'infortunio (cantiere o sede fissa d'impresa, con chiari riferimenti stradali o topografici) e relativo n° di telefono
- possibilità di atterraggio per eventuale elicottero
- se chi telefona ha visto l'infortunio e/o sta vedendo direttamente l'infortunato;
- n° di persone infortunate
- chiara dinamica dell'infortunio e/o agente tossico - nocivo che ha causato la lesione o l'intossicazione e prime conseguenze dell'infortunio; normalmente al 118 bisogna fornire risposte adeguate alle seguenti domande:
 - com'è capitato l'infortunio?
 - con quali attrezzature/sostanze è successo?
 - l'infortunato è cosciente, respira, il battito è presente?
 - ha subito una ferita penetrante?
 - è incastrato?
 - è caduto da oltre 5 metri?

Bisogna comunque cercare di rispondere in modo chiaro e corretto alle eventuali ulteriori domande poste dal 118.



Presidi sanitari

L'impresa affidataria deve avere in cantiere una propria cassetta/pacchetto di medicazione. Tale cassetta dovrà essere sempre a disposizione dei lavoratori e per questo dovrà essere posizionata in un luogo ben accessibile e conosciuto da tutti (preferibilmente negli spazi destinati a uffici/spogliatoio).

PRIMO SOCCORSO

Stante l'ubicazione del cantiere, per intervento a seguito di infortunio grave, si farà capo alle strutture pubbliche.

Per la disinfezione di piccole ferite ed interventi relativamente modesti sarà messa a disposizione nella baracca di cantiere e/o nei mezzi dell'impresa, delle cassette con i prescritti presidi farmaceutici e tutti gli operatori saranno informati del luogo.

In particolare saranno allestiti i presidi sanitari indispensabili per prestare le prime immediate cure ai lavoratori feriti o colpiti da malore improvviso.

In relazione a quanto citato dall'art. 17 comma 1, lettera a) del D.Lgs. 81/08 e a quanto indicato negli allegati 1 e 2 del decreto 15 luglio 2003 n° 388, il servizio prevenzione e protezione aziendale, prevedere di tenere presso il cantiere se vi sono al massimo tre addetti:

IL PACCHETTO DI MEDICAZIONE

Il pacchetto di medicazione, facilmente accessibile ed individuabile con segnaletica appropriata, contenente la dotazione minima indicata dal decreto sopraccitato, da integrare sulla base dei rischi presenti nei luoghi di lavoro, e del sistema di emergenza sanitaria del Servizio Sanitario Nazionale, e della quale sia costantemente assicurata, la completezza ed il corretto stato d'uso dei presidi ivi contenuti. Lo stesso, ai cui all'art. 2 comma 2 del decreto 15 luglio 2003 n° 388, concernente norme generali per l'igiene del lavoro, deve contenere almeno:

- Guanti sterili monouso (2 paia);
- Flacone di soluzione cutanea di iodopovidone al 10% di iodio da 125 ml (1);
- Flacone di soluzione fisiologica (sodio cloruro 0,9%) da 250 ml (1);
- Compresse di garza sterile 18 x 40 in buste singole (1);
- Compresse di garza sterile 10 x 10 in buste singole (3);
- Pinzette da medicazione sterili monouso (1);
- Confezione di cotone idrofilo (1);
- Confezione di cerotti di varie misure pronti all'uso (1);
- Rotolo di cerotto alto cm 2,5 (1);
- Rotolo di benda orlata alta cm 10 (1);
- Un paio di forbici (1);
- Un laccio emostatico (1);
- Confezione di ghiaccio pronto uso (1);
- Sacchetti monouso per la raccolta di rifiuti sanitari (1);



Istruzioni sul modo di usare i presidi suddetti e di prestare i primi soccorsi in attesa del servizio di emergenza.

UNA CASSETTA DI PRONTO SOCCORSO

Una cassetta di pronto soccorso, facilmente accessibile ed individuabile con segnaletica appropriata, contenente la dotazione minima indicata dal decreto sopraccitato, da integrare sulla base dei rischi presenti nei luoghi di lavoro e del sistema di emergenza sanitaria del Servizio Sanitario Nazionale, e della quale sia costantemente assicurata, la completezza ed il corretto stato d'uso dei presidi ivi contenuti. La stessa, ai cui all'art. 2 comma 1 del decreto 15 luglio 2003 n° 388, concernente norme generali per l'igiene del lavoro, deve contenere almeno:

- Guanti sterili monouso (5 paia);
- Visiera paraschizzi;
- Flacone di soluzione cutanea di iodopovidone al 10% di iodio da 1 litro (1);
- Flaconi di soluzione fisiologica (sodio cloruro - 0,9%) da 500 ml (3);
- Compresse di garza sterile 10 x 10 in buste singole (10);
- Compresse di garza sterile 18 x 40 in buste singole (2);



- Teli sterili monouso (2);
- Pinzette da medicazione sterili monouso (2);
- Confezione di rete elastica di misura media (1);
- Confezione di cotone idrofilo (1);
- Confezioni di cerotti di varie misure pronti all'uso (2);
- Rotoli di cerotto alto cm. 2,5 (2);
- Un paio di forbici;
- Lacci emostatici (3);
- Ghiaccio pronto uso (due confezioni);
- Sacchetti monouso per la raccolta di rifiuti sanitari (2);
- Termometro;
- Apparecchio per la misurazione della pressione arteriosa.



Infortunati e incidenti

Infortunati

Fermo restando l'obbligo dell'impresa affidataria e di tutte le imprese subappaltatrici affinché in occasione di ogni infortunio sul lavoro vengano prestati i dovuti soccorsi, questa dovrà dare tempestiva comunicazione al coordinatore per l'esecuzione di ogni infortunio indipendentemente dal numero di giorni prognosi.

Per infortuni soggetti alla denuncia INAIL, l'impresa affidataria dovrà inviare copia della denuncia infortuni (mod. INAIL).

Rimane comunque a carico dell'impresa affidataria e delle imprese Appaltatrici/subappaltatrici l'espletamento delle formalità amministrative presso le autorità competenti nei casi e nei modi previsti dalla legge.

Incidenti

Anche nel caso in cui si verificassero eventuali incidenti che non provochino danni a persone, ma solo a cose, ciascuna impresa dovrà dare, immediata e tempestiva comunicazione al CSE ed al Responsabile dei Lavori. Ciò si rende necessario perché gli incidenti potrebbero essere segnali importanti in grado di evidenziare una non corretta gestione delle attività esecutive.

Piani d'emergenza ed evacuazione

Le imprese esecutrici dei lavori devono produrre unitamente al Piano Operativo della Sicurezza i propri piani di emergenza e di evacuazione, i quali devono essere sottoposti per approvazione al Coordinatore della Sicurezza in fase d'esecuzione e procedere quindi alla relativa formazione ed informazione dei lavoratori presenti in cantiere.

Si fa presente che il Servizio Prevenzione e Protezione del Centro di Servizi per la Salute, Igiene e Sicurezza nei luoghi di lavoro della struttura, ha predisposto dei piani di emergenza relativi agli edifici facenti parte dell'intero complesso di Viale Piacenza

Tali piani, sempre consultabili all'interno della struttura.

danno contezza dei rischi e delle interferenze che possono verificarsi all'interno di ogni singolo edificio e saranno da tener presente e coordinare con il presente PSC in fase esecutiva. In rapporto al precedente capitolo di individuazione dei rischi interferenti, in fase esecutiva si rende necessaria la condivisione delle azioni da intraprendere circa lo spostamento delle vie di fuga e dei punti di ritrovo attualmente previsti.

4.1.13 Informazione, formazione e consultazione dei lavoratori

I lavoratori presenti in cantiere dovranno essere stati informati e formati sui rischi ai quali sono esposti nello svolgimento della mansione nello specifico cantiere, nonché sul significato della segnaletica di sicurezza utilizzata in cantiere. Le imprese che opereranno in cantiere dovranno consegnare al CSE tutti gli attestati circa l'avvenuta informazione e formazione in accordo con gli artt. 36 e 37 del D.Lvo 81/2008, e secondo le modalità stabilite all'interno dell'accordo Stato Regioni del 21 Dicembre 2011, e

**PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO**

PEI - Rev. 00

07 Ottobre 2022

Pag. 57 di 102

**OPERE DI MANUTENZIONE STRAORDINARIA
AL PLESSO SCOLASTICO BODONI – BOCCHIALINI**
Progetto Esecutivo CUP: D98B20000990001 CIG: _____

s.m.e.i.. (*Allegato II – modulo IV*). Non sarà consentito l'ingresso in cantiere a nessun lavoratore, anche autonomo o con qualsiasi altro tipo di contratto che non abbia ricevuto idonea formazione, erogata con i criteri ed i contenuti di cui al paragrafo precedente.

I lavoratori addetti all'utilizzo di particolari attrezzature dovranno essere adeguatamente formati ed addestrati alla specifica attività, come previsto all'art. 73 comma 5 D.Lvo 81/2008, e con le modalità ed i contenuti di cui all'accordo Stato Regioni del 12 marzo 2012. Gli addetti all'antincendio e al pronto soccorso dovranno aver seguito un apposito corso di formazione. Nelle tabelle seguente sono riportati sinteticamente i contenuti minimi dell'informazione e della formazione del personale.

Formazione			
Mansioni coinvolte	Obbligo normativo	Modalità d'erogazione	Modalità di verifica
Preposti di cantiere	art.15 c. 1 lettera o art. 37 D.Lgs. 81/08 comma 7 Accordo Stato Regioni 21/12/2011	Corso di formazione per preposto della durata di 8 ore	Attestato conforme accordo stato regioni
Lavoratori anche autonomi	art. 37 D. Lgs. 81/08 Accordo Stato Regioni 21/12/2011	Corso di formazione per la sicurezza in edilizia della durata di 16 ore – rischi alto con verifica di apprendimento	Attestato conforme accordo stato regioni
Operatore PLE con e senza stabilizzatori	art. 73, comma 4 D. Lgs. 81/08 e Allegato III dell'Accordo Stato Regioni del 22.2.2012, in vigore dal 12.3.2013	Corso di formazione per operatore della durata di 10 ore – con prova pratica finale	Attestato conforme accordo stato regioni
Operatore gru per autocarro	art. 73, comma 4 D. Lgs. 81/08 e Allegato IV dell'Accordo Stato Regioni del 22.2.2012, in vigore dal 12.3.2013	Corso di formazione per operatore della durata di 12 ore – con prova pratica finale	Attestato conforme accordo stato regioni
Operatore gru a torre	art. 73, comma 4 D. Lgs. 81/08 e Allegato V dell'Accordo Stato Regioni del 22.2.2012, in vigore dal 12.3.2013	Corso di formazione per operatore della durata di 14 ore – con prova pratica finale	Attestato conforme accordo stato regioni
Operatore carrelli elevatori semoventi con conducente e bordo	art. 73, comma 4 D. Lgs. 81/08 e Allegato VI dell'Accordo Stato Regioni del 22.2.2012, in vigore dal 12.3.2013	Corso di formazione per operatore della durata di 24 ore – con prova pratica finale	Attestato conforme accordo stato regioni
Operatore gru mobile	art. 73, comma 4 D. Lgs. 81/08 e Allegato VII dell'Accordo Stato Regioni del 22.2.2012, in vigore dal 12.3.2013	Corso di formazione per operatore della durata di 22 ore – con prova pratica finale	Attestato conforme accordo stato regioni
Operatore macchine movimento terra	art. 73, comma 4 D. Lgs. 81/08 e Allegato IX dell'Accordo Stato Regioni del 22.2.2012, in vigore dal 12.3.2013		Attestato conforme accordo stato regioni
Operatore pompe per calcestruzzo	art. 73, comma 4 D. Lgs. 81/08 e Allegato X dell'Accordo Stato Regioni del 22.2.2012, in vigore dal 12.3.2013	Corso di formazione per operatore della durata di 14 ore – con prova pratica finale	Attestato conforme accordo stato regioni
ATTESTAZIONE RINNOVI ED AGGIORNAMENTI IN FUNZIONE DELLE TABELLE RIEPILOGATIVE DI CUI ALL'ACCORDO STATO REGIONI DEL 07/07/2016			

Informazione			
Mansioni coinvolte	Informazioni minime da erogare	Modalità d'erogazione consigliata	Modalità di verifica consigliata
TUTTE	Contenuti PSC Contenuti POS	Riunione preliminare Esame contenuti PSC	Confronto giornaliero con il direttore di cantiere

	PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO		
	PEI - Rev. 00	07 Ottobre 2022	Pag. 58 di 102
	OPERE DI MANUTENZIONE STRAORDINARIA AL PLESSO SCOLASTICO BODONI – BOCCHIALINI Progetto Esecutivo CUP: D98B20000990001 CIG: _____		

	Rischi e misure di sicurezza per interferenze lavorative	Esame contenuti del POS	
Sub-appaltatori e fornitori	PSC POS Rischi di cantiere	Consegna /messa a disposizione dei documenti per la sicurezza	Verifiche del preposto di cantiere

I Rappresentanti dei Lavoratori per la Sicurezza, dovranno essere adeguatamente consultati secondo quanto previsto per legge. Ogni singola impresa, tramite l'affidataria da cui dipende contrattualmente dovrà fornire, verbale di elezione dell'RLS aziendale o richiesta di adesione al servizio territoriale, formalizzati con le modalità previste all'interno della contrattazione collettiva di appartenenza. Nella tabella seguente è riportato uno specchio sintetico relativo alla consultazione degli RLS.

Consultazione dei Rappresentanti dei Lavoratori per la Sicurezza	
<input type="checkbox"/> Oggetto della consultazione dei rappresentanti dei lavoratori per la sicurezza:	
<input type="checkbox"/> Accettazione PSC	<input type="checkbox"/> Modifiche significative al PSC
<input type="checkbox"/> Attività di prevenzione e corsi formazione	<input type="checkbox"/> POS
<input type="checkbox"/> Documenti inviati ai rappresentanti dei lavoratori per la sicurezza:	
<input type="checkbox"/> PSC	<input type="checkbox"/> Modifiche significative al PSC
<input type="checkbox"/> POS	<input type="checkbox"/> Programma di formazione alla sicurezza
<input type="checkbox"/> Attuazione del coordinamento tra i RLS in cantiere:	
<input type="checkbox"/> Sopralluoghi in cantiere	<input type="checkbox"/> Riunioni specifiche con il CSE

4.1.14 Dispositivi di protezione individuale (DPI)

Tutti lavoratori saranno dotati di tutti i DPI necessari ed avranno ricevuto una adeguata informazione e formazione secondo quanto previsto dal Titolo III del D. Lgs. n° 81/2008.

I DPI in dotazione al personale saranno sostituiti appena presentino segni di deterioramento. Ogni impresa affidataria dovrà tenere presso i propri uffici almeno 5 elmetti da fornire ai visitatori del cantiere; tali elmetti dovranno essere di colore diverso da quelli utilizzati dal personale dell'impresa. Si ricorda che i visitatori che accedono ad aree di lavoro pericolose dovranno utilizzare i DPI necessari ed essere sempre accompagnati da personale di cantiere.

Nella scheda seguente sono riportate sinteticamente le tipologie di DPI da utilizzare per le varie mansioni presumibilmente presenti in cantiere.

Tipo DPI	Zona protetta	Mansione
Elmetto di protezione	Testa	• Tutte
Occhiali di sicurezza	Occhi	• Tutte
Maschera antipolvere prot. FFP1	Vie respiratorie	• Tutte
Maschera per vapori di saldatura	Vie respiratorie	• Impiantista meccanico
Guanti da lavoro	Mani	• Tutte
Guanti in gomma prodotti chimici	Mani	• Muratore - sigillatore
Scarpe con puntale e lamina	Piedi	• Tutte
Cuffie o tappi	Apparato uditivo	• Tutte
Imbracatura di sicurezza	Corpo	• Montatori luci ed impianti in quota

**PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO**

PEI - Rev. 00

07 Ottobre 2022

Pag. 59 di 102

**OPERE DI MANUTENZIONE STRAORDINARIA
AL PLESSO SCOLASTICO BODONI – BOCCHIALINI
Progetto Esecutivo CUP: D98B20000990001 CIG: _____**

Tipo DPI	Zona protetta	Mansione
Tuta da lavoro	Corpo	• <i>Tutte</i>
Guanti in gomma per elettrocuzione	Mani	• <i>Elettricisti</i>

4.1.15 Sorveglianza sanitaria

Tutto il personale che sarà coinvolto nella esecuzione dell'opera dovrà essere in possesso di "idoneità specifica alla mansione" rilasciata dal medico competente dell'impresa da cui dipendono. I datori di lavoro di tutte le imprese presenti a vario titolo in cantiere, prima dell'inizio delle proprie attività lavorative, dovranno comunicare il nome e recapito del proprio medico competente al CSE e su richiesta presentargli una dichiarazione sull'idoneità dei propri lavoratori alla specifica mansione (Allegato II – modulo IV) con le eventuali prescrizioni del medico competente. Ogni impresa affidataria assicurerà il rispetto di tale obbligo di legge per il proprio personale e per il personale delle altre imprese subappaltatrici. Il presente obbligo si applica anche a tutti i lavoratori autonomi a qualsiasi titolo presenti in cantiere.

Il CSE si riserverà il diritto di richiedere al medico competente dell'impresa il parere di idoneità all'attività su lavoratori impiegati in cantiere.

4.1.16 Gestione dei rifiuti prodotti in cantiere

Ogni impresa affidataria sarà responsabile del corretto stoccaggio, nonché dell'evacuazione, dei detriti, delle macerie e dei rifiuti prodotti dal cantiere ai sensi dell'art. 96 del D. Lgs. n° 81/2008 e s.m.i.. Nella categoria dei rifiuti rientrano tutti i materiali di scarto la cui presenza si concretizza in cantiere dopo l'inizio dell'attività lavorativa; tra questi si segnalano quelli conseguenti ai lavori in cantiere:

- imballaggi e contenitori,
- materiali di risulta provenienti demolizioni, scavi ecc.
- contenitori di sostanze impiegate nei lavori.

I rifiuti prodotti dalle attività lavorative devono essere smaltiti secondo le indicazioni contenute nella tabella seguente.

Tipologia	Modalità di smaltimento consigliata
1. Rifiuti assimilabili agli urbani	Conferimento in contenitori appositi
2. Imballaggi e assimilati in carta, cartone, plastica, legno, ecc.	Raccolta differenziata per riutilizzo e riciclaggio
3. Rifiuti speciali non pericolosi derivanti dall'uso di sostanze utilizzate come materie prime e accessorie durante i lavori	Raccolta separata e conferimento a soggetti specificatamente autorizzati allo smaltimento
4. Rifiuti speciali pericolosi derivanti dall'impiego, dai residui e dai contenitori di sostanze e prodotti chimici utilizzati in cantiere, il cui grado di pericolosità può essere valutato esaminando le schede di sicurezza e l'etichettatura	Raccolta separata e conferimento a soggetti specificatamente autorizzati allo smaltimento

I rifiuti speciali non pericolosi e pericolosi di cui ai punti 2., 3. e 4. Possono originare rischi per il personale presente in cantiere e danni ambientali; pertanto, dovranno essere raccolti e stoccati separatamente in contenitori specifici ed idonei ai rischi che il rifiuto presenta nonché ubicati in zone ben individuate del cantiere, compatibilmente con gli spazi disponibili. I rifiuti liquidi pericolosi, quali gli oli lubrificanti e idraulici o i liquidi di risulta dal lavaggio delle attrezzature che vengono a contatto con composti chimici, dovranno essere stoccati in recipienti etichettati posti al coperto e all'interno di un bacino di contenimento per evitare sversamenti.

Ogni direttore di Cantiere/Preposto di ogni singola impresa affidataria assicurerà :

- il corretto deposito e allontanamento dei materiali di risulta,

	PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO		
	PEI - Rev. 00	07 Ottobre 2022	Pag. 60 di 102
	OPERE DI MANUTENZIONE STRAORDINARIA AL PLESSO SCOLASTICO BODONI – BOCCHIALINI Progetto Esecutivo CUP: D98B20000990001 CIG: _____		

- gli spostamenti di uomini e materiali in condizione di ordine e salubrit ,

cos  come previsto dagli artt. 96 e 97 del D. Lgs. n  81/2008 e s.m.i, dal D. Lgs. n  22/1997 e s.m.i. e da altre norme, regolamenti, ecc. vigenti al momento dell'inizio dei lavori.

I rifiuti dovranno essere conferiti a soggetti specificatamente autorizzati allo smaltimento cos  come previsto dal D. Lgs. n  22/1997 e s.m.i.; il Direttore di Cantiere dell'impresa appaltatrice assicurer  che gli stessi vengano accompagnati dal Formulario di identificazione provvedendo anche alla tenuta del registro di carico e scarico.

4.2 Impianti di cantiere

4.2.1 Impianto elettrico

Data la natura dell'opera e la vastit  delle superfici d'intervento con lavorazioni tutto sommato di modesta entit , si prevede che

- Nell'area di cantiere, l'impresa affidataria, realizzer  l'impianto elettrico, provvedendo all'attivazione di un quadro elettrico direttamente dalla fornitura richiesta all'ente gestore – erogatore o dalle strutture esistenti;
- Nelle aree interne ai locali vengano utilizzati unicamente elettroutensili a batteria. Qualora si ravvisi la necessit  di utilizzo di apparecchi da collegare ad impianto elettrico (carotatrici), risultando quest'ultimo in possesso delle certificazioni e dei requisiti di conformit , verr  individuata all'interno del locale apposita presa di servizio

Per quanto concerne l'impianto di cantiere, dovr  essere realizzato da un elettricista qualificato che provveder  al rilascio della dichiarazione di conformit  prevista dal decreto 37/2008 con i contenuti di cui all'art. 7, ed al D.lgs.81/08 e s.m.i. nonch  all'omologazione dell'impianto di terra.

Le linee principali derivanti dai quadri posti subito a valle dei punti di consegna, porteranno ai quadri di distribuzione di cantiere contenenti: le prese per l'alimentazione delle macchine, delle attrezzature e degli impianti presenti in cantiere e, ovviamente, i dispositivi di protezione contro le sovracorrenti e contro i contatti indiretti.

Ai quadri di distribuzione resi operativi dall'impresa affidataria si collegheranno anche le altre imprese esecutrici chiamate a svolgere parte dei lavori previsti nell'appalto.

Per le prolunghe di alimentazione saranno ammesse solo prese incorporate in avvolgicavo oppure prese mobili conformi alla norma CEI 23-12 ; in ogni caso, per motivi di sicurezza, dovr  essere limitato al minimo l'utilizzo delle prolunghe.

Si ricorda, inoltre, l'assoluto divieto di connessione agli apparecchi utilizzatori con altri sistemi diversi dalla presa a spina o dalle morsettiere con serraggio a vite (tipo antitranciamento).

I quadri elettrici dovranno essere posizionati, se non del tipo "a parete", con apposito supporto su un piano orizzontale e dovranno esser muniti, per consentirne lo spostamento, di punti di fissaggio o di presa.

Le linee di alimentazione e distribuzione, anche se per i cantieri edili non sussiste l'obbligo del progetto dell'impianto elettrico, dovranno essere dimensionate con particolare attenzione alla caduta di tensione e alla portata nominale del cavo in riferimento al carico da alimentare. Inoltre, l'installazione dovr  essere effettuata in modo tale da eliminare il rischio di sollecitazione sulle connessioni dei conduttori e il rischio di danneggiamento meccanico.

Per le apparecchiature di tipo "trasportabile", "mobile" o "portatile", potranno essere utilizzati solo cavi con conduttore flessibile tipo HO7RN-F o equivalente purch  in grado di assicurare l'adeguata resistenza all'acqua e all'abrasione. Per le apparecchiature di tipo "fisso", invece,   possibile utilizzare altre tipologie di cavi che non necessitano, visto l'uso, le stesse caratteristiche (H07V-K, H07V-R, ecc.).

Le imprese affidatarie assicureranno l'utilizzo dell'impianto elettrico in conformit  alle norme di legge e di buona tecnica vigenti; qualunque modifica significativa all'impianto dovr  essere autorizzata dal Direttore di Cantiere/Preposto dell'impresa affidataria in quanto sar  necessaria l'emissione di una



nuova dichiarazione di conformità, per la parte di impianto modificata/sostituita, da parte di soggetti abilitati.

Il materiale e le attrezzature elettriche utilizzate dalle imprese esecutrici, così come detto precedentemente, dovranno essere conformi alla normativa vigente ed alle norme CEI applicabili; nel caso in cui il CSE verificasse l'utilizzo di materiale non conforme, vieterà immediatamente l'utilizzo delle attrezzature e dei materiali elettrici fino a che l'impresa inadempiente non abbia sanato la situazione pericolosa.

4.2.2 Impianto di messa a terra

L'impresa incaricata della realizzazione dell'impianto elettrico provvederà contestualmente alla realizzazione dell'impianto stesso anche alla realizzazione del proprio impianto di messa a terra.

L'omologazione dell'impianto di messa a terra, realizzata dall'elettricista all'interno della Dichiarazione decreto 37/2008 ed 81/2008 deve essere trasmesse allo SUAP del Comune di Parma e/o all'INAIL-ISPEL di Parma entro 30 giorni dalla messa in servizio dell'impianto.

4.2.3 Impianto di protezione contro le scariche atmosferiche

Data la natura dell'opera non si prevede la sua realizzazione

4.2.4 Impianto idrico

Per le attività di cantiere le imprese affidatarie provvederanno ad utilizzare un punto presa messo a disposizione dalla committenza. Terminati i lavori dall'impresa affidataria, il punto di erogazione dell'acqua dovrà tornare a disposizione dell'ente gestore od eventualmente di tutte le altre imprese presenti in cantiere.

4.2.5 Impianto di illuminazione

Ogni impresa affidataria e le imprese subappaltatrici potranno utilizzare solo apparecchi fissi e trasportabili aventi:

- classe I e cioè dotati di involucro con isolamento principale (con collegamento di terra) alimentati con una tensione non superiore a 220 V;
- classe II e cioè dotati di involucro a doppio isolamento o a isolamento rinforzato (senza collegamento di terra) ed alimentati con una tensione non superiore a 220 V.

Ovviamente, sia gli apparecchi fissi che quelli trasportabili dovranno avere la linea di alimentazione protetta da interruttore differenziale con soglia d'intervento $I_{dn} \leq 30\text{mA}$. Infine, si raccomanda la massima attenzione riguardo il posizionamento dei cavi di alimentazione degli apparecchi trasportabili in modo da evitare danneggiamenti meccanici derivanti dalla presenza, nelle zone di lavoro, di macchine e mezzi di notevole peso e dimensioni.

L'eventuale utilizzo di apparecchi mobili portatili e cioè di comuni lampade elettriche sarà tassativamente vincolato al rispetto di quanto imposto dalle norme CEI e cioè l'uso di apparecchi di classe III dotati di involucro a isolamento ridotto (senza collegamento a terra) ed alimentati con una tensione non superiore a 50 V (bassissima tensione di sicurezza SELV).

Per lavori da eseguire in orari o in locali in cui non sia presente l'illuminazione diurna, dovranno essere predisposte un numero idoneo di lampade di sicurezza.

4.3 Macchine e Attrezzature di cantiere

In cantiere dovranno essere utilizzate esclusivamente macchine conformi alle disposizioni normative vigenti. A tal fine nella scelta e nell'installazione dovranno essere rispettate da parte dell'impresa le norme di sicurezza vigenti e le norme di buona tecnica. Le verifiche della preventiva conformità dovranno essere compiute possibilmente prima dell'invio in cantiere delle macchine. Dovranno, inoltre,

	PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO		
	PEI - Rev. 00	07 Ottobre 2022	Pag. 62 di 102
	OPERE DI MANUTENZIONE STRAORDINARIA AL PLESSO SCOLASTICO BODONI – BOCCHIALINI Progetto Esecutivo CUP: D98B20000990001 CIG: _____		

essere previste le procedure da adottare in caso di malfunzionamenti improvvisi delle macchine e impianti.

Ogni impresa affidataria e le altre ditte che interverranno in cantiere dovranno produrre la seguente documentazione, necessaria a comprovare la conformità normativa e lo stato di manutenzione delle macchine utilizzate (*Allegato II – Modello X*):

1. Dichiarazione rilasciata dal datore di lavoro per ogni macchina in cantiere e relativo al:

- rispetto delle prescrizioni del DPR 459/96 per le macchine in possesso della marcatura CE,
- rispetto delle prescrizioni del EX. DPR 547/55 se acquistata prima del 21/09/96,
- perfetto funzionamento di tutti i dispositivi di sicurezza e di protezione previsti.

Un modello di questa dichiarazione viene riportato in allegato al piano.

La dichiarazione di cui sopra dovrà essere prodotta per le seguenti attrezzature:

- mezzi di sollevamento (argani, paranchi, gru, autogrù e similari),
- macchine operatrici (pale, escavatori, ecc.),
- recipienti a pressione (motocompressori, autoclavi, ecc.),
- attrezzature per il taglio ossiacetilenico,
- seghe circolari a banco e similari,
- impianto di betonaggio,
- altre ad insindacabile giudizio del CSE,

2. Verbale di verifica dello stato di efficienza delle macchine, da redigersi ogni settimana a cura del responsabile di cantiere di ciascuna impresa. Tale verbale dovrà riportare:

- tipo e modello della macchina,
- stato di efficienza dispositivi di sicurezza,
- stato di efficienza dei dispositivi di protezione,
- interventi effettuati.

Per la creazione del registro dei verbali di verifica potrà essere utilizzato il modulo presente in *Allegato II – modello XI*. La documentazione di cui sopra sarà tenuta a disposizione del CSE.

4.3.1 Macchine e Attrezzature di cantiere – autogru apparecchi sollevamento mobili

Ai sensi dell' art. 71, comma 4, del d.lgs. 81 del 9 aprile 2008 e s.m.i. il datore di lavoro deve prendere le misure necessarie affinché le attrezzature di lavoro siano installate ed utilizzate in conformità alle istruzioni d'uso e oggetto di idonea manutenzione al fine di garantire nel tempo la permanenza dei requisiti di sicurezza.

In aggiunta a quanto sopra, il comma 8 dell'art. 71 dispone che il datore di lavoro deve provvedere, secondo le indicazioni fornite dai fabbricanti ovvero, in assenza di queste, dalle pertinenti norme tecniche o dalle buone prassi o da linee guida, affinché:

- le attrezzature di lavoro la cui sicurezza dipende dalle condizioni di installazione siano sottoposte a un controllo iniziale (dopo l'installazione e prima della messa in esercizio) e ad un controllo dopo ogni montaggio in un nuovo cantiere o in una nuova località di impianto, al fine di assicurarne l'installazione corretta e il buon funzionamento;
- siano sottoposte ad interventi di controllo periodici, secondo frequenze stabilite in base alle indicazioni fornite dai fabbricanti, ovvero dalle norme di buona tecnica, o in assenza di queste ultime, desumibili dai codici di buona prassi;

Gli interventi di controllo sono volti ad assicurare il buono stato di conservazione e l'efficienza ai fini

	PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO		
	PEI - Rev. 00	07 Ottobre 2022	Pag. 63 di 102
	OPERE DI MANUTENZIONE STRAORDINARIA AL PLESSO SCOLASTICO BODONI – BOCCHIALINI Progetto Esecutivo CUP: D98B20000990001 CIG: _____		

della sicurezza delle attrezzature di lavoro e debbono essere effettuati da “persona competente”.

L'art. 71, comma 11, dispone che le attrezzature di lavoro riportate nell'allegato VII del medesimo decreto siano sottoposte a verifiche periodiche volte a valutarne l'effettivo stato di conservazione ed efficienza ai fini della sicurezza, con la frequenza indicata nel medesimo allegato. Il d.m. 11 aprile 2011 dispone che il datore di lavoro debba comunicare immediatamente la messa in servizio di un apparecchio di sollevamento all'INAIL territorialmente competente. L'INAIL provvede ad assegnare un numero di matricola all'apparecchio e lo trasmette al datore di lavoro. La legge 98 del 9 agosto 2013 di conversione con modificazioni del d.l. 69 del 21 giugno 2013, recante disposizioni urgenti per il rilascio dell'economia (cosiddetto decreto del fare), fra le numerose misure è intervenuta anche sulle verifiche periodiche delle attrezzature di lavoro, qualificate come a maggior rischio. Una modifica sostanziale all'art. 71 concerne le tempistiche entro le quali dover effettuare le verifiche e le relative competenze.

Prime Verifiche Periodiche (P.V.P.)

Il testo riformulato stabilisce che “per la prima verifica il datore di lavoro si avvale dell'INAIL, che vi provvede nel termine di quarantacinque giorni dalla messa in servizio dell'attrezzatura”. Ciò significa, innanzitutto, che l'INAIL ha soltanto 45 giorni di tempo per la prima verifica, invece dei 60 previsti nella formulazione previgente dell'art. 71. Nel caso il soggetto titolare di funzione non riuscisse a soddisfare nei termini la richiesta di prima verifica, trascorsi 45 giorni, il datore di lavoro può “avvalersi, a propria scelta, di altri soggetti pubblici o privati abilitati”. I soggetti privati abilitati acquistano la qualifica di incaricati di pubblico servizio e rispondono direttamente alla struttura pubblica titolare della funzione.

Verifiche Periodiche Successive (V.P.S.)

Per quanto riguarda le verifiche periodiche, successive alla prima, con la nuova formulazione dell'art. 71, è scomparso il termine dei 30 giorni e, soprattutto, non è più necessario avanzare la richiesta di verifica all'ASL/ARPA, essendo lasciata al datore di lavoro, fin da subito, la libertà di coinvolgere il soggetto a cui fare la richiesta di verifica, potendo optare tra le ASL/ARPA e i soggetti pubblici o privati abilitati. Un'ulteriore novità riguarda l'obbligo di conservazione e di tenuta dei verbali redatti, in esito alle verifiche periodiche, al fine di renderli prontamente disponibili per le verifiche degli organi di vigilanza.

Il punto 5.3.1. dell'Allegato II del d.m. 11 aprile 2011, dispone inoltre che per le operazioni di verifica il datore di lavoro deve mettere a disposizione del verificatore il personale occorrente, sotto la vigilanza di un preposto, e i mezzi necessari per l'esecuzione delle operazioni stesse, esclusi gli apparecchi di misurazione. Per quanto riguarda gli apparecchi di sollevamento mobili, trasferibili e ponti sviluppabili su carro ad azionamento motorizzato, messi in servizio da oltre venti anni, è necessario che il datore di lavoro esibisca una indagine supplementare, effettuata secondo le norme tecniche. Tutti gli apparecchi di sollevamento di portata superiore a 200 kg, esclusi quelli azionati a mano o già soggetti a speciali disposizioni di legge, debbono essere sottoposti a verifiche annuali.

4.4 Misure generali di protezione da adottare contro rischi particolari

4.4.1 Rischio di seppellimento all'interno degli scavi

Data la natura del materiale su cui si andrà ad intervenire, e la profondità degli scavi stessi, il rischio di seppellimento risulta modesto.

Durante l'esecuzione degli scavi occorrerà assicurare alle pareti adeguata stabilità dando ad esse pendenza di naturale declivio (rapportata alla tipologia del terreno) o, in alternativa, provvedendo alla loro armatura ogni volta che lo scavo abbia profondità superiore a 1,50 m o il terreno non presenti un adeguato grado di stabilità.

Durante lo scavo e fino all'avvenuto al reinterro occorrerà mantenere, se necessario drenato il piede dello scavo da acqua di falda e da acqua piovana.

Si dovrà inoltre provvedere all'allontanamento dell'acqua che dovesse accumularsi all'interno dello scavo. E' vietato l'accesso al fondo dello scavo fino a quando non è assicurata la stabilità della parete.

Prima di eseguire gli scavi si provvederà a spostare tutti i materiali presenti nelle vicinanze del ciglio e a non costituire deposito di ulteriori materiali.



Tutti gli scavi dovranno essere recintati ed eventualmente parapettati con idonee barriere sino al loro riempimento ed alla conseguente asciugatura del palo.

Si dovrà procedere con perforazioni a lavoro ultimato evitando di lasciare fori aperti.

4.4.2 Rischi derivanti dalla esecuzione di lavori all'aperto

Le lavorazioni previste risultano prevalentemente all'interno della struttura. Per quanto concerne la realizzazione delle opere esterne In caso di condizioni climatiche avverse (anche pioggia non intensa) i lavori esterni saranno immediatamente sospesi. Le operazioni di montaggio delle strutture ed i lavori da svolgersi sulla copertura dovranno interrompersi anche in presenza di forte vento, e nel caso di emergenza di qualsiasi natura.

4.4.3 Rischio di caduta dall'alto di persone e /o materiali

Nell'esecuzione dei lavori occorre predisporre dei particolari interventi al fine di evitare il pericolo di caduta di persone o di oggetti dall'alto. Le persone che si devono salvaguardare sono sia quelle presenti all'interno del cantiere che i terzi all'attività dell'impresa che possono risultare coinvolti dalle diverse operazioni. In generale dovranno adottarsi le seguenti misure di protezione:

a) Lavori da svolgersi in altezza

Caduta di persone dall'alto:

Tutti i lavori da realizzare ad altezza superiore a 2 metri dovranno realizzarsi utilizzando idonee opere provvisorie.

Per la valutazione dell'altezza di lavoro si deve considerare quella di massima caduta.

Prima di iniziare una attività che prevede l'uso di imbracatura di sicurezza si dovrà darne preliminare comunicazione al Coordinatore per la sicurezza in fase di esecuzione dell'opera. Per il montaggio di strutture prefabbricate si prescrive l'utilizzo obbligatorio del cestello. Solo nel caso in cui non sia possibile utilizzare le opere provvisorie si potrà operare utilizzando l'imbracatura di sicurezza. In questo caso l'impresa dovrà individuare, nel pieno rispetto della legge, i sistemi di ritenuta più idonei; i sistemi di ancoraggio dovranno rispondere a quanto previsto dalla norma UNI EN 795. Eventuali alternative saranno valutate su proposta dell'impresa Affidataria. (Le operazioni di montaggio delle strutture prefabbricate di varia natura si ritengono tutte eseguibili con protezioni collettive).

In particolare riferimento alle lavorazioni di cui al capitolo **“Riqualificazione dei depositi del sottotetto,”** si prevede l'installazione ed il successivo utilizzo per lo svolgimento delle opere in appalto di presidi fissi anticaduta tipo linee vita. Gli apprestamenti risultano necessari al fine di impedire la possibile caduta in corrispondenza dei lucernari in policarbonato posti a copertura degli atri della struttura. Si renderà pertanto necessario provvedere all'installazione di appositi sistemi di trattenuta per coperture in lamiera, ai quali poi operare in trattenuta con apposite funi e cordini di aggancio.





L'installazione del sistema di ancoraggio dovrà essere dotato di tutte le certificazioni necessarie e della documentazione tecnica di corredo.



Caduta di materiali dall'alto:

Divieto di presenza di persone nelle zone sottostanti a quelle di lavoro. Utilizzo dell'elmetto protettivo da parte degli addetti all'attività.

Segnalazione/segregazione delle aree interessate dai sollevamenti.

b) Sollevamento o trasporto di materiali

Caduta di materiali dall'alto:

Divieto di presenza di persone nelle zone di sollevamento e trasporto di materiali; tale divieto sarà evidenziato mediante l'apposizione della segnaletica di sicurezza riportata al punto 4.1.7. . Le operazioni saranno prontamente sospese nel caso in cui le persone presenti non si spostassero. Le operazioni di sollevamento di materiale voluminoso dovranno realizzarsi in presenza di un preposto. Tutte le aree interne, in cui vengono effettuate operazioni di sollevamento, dovranno essere preventivamente delimitate almeno con banda di segnalazione bianco rossa e transennatura.

Sono vietate operazioni di sollevamento all'esterno dell'area di cantiere. Ogni eventuale modifica a quanto previsto, dovrà essere sottoposta dall'impresa affidataria per approvazione al CSE.

4.4.4 Rischio di incendio o di esplosione

Non sono presenti lavorazioni che possono originare esplosione, ma si ricordano comunque alcune regole fondamentali.

In generale all'interno del cantiere, le situazioni che possono dare luogo a rischi di incendio o di esplosione sono le seguenti:

- stoccaggio di prodotti con basso punto di infiammabilità in zone esposte ad aumenti repentini di temperatura,
- cortocircuiti, falsi contatti, ecc. degli impianti elettrici,
- accumuli di materiale combustibile in zone in cui si usano fiamme libere (saldatura, ossitaglio, ecc.) o si producono scintille o schegge incandescenti (saldature, uso di flessibili, ecc.),
- mancato rispetto del divieto di fumare nelle zone a rischio,
- ecc., ecc..

Appare evidente che per limitare i rischi di incendio o di esplosione sia sufficiente applicare le regole dettate, soprattutto, dal buon senso. L'adozione di una serie di misure preventive e protettive, già citate nei precedenti paragrafi, dovrebbe garantire un adeguato controllo di questo specifico rischio.

	PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO		
	PEI - Rev. 00	07 Ottobre 2022	Pag. 66 di 102
	OPERE DI MANUTENZIONE STRAORDINARIA AL PLESSO SCOLASTICO BODONI – BOCCHIALINI Progetto Esecutivo CUP: D98B20000990001 CIG: _____		

Inoltre, dovranno essere presenti idonei estintori nelle immediate vicinanze delle aree di lavoro. Infine, l'impresa affidataria insieme alle imprese subappaltatrici nei propri POS dovranno determinare le misure relative all'organizzazione e alla gestione di tutte quelle situazioni che possano potenzialmente mettere a rischio la sicurezza e la salute degli addetti nonché dei terzi presenti nelle vicinanze delle aree di lavoro. A tal proposito si rimanda al punto 4.1.8

4.4.5 Rischi derivanti dalla esecuzione di lavori all'aperto

In caso di condizioni climatiche avverse (anche pioggia non intensa) i lavori esterni saranno immediatamente sospesi. i lavori da svolgersi sulla copertura dovranno interrompersi anche in presenza di forte vento, e nel caso di emergenza di qualsiasi natura.

4.4.6 Rischio da rumore

Le imprese che interverranno in cantiere dovranno essere in possesso del "Documento di Valutazione del Rischio", come previsto all'art. 28 del D.Lvo 81/2008, da questo documento dovrà essere estrapolata la valutazione del rischio di esposizione a rumore. Il documento dovrà prevedere la valutazione del rumore per lavorazioni simili a quelle da svolgere in cantiere ed essere realizzati in conformità a quanto previsto dall'art. 190 del D.Lvo 81/2008, essere consegnata al coordinatore per la sicurezza in fase di esecuzione dell'opera (esito della valutazione rischio rumore contenuta nel pos).

Nel presente piano di Sicurezza e Coordinamento, in accordo con quanto previsto dall'art. 190 del D.Lgs. n° 81/2008, l'esposizione quotidiana personale dei lavoratori al rischio rumore è calcolata in fase preventiva facendo riferimento ai tempi di esposizione e ai livelli di rumore standard individuati da studi e misurazioni la cui validità è riconosciuta dalla commissione prevenzione infortuni.

I dati per gruppo omogeneo sono tratti dalle ricerche e dalle banche dati realizzate sulla valutazione del rischio derivante dall'esposizione a rumore durante il lavoro nelle attività edili realizzate dal Comitato Paritetico Territoriale Prevenzione Infortuni di Torino e Provincia.

Le misure da prendere relativamente all'esposizione dei lavoratori sono quelle previste dal D.Lgs. n° 81/2008

Calcolo del livello di esposizione personale

Il D.Lgs. 81/2008 prevede i valori inferiori d'azione, i valori superiori d'azione e i valori limite d'esposizione: il superamento di tali valori determina l'attivazione di differenti misure di prevenzione e protezione.

I valori d'azione e limite sono espressi come esposizioni ponderate nel tempo (in genere, per l'edilizia si considera il livello settimanale massimo ricorrente) e come valori di picco.

I valori di azione si dividono in:

- valori inferiori d'azione, LEX = 80 dB(A) e ppeak = 135 dB(C),
- valori superiori d'azione, LEX = 85 dB(A) e ppeak = 137 dB(C).

I valori limite d'esposizione sono LEX = 87 dB(A) e ppeak = 140 dB(C): questi valori, contrariamente ai 90 dB(A) del D.Lgs. 277/1991, non devono mai essere superati, ma possono essere rispettati tenuto conto dell'attenuazione fornita dai DPI dell'udito indossati dal lavoratore. In questo modo è introdotto un concetto diverso dall'abrogato D.Lgs. 277/1991 che poneva a 90 dB(A) e 140 dB rispettivamente i valori limite di esposizione giornaliera o settimanale e di pressione acustica istantanea non ponderata (picco), considerando esclusivamente l'effettiva esposizione, senza obbligare in assoluto al rispetto di tali valori. I valori di picco (ppeak) da considerare obbligatoriamente sono quelli riguardanti i rumori impulsivi. Ipotizzando una media di esposizione si indicano preventivamente gli Indici di Attenzione che dovranno essere verificati ed eventualmente aggiornati secondo le valutazioni aziendali (sul personale impiegato) di ogni singola impresa.



PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO

PEI - Rev. 00

07 Ottobre 2022

Pag. 67 di 102

OPERE DI MANUTENZIONE STRAORDINARIA
AL PLESSO SCOLASTICO BODONI - BOCCHIALINI
Progetto Esecutivo CUP: D98B20000990001 CIG: _____

Gruppo omogeneo	Fascia di appartenenza rischio rumore I.A.
Responsabile tecnico di cantiere	1
Autista autocarro	1
Operaio comune polivalente	2
Muratore polivalente	2
Carpentiere edile	3
Operaio impiantista	2
Operatore macchine	2
Operaio elettricista	2
Addetto ai montaggi strutturali	3

L'indice di attenzione (I.A.) per il rischio rumore, presente nella scheda di gruppo omogeneo è definito secondo la seguente tabella:

LIVELLO DI ESPOSIZIONE		INDICE DI ATTENZIONE (I.A.)	FASCIA DI APPARTENENZA AI SENSI DEL D.Lgs. 81/2008 [dB(A)]
$L_{EX,w}$ [dB(A)]	p_{peak} [dB(C)]		
$L_{EX,w} \leq 80$	$p_{peak} \leq 135$	0	Fino a 80
$80 < L_{EX,w} \leq 85$ <i>con tutte le rumorosità (L_{Aeq}) inferiori o uguali ad 85</i>	$135 < p_{peak} \leq 137$	1	Superiore a 80, fino a 85
$80 < L_{EX,w} \leq 85$ <i>con una o più rumorosità (L_{Aeq}) superiori a 85</i>	$135 < p_{peak} \leq 137$	2	
$85 < L_{EX,w} \leq 87$ <i>con tutte le rumorosità (L_{Aeq}) inferiori o uguali ad 87</i>	$137 < p_{peak} \leq 140$	3	Superiore a 85, fino a 87
$85 < L_{EX,w} \leq 87$ <i>con una o più rumorosità (L_{Aeq}) superiori a 87</i>	$137 < p_{peak} \leq 140$	4	
$L_{EX,w} > 87$	$p_{peak} > 140$	5	Oltre 87

4.4.6.1 Rischio da attività temporanee rumorose di cantiere

L'impresa affidataria, prima dell'inizio dei lavori dovrà comunicare al committente tutte le informazioni necessarie al fine di potere presentare presso gli uffici competenti la domanda di autorizzazione per attività rumorose temporanee di cantiere.

**PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO**

PEI - Rev. 00

07 Ottobre 2022

Pag. 68 di 102

**OPERE DI MANUTENZIONE STRAORDINARIA
AL PLESSO SCOLASTICO BODONI – BOCCHIALINI**
Progetto Esecutivo CUP: D98B20000990001 CIG: _____**5. DOCUMENTI INERENTI LA SICUREZZA**

A scopo preventivo e, se necessario, per esigenze normative deve essere tenuta presso il cantiere la documentazione sotto riportata.

La documentazione dovrà essere mantenuta aggiornata dalla impresa appaltatrice, dalle imprese subappaltatrici e dai lavoratori autonomi ogni qualvolta ne ricorrano gli estremi.

La documentazione di sicurezza deve essere presentata al CSE ogni volta che ne faccia richiesta.

Documentazione inerente l'organizzazione dell'impresa
<ul style="list-style-type: none">• Copia di iscrizione alla CCIAA• Dichiarazione dell'appaltatore del CCNL applicato e del regolare versamento dei contributi previdenziali e assistenziali (<i>Questa dichiarazione dovrà essere prodotta da ogni impresa con dipendenti presente a qualsiasi titolo in cantiere e consegnata al committente od al responsabile dei lavori</i>).• Denuncia di nuovo lavoro all'INAIL• Piano di sicurezza e coordinamento (<i>In cantiere dovrà essere sempre tenuta una copia aggiornata del presente piano di sicurezza e coordinamento</i>) e relativi documenti allegati.• Piano operativo di sicurezza (<i>Dell'impresa affidataria e delle altre imprese esecutrici</i>)• Verbali di ispezioni e altre comunicazioni del Coordinatore per l'esecuzione dei lavori• UNILAV• Copia della notifica preliminare (<i>La notifica preliminare deve essere affissa in cantiere</i>)
Impianti elettrici di cantiere
<ul style="list-style-type: none">• Certificato di conformità quadri elettrici ASC• Conformità omologazione Impianto elettrico - messa a terra inviata all' INAIL-ISPEL o allo sportello unico delle Imprese di Parma
Apparecchi di sollevamento
<ul style="list-style-type: none">• Libretto di omologazione per apparecchi ad azionamento non manuale di portata superiore a 200 kg• Registro delle verifiche trimestrali delle funi e delle catene• Denuncia di installazione apparecchi di sollevamento.• Verifica periodica apparecchi di sollevamento con portata superiore a 200 kg.
Opere provvisorie - Ponteggi metallici fissi – Ponti su ruote
<ul style="list-style-type: none">• Piano Montaggio, smontaggio, uso e trasformazione PONTEGGI, con relativi allegati (se utilizzati)• Dichiarazione di conformità e libretto di uso e manutenzione di elementi guardacorpo• Dichiarazione di conformità e libretto di uso e manutenzione di ponteggi su ruote (trabattelli)
Macchine e impianti di cantiere
<ul style="list-style-type: none">• Libretti di uso e manutenzione delle macchine utilizzate in cantiere• Macchine marcate CE: dichiarazione di conformità e libretto d'uso e manutenzione• Attestazione del responsabile di cantiere sulla conformità normativa delle macchine• Registro di verifica periodica delle macchine• Dichiarazione di stabilità e calcolo statico basamento silos metallici
Prodotti e sostanze chimiche
<ul style="list-style-type: none">• Schede di sicurezza



6. ANALISI E VALUTAZIONE DEI RISCHI DELLE FASI LAVORATIVE

Al presente capitolo è riportata l'analisi e la valutazione dei rischi che si possono presentare durante l'esecuzione dei lavori. Sono presi in considerazione i seguenti aspetti:

- rischi per terzi all'attività di cantiere (presenti esternamente al cantiere)
- rischi presenti all'interno della singola fase lavorativa

6.1 Rischi per terzi durante l'attività di cantiere

In questo punto si prendono in considerazione i rischi a cui si possono trovare esposte le persone estranee all'attività di cantiere.

Situazione 1	Rischi
Transito in aree interne prossime alle lavorazioni	Investimento e contatto con persone e/o attrezzature estranei ai lavori
Misure di prevenzione: Viene allestita apposita viabilità di cantiere dotata di tutta la segnaletica necessaria; Durante le operazioni di accesso dovrà sempre essere presente un preposto dell'impresa affidataria a sorvegliare la movimentazione di ogni elemento ed attrezzatura. le movimentazioni interne ed esterne al cantiere, dovranno essere regolati mediante l'utilizzo di personale che li accompagnerà sia in entrata che in uscita dalle aree di lavoro. L'impresa affidataria dovrà consegnare al RL, CSE, con solerzia l'elenco aggiornato del personale che potrà accedere al cantiere. E' sottinteso che gli elenchi dovranno coincidere con le informazioni contenute nei POS e nell'Allegato XVII del D.Lvo 81/2008 consegnati rispettivamente al CSE e al RL.	

Situazione 2	Rischi
Utilizzo di mezzi d'opera, di sollevamento, PLE etc.	Investimento e contatto con persone e/o mezzi estranei ai lavori
Misure di prevenzione: Durante le operazioni di accesso dovrà sempre essere presente un preposto dell'impresa affidataria a sorvegliare la movimentazione. In ogni caso i trasporti e le movimentazioni interne al cantiere, dovranno essere regolati mediante l'utilizzo di un moviere, che li accompagnerà sia in entrata che in uscita. L'impresa affidataria dovrà consegnare al RL, CSE, con solerzia l'elenco aggiornato del personale e dei mezzi che potranno accedere al cantiere. E' sottinteso che gli elenchi dovranno coincidere con le informazioni contenute nei POS e nell'Allegato XVII del D.Lvo 81/2008 consegnati rispettivamente al CSE e al RL.	

Situazione 3	Rischi
Transito mezzi da e per il cantiere	Investimento e contatto con persone e/o mezzi estranei ai lavori
Misure di prevenzione: vedi Situazione 2	



PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO

PEI - Rev. 00

07 Ottobre 2022

Pag. 70 di 102

OPERE DI MANUTENZIONE STRAORDINARIA
AL PLESSO SCOLASTICO BODONI - BOCCHIALINI
Progetto Esecutivo CUP: D98B20000990001 CIG: _____

Situazione 4	Rischi
Opere in presenza di esterni	Investimento e contatto con persone e/o attrezzature estranei ai lavori
Misure di prevenzione: Viene allestita apposita perimetrazione delle aree di lavoro dotata di tutta la segnaletica necessaria; Durante le operazioni di movimentazione del materiale al di fuori delle aree di lavoro, con il raggiungimento delle stesse e l'approvvigionamento dei materiali dovrà sempre essere presente un preposto dell'impresa affidataria a sorvegliare la movimentazione di ogni elemento ed attrezzatura. L'impresa affidataria dovrà consegnare al RL, CSE, con solerzia l'elenco aggiornato del personale che potrà accedere al cantiere. E' sottinteso che gli elenchi dovranno coincidere con le informazioni contenute nei POS e nell'Allegato XVII del D.Lvo 81/2008 consegnati rispettivamente al CSE e al RL.	



6.2 Rischi presenti all'interno della singola fase lavorativa

Nei paragrafi seguenti sono riportati, per ciascuna delle fasi di lavoro in cui è articolata l'esecuzione dell'opera, i rischi presenti e le misure di sicurezza, preventive e protettive, da adottare per eliminare o ridurre al minimo gli stessi. Ovviamente, l'applicazione delle misure di sicurezza durante la realizzazione dei lavori è richiesta anche, e soprattutto, da una serie di obblighi di legge vigenti da decenni (ex. D.P.R. n° 164/1956, ecc.) ora inglobati nel D.Lvo 81/2008 i cui destinatari sono: il datore di lavoro, il dirigente e il preposto di ciascuna impresa presente a vario titolo in cantiere. Per questa ragione non si ritiene necessario inserire pedissequamente quanto previsto dalle citate norme ma semplicemente evidenziare quali debbano essere le cautele da adottare, in aggiunta a quelle già definite nei precedenti paragrafi, per assicurare la sicurezza e la tutela della salute degli addetti. Infatti, non è di nessuna utilità ripetere le misure di sicurezza previste dai citati obblighi nel presente piano che, è bene ricordarlo, deve essere inteso come quel documento contenente le misure di sicurezza aventi carattere progettuale, tecnico e organizzativo da integrare nel progetto e nell'esecuzione dell'opera.

Il PSC, quindi, dovrà essenzialmente riguardare la definizione delle scelte:

- progettuali aventi ricadute sulla sicurezza e la salute degli addetti;
- tecnico-organizzative per coordinare lo svolgimento delle varie fasi di lavoro.

Nei propri piani operativi di sicurezza, invece, l'impresa affidataria e le imprese subappaltatrici dovranno esplicitare le modalità operative con cui eseguiranno le varie fasi di lavoro, definendo nel dettaglio, le attrezzature utilizzate, la composizione della squadra di lavoro, i rischi specifici presenti e le misure preventive e protettive adottate.

I rischi presenti nell'esecuzione dei lavori sono i seguenti:

1. Investimento da parte di veicoli circolanti in cantiere;
2. Investimento da parte di veicoli terzi circolanti sulla strada;
3. Presenza di personale estraneo all'esecuzione dei lavori
4. Ferite e lesioni per contatto con elementi in moto delle macchine e degli impianti utilizzati;
5. Ferite e lesioni conseguenti al ribaltamento degli apparecchi di sollevamento utilizzati;
6. Ferite e lesioni durante il carico, trasporto e scarico di materiali;
7. Ferite e lesioni conseguenti allo scivolamento o alle cadute in piano;
8. Ferite e lesioni per caduta dall'alto durante lavori in elevazione;
9. Ferite e lesioni per il cedimento delle opere provvisorie utilizzate;
10. Ferite e lesioni per caduta di gravi dall'alto
11. Ferite e lesioni per cadute dall'alto;
12. Ferite e lesioni per cadute in piano;
13. Elettrocuzione per contatto con impianti elettrici in tensione;
14. Elettrocuzione durante l'uso di utensili ed attrezzature elettriche;
15. Vibrazioni durante l'uso del martello demolitore;
16. Ipoacusia da rumore;
17. Lesioni oculari per proiezione di spruzzi e/o di schegge;
18. Ustioni durante l'esecuzione di saldature e/o per l'uso di materiali infiammabili;
19. Lesioni dorso-lombari dovute a movimentazione manuale dei carichi;
20. Inalazione di polvere di leganti durante il confezionamento della malta;
21. Broncopneumopatie conseguenti alle saldature;
22. Intossicazione delle vie respiratorie per l'uso di sostanze chimiche;
23. Incendio, esplosione durante l'utilizzo di particolari prodotti e sostanze.



6.2.1 Le fasi di lavoro

Come precedentemente riportato ed in riferimento alle prescrizioni di cui al capitolo 2, le opere in oggetto risultano suddivise in lotti, fasi e sottofasi così come riportato anche nel crono-programma dei lavori, in particolare :

ACCANTIERAMENTO GENERALE

- Potenziamento della riserva idrica antincendio
- Potenziamento della rete idranti
- Ampiamento del magazzino nel piano interrato
- Installazione di portoni sezionali
- Realizzazione delle zone filtro antincendio al piano terra
- Riqualifica dei depositi al piano terra
- Protezione della via esodo sulle scale esterne
- Realizzazione della compartimentazione antincendio tra biblioteca e corpo centrale
- Compartimentazione della scala di sicurezza protetta dell'auditorium
- Realizzazione delle zone filtro tra l'auditorium e gli atri delle scale esterne
- Riqualificazione dei locali archivio al terzo piano
- Riqualificazione dei depositi del sottotetto

In seguito, si elencano per gruppo e tipologia le sottofasi di riferimento per l'elaborazione dei POS delle affidatarie e delle esecutrici che in seguito verranno sviluppate nel dettaglio secondo tipologia di lavorazione, in particolare:

1. <u>ALLESTIMENTO AREA DI CANTIERE</u>
2. <u>OPERE EDILI E PREDISPOSIZIONI</u>
3. <u>IMPIANTI MECCANICI</u>
4. <u>IMPIANTI ELETTRICI</u>
5. <u>SERRAMENTI</u>
6. <u>SISTEMAZIONI ESTERNE</u>
7. <u>RIMOZIONE CANTIERE</u>



1. ALLESTIMENTO AREA DI CANTIERE

1.1 Sottofasi ed operazioni di lavoro

La presente fase prevede la realizzazione delle seguenti operazioni:

- Allestimento cantiere ed aree di lavoro;
- Inibizione aree d'intervento
- Montaggio recinzioni e segnaletica
- Smontaggio recinzioni e segnaletica;
- Predisposizione percorsi d'accesso;
- Predisposizione aree di stoccaggio;
- Predisposizione presidi fissi;
- Individuazione Sotto-servizi e reti
- Segnaletica orizzontale e verticale
- Allestimento impianti di cantiere
- Montaggio ponteggi ed opere provvisori
- Spostamento dorsali fognarie orizzontali in trincea;
 - Predisposizioni impiantistiche a terra, in trincea (scavi, tubazioni, pozzetti, camerette ecc.)
 - Predisposizioni fognarie orizzontali in trincea (scavi, tubazioni, pozzetti, camerette ecc.)

Quanto previsto all'interno della presente fase si applica anche al disallestimento del cantiere per la singola fase di lavoro

Rischi presenti

- Caduta di oggetti o materiali durante lo scarico o il posizionamento delle attrezzature e/o dei materiali.
- Caduta di oggetti dall'alto
- Caduta di persone dall'alto
- Caduta di persone in piano durante la circolazione all'interno del cantiere.
- Schiacciamento durante l'utilizzo di attrezzature manuali
- Lesioni per abrasione lavorativa per contatto con materiali o attrezzature durante l'esecuzione dell'attività.
- Rischi inerenti la presenza in cantiere di macchine operatrici e autocarri
- Esposizione a rumore
- Elettrocuzione
- Esposizione a vibrazioni meccaniche full body
- Incidente fra mezzi operativi
- Irritazioni epidermiche per contatto con materiali irritanti, cemento o collanti
- Investimento da parte di macchine operatrici impegnate nell'esecuzione delle attività lavorative
- Investimento da parte di macchine operatrici impegnate nelle operazioni di scavo e di reinterro
- Caduta di persone per presenza di ostacoli e di oggetti sul piano di lavoro o sulle vie di circolazione
- Lesioni durante l'utilizzo di attrezzature e/o nella manipolazione dei materiali
- Esposizione a rumore durante l'uso della taglierina
- Esposizione a rumore nell'utilizzo di attrezzature ad aria compressa
- Affaticamento fisico. Per operazioni svolte in posizione scomoda
- Rischi derivanti dalla presenza dell'autobetoniera in cantiere.
- Lesioni durante l'utilizzo di macchine e attrezzature
- Inalazione di fumi e vapori durante le operazioni di saldatura
- Contatto con cemento o altre sostanze irritanti
- Caduta di oggetti o materiali durante la loro manipolazione
- Rischi derivanti dall'esecuzione di saldature elettriche e/o ossiacetileniche
- Irritazioni cutanee per contatto con oli e sostanze lubrificanti filettatura, mastici ecc..
- Schiacciamento delle mani durante l'utilizzo della piegatubi

Misure di prevenzione e protezione

- Utilizzo di attrezzature a norma
- Presenza delle schede di sicurezza dei prodotti chimici utilizzati
- Utilizzo di occhiali di sicurezza, guanti e maschere adeguate al prodotto chimico utilizzato



PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO

PEI - Rev. 00

07 Ottobre 2022

Pag. 74 di 102

OPERE DI MANUTENZIONE STRAORDINARIA
AL PLESSO SCOLASTICO BODONI - BOCCHIALINI
Progetto Esecutivo CUP: D98B20000990001 CIG: _____

- Definizione di una viabilità che permetta la circolazione delle betoniere senza interessare gli altri luoghi di lavoro.
- E' vietato costituire deposito di materiale presso il ciglio degli scavi e delle scarpe.
- Nel caso di lavorazioni in periodi non favorevoli, occorrerà prevedere un impianto/sistema di lavaggio dei mezzi in uscita dal cantiere dotato di recupero/filtraggio delle acque (già presente nell'area generale).
- Occorre provvedere a bagnare le vie di circolazioni che si presentino polverose al fine di evitare il sollevarsi di polvere.
- Non sostare nel raggio di azione delle macchine operatrici
- Nell'area interessate alle lavorazioni dovrà essere vietata la sosta ed il transito a persone non autorizzate. Se necessario occorrerà delimitare la zona stessa con appositi sbarramenti.
- Le operazioni di individuazione delle reti e dei sottoservizi dovranno essere eseguite di concerto con la DL e l'ente gestore delle reti e dei sottoservizi interni all'università.
- I lavori sugli impianti avverranno sempre fuori tensione.
- I collaudi in tensione avverranno utilizzando idonei DPI isolanti e apponendo sulle parti di impianto non protette, l'idonea segnaletica di sicurezza.
- Delimitazione della zona in cui si effettueranno gli scavi e le attività lavorative con nastro bianco e rosso. Tali delimitazioni dovranno essere mantenute al loro posto fino al termine dei lavori della presente fase lavorativa.
- Le opere idrauliche inizieranno solamente al termine degli scavi.
- Non operare nel raggio di azione degli escavatori.
- Utilizzare macchine e attrezzature a norma.
- Al termine delle operazioni non lasciare dei pozzetti aperti
- Tutti i pozzetti aperti a pavimento in cui passano i cavi elettrici dovranno essere prontamente segnalati prima della loro apertura e richiusi non appena terminati i lavori.
- Utilizzo di sistemi di imbraco adeguati per il sollevamento dei carichi
- Presenza di un idoneo estintore nei pressi della zona di lavoro
- Prima dell'inizio delle attività, delimitare le zone di lavoro. Le delimitazioni si potranno effettuare anche con nastro a strisce bianche e rosse
- Non potranno essere eseguite altre lavorazioni in prossimità delle aree interessate dai montaggi dei ponteggi e degli apprestamenti in genere
- Le zone sottostanti a quelle di lavoro dovranno essere interdette alla circolazione in modo da evitare che la caduta di materiale possa coinvolgere degli altri operatori
- Nel caso in cui l'impresa ritenesse per motivi o scelte tecniche proprie di attuare sistemi diversi, senza vantare oneri aggiuntivi, dovrà presentare soluzione alternativa al CSE. Tutte le procedure indicate nel POS dovranno comunque soddisfare le condizioni minime previste oltre che dalla normativa anche dal presente PSC

Utilizzo di DPI

Elmetto, scarpe antinfortunistiche, guanti da lavoro, giubbotto/gilet alta visibilità.

Indumenti da saldatore - Guanti dielettrici 00 - Maschera antisolvente

DPI di 3° categoria per lavori in quota e sistema di trattenuta

Gli operai dovranno utilizzare: otoprotettori durante le operazioni rumorose, occhiali con lenti infrangibili durante le operazioni con pericolo di proiezione materiali, quando si operi nelle vicinanze delle macchine movimento terra, maschera antipolvere tipo FFP1, quando sia presente una elevata polverosità, imbracatura di sicurezza.

Da esplicitare nel POS dell'impresa esecutrice

In conformità con le indicazioni sopra riportate, l'impresa esecutrice nel proprio POS dovrà evidenziare:

- modalità con cui si effettueranno le diverse attività di Accantieramento,
- Schema di montaggio opere provvisoriale e delle attrezzature
- planimetria di cantiere dettagliata con il posizionamento corretto delle baracche, degli impianti di cantiere, e delle recinzioni
- modalità con cui si effettueranno le diverse attività di ricerca dei sottoservizi,
- planimetria di cantiere dettagliata con il posizionamento corretto delle reti rilevate
- DPI da utilizzare durante lo svolgimento delle attività lavorative
- modalità con cui si effettueranno gli scavi, i rinterrati e la posa dei pozzetti



- modalità di realizzazione delle opere idrauliche e impiantistiche
- modalità esecutive delle attività in sicurezza
- DPI da utilizzare durante lo svolgimento delle attività lavorative.

Note operative-prescrizioni

Tutte le opere provvisorie dovranno essere installate seguendo oltre che la normativa di riferimento, quanto previsto dal costruttore nel manuale di montaggio, uso e manutenzione, e/o progetto d'impiego

1.2 Sottofasi lavorative – ponteggi ed opere provvisorie

La presente fase prevede la realizzazione delle seguenti operazioni:

- Montaggio ponteggio metallico in coordinamento con le elevazioni in opera
- Smontaggio ponteggio metallico in coordinamento con le elevazioni in opera
- Posa barriere di protezione perimetrali esterne e vuoti interni struttura prefabbricata
- Posa in opera sistema di linee vita temporanee per lavorazioni puntuali in copertura
- Posa in opera reti perimetrali anticaduta e vuoti su cavedi
- Montaggio torri scala e sistemi di accesso al piano

Rischi presenti

- Caduta di persone dall'alto
- Caduta di persone in piano durante la circolazione all'interno del cantiere.
- Caduta di oggetti o materiali durante lo scarico o il posizionamento delle attrezzature
- Schiacciamento. Durante l'utilizzo di attrezzature manuali.
- Lesioni per abrasione lavorativa per contatto con materiali o attrezzature durante l'esecuzione dell'attività.
- Rischi inerenti la presenza in cantiere di macchine operatrici e autocarri
- Investimento di persone

Misure di prevenzione e protezione

- Non sostare nel raggio di azione delle macchine operatrici
- Non potranno essere eseguite altre lavorazioni in prossimità delle aree interessate dai montaggi.
- Le zone sottostanti a quelle di lavoro dovranno essere interdette alla circolazione in modo da evitare che la caduta di materiale possa coinvolgere degli altri operatori
- Nel caso in cui l'impresa ritenesse per motivi o scelte tecniche proprie di attuare sistemi diversi, senza vantare oneri aggiuntivi, dovrà presentare soluzione alternativa al CSE. Tutte le procedure indicate nel POS dovranno comunque soddisfare le condizioni minime previste oltre che dalla normativa anche dal presente PSC

Le procedure di montaggio dovranno essere preventivamente verificate ed approvate dal CSE anche in funzione delle schede tecniche delle attrezzature utilizzate.

Utilizzo di DPI

Elmetto, scarpe antinfortunistiche, guanti da lavoro, giubbotto/gilet alta visibilità.

DPI di 3° categoria per lavori in quota e sistema di trattenuta

Da esplicitare nel POS dell'impresa esecutrice

In conformità con le indicazioni sopra riportate, l'impresa esecutrice nel proprio POS dovrà evidenziare:

- modalità con cui si effettueranno le diverse attività di montaggio,
- Schede tecniche degli apprestamenti e modalità di uso e manutenzione degli elementi.
- DPI da utilizzare durante lo svolgimento delle attività lavorative

Note operative-prescrizioni

Tutte le opere provvisorie dovranno essere installate seguendo oltre che la normativa di riferimento, quanto previsto dal costruttore nel manuale di montaggio, uso e manutenzione, e/o progetto d'impiego



2. OPERE EDILI E PREDISPOSIZIONI

2.1 Sottofasi lavorative – Rimozione impianti

La presente fase prevede la realizzazione delle seguenti operazioni:

- Disalimentazione degli impianti
- Rimozione di materiali pericolosi

Rischi presenti

- Inalazione di particelle nocive
- Contatto con materiali nocivi
- Caduta di persone dall'alto
- Caduta di persone in piano durante la circolazione all'interno del cantiere.
- Schiacciamento. Durante l'utilizzo di attrezzature manuali.
- Lesioni per abrasione lavorativa per contatto con materiali o attrezzature durante l'esecuzione dell'attività.
- Rischi inerenti la presenza in cantiere di macchine operatrici e autocarri
- Investimento di persone

Misure di prevenzione e protezione

Al fine di impedire a oggetti, materiali o persone di cadere dall'alto dovranno essere utilizzate idonee opere provvisorie. Nel caso in cui l'impresa ritenesse per motivi o scelte tecniche proprie di attuare sistemi diversi, senza vantare oneri aggiuntivi, dovrà presentare soluzione alternativa al CSE. Tutte le procedure indicate nel POS dovranno comunque soddisfare le condizioni minime previste oltre che dalla normativa anche dal presente PSC.

Utilizzo di DPI

Elmetto protettivo, scarpe antinfortunistiche, guanti da lavoro, gilet di galleggiamento e/o gonfiabile. Gli operai dovranno utilizzare: otoprotettori durante le operazioni rumorose, occhiali con lenti infrangibili durante le operazioni con pericolo di proiezione materiali, durante la rimozione di materiali pericolosi, maschera antipolvere tipo FFP1, quando sia presente una elevata polverosità.

Da esplicitare nel POS dell'impresa esecutrice

In conformità con le indicazioni sopra riportate, l'impresa esecutrice nel proprio POS dovrà evidenziare:

- modalità con cui si effettueranno le diverse attività;
- DPI da utilizzare durante lo svolgimento delle attività lavorative;

2.2 Sottofasi lavorative – Scavi e Riempimenti

La presente fase prevede la realizzazione delle seguenti operazioni:

- Tracciamento;
- Scotico generale;
- Scavi di sbancamento;

Rischi presenti

- Caduta di persone dal ciglio degli scavi.
- Caduta di persone in piano durante la circolazione all'interno del cantiere.
- Rischi inerenti la presenza in cantiere di macchine operatrici e autocarri
- Lesioni per franamento delle pareti degli scavi.
- Ribaltamento del mezzo operativo
- Investimento di persone
- Incidente fra mezzi operativi
- Esposizione a rumore

Misure di prevenzione e protezione

- Alle pareti dello scavo sarà dato una inclinazione che ne consenta la stabilità.
- E' vietato costituire deposito di materiale presso il ciglio degli scavi.



- Occorre provvedere a bagnare le vie di circolazione che si presentino polverose al fine di evitare il sollevarsi di polvere.
- Tutte le aree di scavo dovranno essere delimitate sino alla loro chiusura.
- Non sostare nel raggio di azione delle macchine operatrici.
- Nell'area interessate allo scavo dovrà essere vietata la sosta ed il transito a persone non autorizzate. Se necessario occorrerà delimitare la zona stessa con appositi sbarramenti.
- Dare ai bordi dello scavo una pendenza stabile oppure procedere con banche di non più di un metro di profondità.
- Provvedere al drenaggio dello scavo
- L'accesso al fondo scavo dovrà avvenire con idoneo accesso utilizzabile anche come via di fuga

Utilizzo di DPI

Elmetto protettivo, scarpe antinfortunistiche, guanti da lavoro, gilet alta visibilità

Gli operai dovranno utilizzare: otoprotettori durante le operazioni rumorose, occhiali con lenti infrangibili durante le operazioni con pericolo di proiezione materiali, durante la rimozione di materiali pericolosi, maschera antipolvere tipo FFP1, quando sia presente una elevata polverosità.

Da esplicitare nel POS dell'impresa esecutrice

In conformità con le indicazioni sopra riportate, l'impresa esecutrice nel proprio POS dovrà evidenziare:

- Capitolo specifico contenente piano dettagliato delle demolizioni art. 151
- modalità con cui si effettueranno le operazioni di scavo.
- Modalità con cui si effettueranno le operazioni di contenimento di fanghi o delle polveri
- DPI da utilizzare durante lo svolgimento delle attività lavorative.

Durante le operazioni di scavo non dovranno essere effettuate altre lavorazioni concomitanti, nel caso in cui per motivi tecnico-logistici si dovesse presentare la necessità di operare con più lavorazioni all'interno della medesima zona, l'impresa affidataria dovrà presentare (per approvazione) al CSE le opportune misure integrative studiate per l'abbattimento delle interferenze.

Note

Prima dell'inizio delle attività dovrà essere sottoposto alla DL e al CSE un piano di stoccaggio dei materiali e modalità di smaltimento, per approvazione, in nessun caso potranno iniziare le operazioni di lavoro specifiche senza preventiva autorizzazione. Non potranno essere eseguite altre lavorazioni in prossimità delle aree interessate dagli scavi se non con l'apposizione di specifici accorgimenti da condividere con il CSE.

2.3 Sottofasi lavorative – Smaltimento risulti di scavo

La presente fase prevede la realizzazione delle seguenti operazioni:

- Carico e trasporto dei materiali di risulta
- Allontanamento con mezzi pesanti

Rischi presenti

- Caduta di persone dal ciglio degli scavi.
- Rischi inerenti la presenza in cantiere di macchine operatrici e autocarri
- Ribaltamento del mezzo operativo
- Investimento di persone
- Esposizione a vibrazioni meccaniche full body
- Incidente fra mezzi operativi
- Interferenza con le attività della struttura universitaria
- Esposizione a rumore

Misure di prevenzione e protezione

- E' vietato costituire deposito di materiale presso il ciglio degli scavi e delle scarpe.
- Tutte le aree di carico e scarico dovranno essere delimitate e chiaramente individuate.



- Non sostare nel raggio di azione delle macchine operatrici
- Prima dell'inizio delle attività dovrà essere sottoposto alla DL e al CSE un piano di stoccaggio dei materiali e modalità di smaltimento, per approvazione, in nessun caso potranno iniziare le operazioni di lavoro specifiche senza preventiva autorizzazione.
- I percorsi e le viabilità risultano gestiti nel dettaglio all'interno delle prescrizioni di cui al Cap. 4 del presente

Utilizzo di DPI

Elmetto protettivo, scarpe antinfortunistiche, guanti da lavoro, gilet alta visibilità

Gli operai dovranno utilizzare: otoprotettori durante le operazioni rumorose, occhiali con lenti infrangibili durante le operazioni con pericolo di proiezione materiali, durante la rimozione di materiali pericolosi, maschera antipolvere tipo FFP1, quando sia presente una elevata polverosità.

Da esplicitare nel POS dell'impresa esecutrice

In conformità con le indicazioni sopra riportate, l'impresa esecutrice nel proprio POS dovrà evidenziare:

- Programma di stoccaggio e di trasporto
- modalità con cui si effettueranno tutte operazioni di lavoro
- Eventuali misure alternative al fine di garantire la sicurezza degli operatori e di terzi (vedi prescrizioni Cap. 4)
- DPI da utilizzare durante lo svolgimento delle attività lavorative.

Durante le operazioni di riempimento non dovranno essere effettuate altre lavorazioni concomitanti, nel caso in cui per motivi tecnico-logistici si dovesse presentare la necessità di operare con più lavorazioni all'interno della medesima zona, l'impresa affidataria dovrà presentare (per approvazione) al CSE le misure integrative studiate.

2.4 Sottofasi lavorative – Opere di fondazione in C.A.

La presente fase prevede la realizzazione delle fondazioni e dei cunicoli

- Getto calcestruzzo magro di sottofondazione
- Casseratura, posa del ferro e getto del cls di fondazione

Tutti gli interventi dovranno essere eseguiti senza sovrapporre fisicamente le lavorazioni all'interno della stessa area; nel caso ciò non risultasse possibile, dovrà essere rivista e concordata l'organizzazione del lavoro. Tutte le zone che dovessero presentare dislivelli, dovranno essere parapettate o segregate. Le operazioni di banchinaggio, armatura e posa del ferro dovranno essere eseguite con l'eventuale ausilio di ponteggio metallico o altra opera provvisoria all'uopo allestita. Particolare attenzione dovrà essere riservata alla movimentazione dei carichi dovrà essere evitato il passaggio con carichi sopra zone in cui si eseguono lavorazioni.

Rischi presenti

- Caduta di materiali durante le operazioni di sollevamento e trasporto.
- Rischi inerenti la presenza in cantiere di autobetoniera e betonpompa
- Punture, tagli, abrasioni;
- Urti, colpi, impatti, compressioni
- Elettrocuzione
- Vibrazioni durante le operazioni di costipazione del cls
- Caduta di persone per presenza di ostacoli e di oggetti sul piano di lavoro o sulle vie di circolazione

Misure di prevenzione e protezione

Nel caso in cui l'impresa ritenesse per motivi o scelte tecniche proprie di attuare sistemi diversi, senza vantare oneri aggiuntivi, dovrà presentare soluzione alternativa al CSE. Tutte le procedure indicate nel pos dovranno comunque soddisfare le condizioni minime previste oltre che dalla normativa anche dal presente PSC.

Utilizzo di DPI

Elmetto, scarpe antinfortunistiche, guanti da lavoro, gilet ad alta visibilità.

	PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO		
	PEI - Rev. 00	07 Ottobre 2022	Pag. 79 di 102
	OPERE DI MANUTENZIONE STRAORDINARIA AL PLESSO SCOLASTICO BODONI – BOCCHIALINI Progetto Esecutivo CUP: D98B20000990001 CIG: _____		

Da esplicitare nel POS dell'impresa esecutrice

In conformità con le indicazioni sopra riportate, l'impresa esecutrice nel proprio POS dovrà evidenziare:

- modalità con cui si effettueranno le operazioni di lavoro.
- DPI da utilizzare durante lo svolgimento delle attività lavorative.

L'impresa esecutrice dovrà esplicitare quali misure metterà in atto per effettuare eventualmente il lavoro con più squadre nello stesso ambito, spetterà comunque al coordinatore verificare la fattibilità delle misure proposte e l'eventuale autorizzazione.

2.5 Sottofasi lavorative – Opere in elevazione – pareti, tavolati e paramenti in genere

La presente fase prevede la realizzazione delle seguenti operazioni:

- Tamponamenti esterni in muratura
- Tamponamenti interni in muratura
- Murature in elevazione in genere
- Intonacature interne
- Pareti e contro-pareti in cartongesso
- Controsoffitti in cartongesso

Rischi presenti

- Caduta di oggetti o materiali dall'alto durante la manipolazione del materiale in lavorazione
- Caduta di persone dall'alto durante la realizzazione della muratura
- Irritazioni cutanee per contatto con la malta durante la realizzazione della muratura.
- Lesioni alle mani durante l'utilizzo di attrezzature manuali o materiali
- Lesioni oculari dovute alla proiezione di schegge
- Movimentazione manuale dei carichi
- Caduta di persone dall'alto o in profondità durante le lavorazioni sulle opere provvisorie
- Esposizione a rumore durante l'utilizzo di attrezzature elettriche e spruzzatrice meccanica
- Affaticamento fisico. Per operazioni svolte in posizione scomoda
- Caduta di persone per inciampi su ostacoli presenti nell'area di lavoro

Misure di prevenzione e protezione

- Le murature saranno realizzate con l'utilizzo di idonee opere provvisorie.
- Gli impalcati dei ponti compresi quelli su cavalletti non dovranno mai essere caricati di blocchi per evitare il crollo degli stessi.
- Gli impalcati dei ponti su cavalletti dovranno essere sempre realizzati con assi da ponte di spessore minimo di 5 cm. Sollevare i mattoni e i blocchi utilizzando idonei contenitori. E' vietato portare gli elementi sciolti su dei bancali.
- Le attività di intonacatura avverranno stazionando su idonee opere provvisorie.
- Il silos del premiscelato, se utilizzato dovrà essere posizionato in modo stabile su di un basamento conforme a quanto previsto dal costruttore. Copia della verifica del basamento e della documentazione del silos e degli apparati di posa del premiscelato dovranno essere preventivamente consegnati al CSE. Prima di procedere all'esecuzione di lavorazioni in altezza si dovranno realizzare idonee opere provvisorie o verificare la conformità di quelle esistenti.
- Per le misure di prevenzione e protezione da adottare nell'utilizzo di opere provvisorie, scale e piattaforme elevatrici si rimanda al POS realizzato dall'impresa esecutrice.
- Non usare scale doppie stando a cavalcioni delle stesse, preferire anche per le altezze ridotte l'uso di trabattelli.
- Prima di procedere alla manipolazione di malte, intonaci ed affini occorrerà consultare le schede di sicurezza dei prodotti e attenersi alle indicazioni riportate.
- Verificare la presenza ed il corretto funzionamento dei dispositivi di protezione individuale e delle attrezzature richieste dalle schede di sicurezza.

Le attività che avverranno stazionando su ponti su ruote di altezza idonea e completi di ogni loro parte eventualmente impiegati dovranno essere certificati e dotati della documentazione di cui al D.Lvo 81/2008.

Utilizzo di DPI



Elmetto, scarpe antinfortunistiche, guanti da lavoro, gilet ad alta visibilità, otoprotettori durante operazioni rumorose, occhiali con lenti infrangibili durante operazioni con proiezione materiali imbracatura di sicurezza completa, cordini di fabbricazione industriale marcati CE, elmetto possibilmente con sottogola e scarpe antinfortunistiche

Da esplicitare nel POS dell'impresa esecutrice

In conformità con le indicazioni sopra riportate, l'impresa esecutrice nel proprio POS dovrà evidenziare:

- modalità di realizzazione delle varie attività lavorative
- Modalità di realizzazione dei tamponamenti
- DPI da utilizzare durante lo svolgimento delle attività lavorative.
- modalità esecutive delle attività, con particolare riferimento alla zona di piazzamento e alla verifica della stabilità del silos del premiscelato.

2.6 Sottofasi lavorative – Posa isolanti

La presente fase prevede la realizzazione delle seguenti operazioni:

- Posa di isolamenti a pavimento

Rischi presenti

- Lesioni alle mani durante la manipolazione del materiale di posa
- Affaticamento fisico. Per operazioni svolte in posizione scomoda
- Caduta di oggetti o materiali durante la loro manipolazione
- Caduta di persone dall'alto verso il vuoto
- Irritazioni epidermiche per contatto con materiali irritanti, cemento o collanti
- Lesioni alle mani durante l'utilizzo di attrezzature manuali o materiali
- Lesioni dovute al contatto con organi lavoratori e parti mobili delle macchine utilizzate in cantiere.

Misure di prevenzione e protezione

- Utilizzo di attrezzature a norma
- Non manomettere le protezioni delle taglierine
- Presenza delle schede di sicurezza dei prodotti chimici utilizzati
- Utilizzo di opere provvisorie a norma per l'esecuzione delle attività in altezza

Utilizzo di DPI

Gli addetti devono utilizzare i seguenti DPI: gilet ad alta visibilità, guanti da lavoro per la manipolazione dei materiali; scarpe antinfortunistiche; maschera respiratoria antipolvere durante operazioni polverose; otoprotettori durante operazioni rumorose soprattutto di taglio materiali; occhiali con lenti infrangibili durante operazioni con pericoli di proiezione materiali, casco di protezione

Da esplicitare nel POS dell'impresa esecutrice

In conformità con le indicazioni sopra riportate, l'impresa esecutrice nel proprio POS dovrà evidenziare:

- modalità esecutive delle attività
- i prodotti chimici utilizzati e avere in allegato le relative schede di sicurezza
- DPI da utilizzare durante lo svolgimento delle attività lavorative.

2.7 Sottofasi lavorative – Tinteggi e finiture

La presente fase prevede la realizzazione delle seguenti operazioni:

- Tinteggiatura pareti verticali
- Tinteggiatura soffitti
- Tinteggiature di esterni con pitture acriliche
- Smaltature
- rasature
- Verniciature



Rischi presenti

- Caduta di persone dall'alto nell'utilizzo di piattaforme elevatrici, ponti su ruote, scale ed in genere per le lavorazioni in quota.
- Esposizione a rumore nell'utilizzo di attrezzature ad aria compressa
- Irritazioni cutanee per contatto vernici, diluenti ed altre sostanze per la verniciatura.
- Inalazione di sostanze irritanti o tossiche durante la spruzzatura delle vernici.
- Caduta di oggetti o materiali durante le lavorazioni su ponteggi e a quote diverse.
- Proiezione di materiale durante l'utilizzo di attrezzature elettriche e spruzzatrice meccanica.
- Caduta di persone per inciampi su ostacoli presenti nell'area di lavoro
- Affaticamento fisico. Per operazioni svolte in posizione scomoda

Misure di prevenzione e protezione

Prima di procedere all'esecuzione di lavorazioni in altezza si dovranno realizzare idonee opere provvisorie o verificare la conformità di quelle esistenti.

Per le misure di prevenzione e protezione da adottare nell'utilizzo di opere provvisorie, scale e piattaforme elevatrici si rimanda al POS realizzato dall'impresa esecutrice.

Non usare scale doppie stando a cavalcioni delle stesse, preferire anche per le altezze ridotte l'uso di trabattelli.

Prima di procedere alla manipolazione di vernici diluenti ed affini occorrerà consultare le schede di sicurezza dei prodotti e attenersi alle indicazioni riportate.

Verificare la presenza ed il corretto funzionamento dei dispositivi di protezione individuale e delle attrezzature richieste dalle schede di sicurezza.

Osservare una scrupolosa pulizia della persona in particolare delle mani e del viso prima di assumere cibi e bevande

Utilizzo di DPI

Gli addetti devono utilizzare i seguenti DPI: gilet ad alta visibilità, guanti da lavoro per la manipolazione dei materiali; scarpe antinfortunistiche; maschera respiratoria antipolvere durante operazioni polverose; otoprotettori durante operazioni rumorose soprattutto di taglio materiali; occhiali con lenti infrangibili durante operazioni con pericoli di proiezione materiali, casco di protezione

Da esplicitare nel POS dell'impresa esecutrice

In conformità con le indicazioni sopra riportate, l'impresa esecutrice nel proprio POS dovrà evidenziare:

- modalità esecutive di lavoro, con riferimento alle modalità di esecuzione dei lavori in altezza e le relative procedure in sicurezza.
- i prodotti chimici utilizzati e avere in allegato le relative schede di sicurezza
- DPI in dotazione agli addetti e loro modalità di utilizzo

2.8 Sottofasi lavorative – Opere assistenziali

La presente fase prevede la realizzazione delle seguenti operazioni:

- Opere assistenziali in genere
- Assistenze murarie impianti, rainure passaggi e varchi.
- Muratura impianti e scatole di derivazione Piccole demolizioni puntuali;
- Rainure e creazione puntuale di passaggi murari;
- Predisposizioni a rotopercolazione o carotaggio;
- Chiusura rainure e passaggi tecnici;
- Opere in muratura di completamento;
- Intonaci finiture e sigillature;

Rischi presenti

- Caduta di oggetti o materiali dall'alto durante la manipolazione del materiale in lavorazione
- Caduta di persone dall'alto durante la realizzazione della muratura
- Irritazioni cutanee per contatto con la malta durante la realizzazione della muratura.
- Lesioni alle mani durante l'utilizzo di attrezzature manuali o materiali
- Lesioni oculari dovute alla proiezione di schegge
- Movimentazione manuale dei carichi



PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO

PEI - Rev. 00

07 Ottobre 2022

Pag. 82 di 102

OPERE DI MANUTENZIONE STRAORDINARIA
AL PLESSO SCOLASTICO BODONI – BOCCHIALINI
Progetto Esecutivo CUP: D98B20000990001 CIG: _____

- Caduta di persone dall'alto o in profondità durante le lavorazioni sulle opere provvisionali
- Esposizione a rumore durante l'utilizzo di attrezzature elettriche e spruzzatrice meccanica
- Affaticamento fisico. Per operazioni svolte in posizione scomoda
- Caduta di persone per inciampi su ostacoli presenti nell'area di lavoro

Misure di prevenzione e protezione

- Le murature saranno realizzate con l'utilizzo di idonee opere provvisionali.
- Gli impalcati dei ponti compresi quelli su cavalletti non dovranno mai essere caricati di blocchi per evitare il crollo degli stessi.
- Gli impalcati dei ponti su cavalletti dovranno essere sempre realizzati con assi da ponte di spessore minimo di 5 cm. Sollevare i mattoni e i blocchi utilizzando idonei contenitori. E' vietato portare gli elementi sciolti su dei bancali.
- Le attività di intonacatura avverranno stazionando su idonee opere provvisionali.
- Il silos del premiscelato, se utilizzato dovrà essere posizionato in modo stabile su di un basamento conforme a quanto previsto dal costruttore. Copia della verifica del basamento e della documentazione del silos e degli apparati di posa del premiscelato dovranno essere preventivamente consegnati al CSE. Prima di procedere all'esecuzione di lavorazioni in altezza si dovranno realizzare idonee opere provvisionali o verificare la conformità di quelle esistenti.
- Per le misure di prevenzione e protezione da adottare nell'utilizzo di opere provvisionali, scale e piattaforme elevatrici si rimanda al POS realizzato dall'impresa esecutrice.
- Non usare scale doppie stando a cavalcioni delle stesse, preferire anche per le altezze ridotte l'uso di trabattelli.
- Prima di procedere alla manipolazione di malte, intonaci ed affini occorrerà consultare le schede di sicurezza dei prodotti e attenersi alle indicazioni riportate.
- Verificare la presenza ed il corretto funzionamento dei dispositivi di protezione individuale e delle attrezzature richieste dalle schede di sicurezza.

Le attività che avverranno stazionando su ponti su ruote di altezza idonea e completi di ogni loro parte eventualmente impiegati dovranno essere certificati e dotati della documentazione di cui al D.Lvo 81/2008.

Utilizzo di DPI

Elmetto, scarpe antinfortunistiche, guanti da lavoro, gilet ad alta visibilità, otoprotettori durante operazioni rumorose, occhiali con lenti infrangibili durante operazioni con proiezione materiali imbracatura di sicurezza completa, cordini di fabbricazione industriale marchiati CE, elmetto possibilmente con sottogola e scarpe antinfortunistiche

Da esplicitare nel POS dell'impresa esecutrice

In conformità con le indicazioni sopra riportate, l'impresa esecutrice nel proprio POS dovrà evidenziare:

- modalità di realizzazione delle varie attività lavorative
- Modalità di realizzazione dei tamponamenti
- DPI da utilizzare durante lo svolgimento delle attività lavorative.
- modalità esecutive delle attività, con particolare riferimento alla zona di piazzamento e alla verifica della stabilità del silos del premiscelato.

2.9 Sottofasi lavorative – Impermeabilizzazioni e lattonerie

La presente fase prevede la realizzazione delle seguenti operazioni:

- Lattonerie, scossaline, copertine e pluviali opere di lattoneria in genere
- Impermeabilizzazioni con guaine elastomeriche armate
- Impermeabilizzazioni con teli in TPO/FPA Poliolefina

Rischi presenti

- Caduta di persone dall'alto durante le operazioni di lavoro.
- Caduta di materiali durante le operazioni di movimentazione e trasporto.
- Caduta di materiale dall'alto durante l'attività lavorativa
- Esposizione a calore o scottature durante l'uso di cannello
- Lesioni alle mani durante la sistemazione delle lastre di lattoneria

	PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO		
	PEI - Rev. 00	07 Ottobre 2022	Pag. 83 di 102
	OPERE DI MANUTENZIONE STRAORDINARIA AL PLESSO SCOLASTICO BODONI – BOCCHIALINI Progetto Esecutivo CUP: D98B20000990001 CIG: _____		

- Punture, tagli, abrasioni
- Urti, colpi, impatti, compressioni
- Inalazione di vapori di sigillanti

Misure di prevenzione e protezione

Durante le operazioni che prevedono l'uso del cannello per la saldatura, dovranno essere utilizzati idonei guanti di protezione ed in prossimità delle attività dovrà essere predisposto idoneo mezzo estinguente per l'eventuale propagarsi di incendi.

Le aree sottostanti, se presente il pericolo di caduta di oggetti dovranno essere transennate e interdette al passaggio durante le operazioni di lavoro.

Nel remoto caso in cui si per ragioni meramente tecniche si dovesse con linee vita e imbracature di sicurezza, quest'ultime dovranno rispettare le norme di riferimento, UNI EN 795 e collegate, e comunque una volta in copertura, dovranno consentire agli operatori l'accesso a tutte le zone di lavorazione senza dovere sganciare anche temporaneamente il cordino di sicurezza agganciato all'imbracatura, dalla linea vita.

Utilizzo di DPI

Elmetto, scarpe antinfortunistiche, guanti da lavoro, gilet ad alta visibilità, otoprotettori durante operazioni rumorose, occhiali con lenti infrangibili durante operazioni con proiezione materiali imbracatura di sicurezza completa, cordini di fabbricazione industriale marcati CE, elmetto possibilmente con sottogola e scarpe antinfortunistiche

Da esplicitare nel POS dell'impresa esecutrice

In conformità con le indicazioni sopra riportate, l'impresa esecutrice nel proprio POS dovrà evidenziare:

- modalità esecutive delle attività
- i prodotti chimici utilizzati e avere in allegato le relative schede di sicurezza
- DPI da utilizzare durante lo svolgimento delle attività lavorative.

2.10 Sottofasi lavorative – Opere di finitura esterna

La presente fase prevede la realizzazione delle seguenti operazioni:

- Murature in elevazione in genere
- Intonacature esterne
- Pareti e contro-pareti in lastre di calcio-silicato ed assimilabili

Rischi presenti

- Caduta di oggetti o materiali dall'alto durante la manipolazione del materiale in lavorazione
- Caduta di persone dall'alto durante la realizzazione della muratura
- Irritazioni cutanee per contatto con la malta durante la realizzazione della muratura.
- Lesioni alle mani durante l'utilizzo di attrezzature manuali o materiali
- Lesioni oculari dovute alla proiezione di schegge
- Movimentazione manuale dei carichi
- Caduta di persone dall'alto o in profondità durante le lavorazioni sulle opere provvisorie
- Esposizione a rumore durante l'utilizzo di attrezzature elettriche e spruzzatrice meccanica
- Affaticamento fisico. Per operazioni svolte in posizione scomoda
- Caduta di persone per inciampi su ostacoli presenti nell'area di lavoro

Misure di prevenzione e protezione

- Le murature saranno realizzate con l'utilizzo di idonee opere provvisorie.
- Gli impalcati dei ponti compresi quelli su cavalletti non dovranno mai essere caricati di blocchi per evitare il crollo degli stessi.
- Gli impalcati dei ponti su cavalletti dovranno essere sempre realizzati con assi da ponte di spessore minimo di 5 cm. Sollevare i mattoni e i blocchi utilizzando idonei contenitori. E' vietato portare gli elementi sciolti su dei bancali.
- Le attività di intonacatura avverranno stazionando su idonee opere provvisorie.
- Il silos del premiscelato, se utilizzato dovrà essere posizionato in modo stabile su di un basamento conforme a quanto previsto dal costruttore. Copia della verifica del basamento e



della documentazione del silos e degli apparati di posa del premiscelato dovranno essere preventivamente consegnati al CSE. Prima di procedere all'esecuzione di lavorazioni in altezza si dovranno realizzare idonee opere provvisorie o verificare la conformità di quelle esistenti.

- Per le misure di prevenzione e protezione da adottare nell'utilizzo di opere provvisorie, scale e piattaforme elevatrici si rimanda al POS realizzato dall'impresa esecutrice.
- Non usare scale doppie stando a cavalcioni delle stesse, preferire anche per le altezze ridotte l'uso di trabattelli.
- Prima di procedere alla manipolazione di malte, intonaci ed affini occorrerà consultare le schede di sicurezza dei prodotti e attenersi alle indicazioni riportate.
- Verificare la presenza ed il corretto funzionamento dei dispositivi di protezione individuale e delle attrezzature richieste dalle schede di sicurezza.

Le attività che avverranno stazionando su ponti su ruote di altezza idonea e completi di ogni loro parte eventualmente impiegati dovranno essere certificati e dotati della documentazione di cui al D.Lvo 81/2008.

Utilizzo di DPI

Elmetto, scarpe antinfortunistiche, guanti da lavoro, gilet ad alta visibilità, otoprotettori durante operazioni rumorose, occhiali con lenti infrangibili durante operazioni con proiezione materiali imbracatura di sicurezza completa, cordoni di fabbricazione industriale marcati CE, elmetto possibilmente con sottogola e scarpe antinfortunistiche

Da esplicitare nel POS dell'impresa esecutrice

In conformità con le indicazioni sopra riportate, l'impresa esecutrice nel proprio POS dovrà evidenziare:

- modalità di realizzazione delle varie attività lavorative
- Modalità di realizzazione dei tamponamenti
- DPI da utilizzare durante lo svolgimento delle attività lavorative.
- modalità esecutive delle attività, con particolare riferimento alla zona di piazzamento e alla verifica della stabilità del silos del premiscelato.

2.11 Sottofasi lavorative – Tinteggi e finiture

La presente fase prevede la realizzazione delle seguenti operazioni:

- Tinteggiatura pareti verticali
- Tinteggiature di esterni con pitture acriliche
- Smaltature
- rasature
- Verniciature

Rischi presenti

- Caduta di persone dall'alto nell'utilizzo di piattaforme elevatrici, ponti su ruote, scale ed in genere per le lavorazioni in quota.
- Esposizione a rumore nell'utilizzo di attrezzature ad aria compressa
- Irritazioni cutanee per contatto vernici, diluenti ed altre sostanze per la verniciatura.
- Inalazione di sostanze irritanti o tossiche durante la spruzzatura delle vernici.
- Caduta di oggetti o materiali durante le lavorazioni su ponteggi e a quote diverse.
- Proiezione di materiale durante l'utilizzo di attrezzature elettriche e spruzzatrice meccanica.
- Caduta di persone per inciampi su ostacoli presenti nell'area di lavoro
- Affaticamento fisico. Per operazioni svolte in posizione scomoda

Misure di prevenzione e protezione

Prima di procedere all'esecuzione di lavorazioni in altezza si dovranno realizzare idonee opere provvisorie o verificare la conformità di quelle esistenti.

Per le misure di prevenzione e protezione da adottare nell'utilizzo di opere provvisorie, scale e piattaforme elevatrici si rimanda al POS realizzato dall'impresa esecutrice.

Non usare scale doppie stando a cavalcioni delle stesse, preferire anche per le altezze ridotte l'uso di trabattelli.

Prima di procedere alla manipolazione di vernici diluenti ed affini occorrerà consultare le schede di

	PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO		
	PEI - Rev. 00	07 Ottobre 2022	Pag. 85 di 102
	OPERE DI MANUTENZIONE STRAORDINARIA AL PLESSO SCOLASTICO BODONI – BOCCHIALINI Progetto Esecutivo CUP: D98B20000990001 CIG: _____		

sicurezza dei prodotti e attenersi alle indicazioni riportate.

Verificare la presenza ed il corretto funzionamento dei dispositivi di protezione individuale e delle attrezzature richieste dalle schede di sicurezza.

Osservare una scrupolosa pulizia della persona in particolare delle mani e del viso prima di assumere cibi e bevande

Utilizzo di DPI

Gli addetti devono utilizzare i seguenti DPI: gilet ad alta visibilità, guanti da lavoro per la manipolazione dei materiali; scarpe antinfortunistiche; maschera respiratoria antipolvere durante operazioni polverose; otoprotettori durante operazioni rumorose soprattutto di taglio materiali; occhiali con lenti infrangibili durante operazioni con pericoli di proiezione materiali, casco di protezione

Da esplicitare nel POS dell'impresa esecutrice

In conformità con le indicazioni sopra riportate, l'impresa esecutrice nel proprio POS dovrà evidenziare:

- modalità esecutive di lavoro, con riferimento alle modalità di esecuzione dei lavori in altezza e le relative procedure in sicurezza.
- i prodotti chimici utilizzati e avere in allegato le relative schede di sicurezza
- DPI in dotazione agli addetti e loro modalità di utilizzo



3. IMPIANTI MECCANICI

3.1 Sottofasi lavorative – Impianti meccanici, idraulici ed affini

La presente fase prevede la realizzazione delle seguenti operazioni:

- Installazione centrali e sotto-centrali tecnologiche
- Dorsali e predisposizioni
- Canalizzazioni
- Posa di apparecchiature in genere
- Collaudi e regolazioni

Rischi presenti

- Proiezione di materiale durante l'utilizzo di attrezzature elettriche.
- Affaticamento fisico. Per operazioni svolte in posizione scomoda
- Lesioni durante l'utilizzo di macchine e attrezzature e/o manipolazione dei materiali
- Contatto con cemento o altre sostanze irritanti
- Lesioni agli arti durante la movimentazione delle macchine termiche e il loro assemblaggio
- Caduta di persone dall'alto durante le operazioni di montaggio da eseguirsi in altezza
- Caduta di oggetti o materiali durante lo scarico o il posizionamento delle attrezzature e/o dei materiali
- Caduta di materiali dall'alto durante l'esecuzione delle attività lavorative
- Caduta di oggetti o materiali durante la loro manipolazione
- Schiacciamento delle mani durante l'utilizzo della piegatubi
- Caduta di persone per presenza di ostacoli e di oggetti sul piano di lavoro o sulle vie di circolazione
- Elettrocuzione nell'utilizzo di macchine ed attrezzature elettriche
- Esposizione a rumore durante l'uso di utensili elettrici, quali martelli demolitori, smerigliatrici angolari, attrezzature ad aria compressa, ecc..
- Rischi derivanti dall'esecuzione di saldature elettriche e/o ossiacetileniche
- Irritazioni cutanee per contatto con oli e sostanze lubrificanti filettatura, mastici ecc..
- Movimentazione manuale dei carichi

Misure di prevenzione e protezione

Prima di procedere all'esecuzione di lavorazioni in altezza si dovranno realizzare idonee opere provvisorie o verificare la conformità di quelle esistenti.

L'area sotto a quella di lavoro sarà interdetta al passaggio delle persone. Questo sarà evidenziato anche tramite l'apposizione di idonea cartellonistica di sicurezza.

I collaudi avverranno utilizzando idonei DPI e apponendo sulle parti di impianto non protette, l'idonea segnaletica di sicurezza.

E' assolutamente vietato gettare materiale dall'alto.

Utilizzare macchine e attrezzature a norma.

Tutti i pozzetti aperti a pavimento dovranno essere prontamente segnalati prima della loro apertura e richiusi non appena terminati i lavori.

Presenza di un idoneo estintore nei pressi della zona di lavoro, nelle attività in presenza di rischi incendio

Utilizzo di DPI

Elmetto, scarpe antinfortunistiche, guanti da lavoro, gilet ad alta visibilità, otoprotettori durante operazioni rumorose, occhiali con lenti infrangibili durante operazioni con proiezione materiali imbracatura di sicurezza completa, cordoni di fabbricazione industriale marcati CE, elmetto possibilmente con sottogola e scarpe antinfortunistiche

Da esplicitare nel POS dell'impresa esecutrice

In conformità con le indicazioni sopra riportate, l'impresa esecutrice nel proprio POS dovrà evidenziare:

- Modalità con cui si realizzeranno gli impianti idrosanitario
- modalità con cui si realizzeranno gli impianti meccanici
- modalità di realizzazione degli impianti antincendio
- DPI da utilizzare durante lo svolgimento delle attività lavorative



4. **IMPIANTI ELETTRICI**

4.1 **Sottofasi lavorative – Impianti elettrici di rilevamento ed affini**

La presente fase prevede la realizzazione delle seguenti operazioni:

- Dorsali e predisposizioni
- Cavi e cablaggi
- Posa canalizzazioni
- Posa frutti ed accessori
- Posa apparecchiature in genere
- Collaudi e regolazioni

Rischi presenti

- Caduta di persone dall'alto nell'utilizzo di piattaforme elevatrici, ponti su ruote, scale ed in genere per le lavorazioni in quota.
- Esposizione a rumore nell'utilizzo di attrezzature ad aria compressa
- Proiezione di materiale durante l'utilizzo di attrezzature elettriche
- Affaticamento fisico. Per operazioni svolte in posizione scomoda
- Lesioni durante l'utilizzo di macchine e attrezzature
- Contatto con cemento o altre sostanze irritanti
- Caduta di persone dall'alto durante le operazioni di montaggio da eseguirsi in altezza
- Caduta di materiali dall'alto durante l'esecuzione delle attività lavorative
- Caduta di oggetti o materiali durante la loro manipolazione
- Caduta di persone per inciampi su ostacoli presenti nell'area di lavoro
- Movimentazione manuale dei carichi
- Irritazioni cutanee per contatto con oli e sostanze lubrificanti filettatura, mastici ecc..
- Elettrocuzione

Misure di prevenzione e protezione

Prima di procedere all'esecuzione di lavorazioni in altezza si dovranno realizzare idonee opere provvisorie o verificare la conformità di quelle esistenti.

L'area sotto a quella di lavoro sarà interdetta al passaggio delle persone. Questo sarà evidenziato anche tramite l'apposizione di idonea cartellonistica di sicurezza.

I lavori sugli impianti avverranno sempre fuori tensione.

I collaudi in tensione avverranno utilizzando idonei DPI isolanti e apponendo sulle parti di impianto non protette, l'idonea segnaletica di sicurezza.

E' assolutamente vietato gettare materiale dall'alto.

Utilizzare macchine e attrezzature a norma.

Presenza di un idoneo estintore nei pressi della zona di lavoro

Utilizzo di DPI

Utilizzo di idonei dpi: elmetto protettivo, scarpe antinfortunistiche, guanti, gilet ad alta visibilità e altri dpi necessari per l'esecuzione delle attività lavorative. Guanti dielettrici 00 - Maschera antisolvente, ottoprotettori per operazioni che espongono a rumore.

Da esplicitare nel POS dell'impresa esecutrice

In conformità con le indicazioni sopra riportate, l'impresa esecutrice nel proprio POS dovrà evidenziare:

- modalità esecutive delle attività
- elenco opere provvisorie
- DPI in dotazione agli addetti e loro modalità di utilizzo.



5. SERRAMENTI

5.1 Sottofasi lavorative – Serramenti Interni ed Esterni

La presente fase prevede la realizzazione delle seguenti operazioni:

- Montaggio serramenti esterni di facciata
- Montaggio vetrate
- Montaggio porte tagliafuoco
- Sigillatura e finitura

Rischi presenti

- Caduta di oggetti o materiali durante la manipolazione ed il trasporto di materiali
- Esposizione a rumore in particolare durante l'uso di attrezzature elettriche
- Inalazione di polvere durante la realizzazione di forature, tassellature
- Sforzo da movimentazione manuale di carichi durante il trasporto manuale degli infissi.
- Proiezione di frammenti o particelle durante la realizzazione di forature, tassellature, tagli con flessibile.
- Lesioni alle mani per contatto accidentale con organi in movimento
- Punture, tagli, abrasioni;
- Affaticamento fisico. Per operazioni svolte in posizione scomoda
- Caduta di persone per inciampi su ostacoli presenti nell'area di lavoro
- Urti, colpi, impatti, compressioni
- Inalazione di vapori di sigillanti

Misure di prevenzione e protezione

- Utilizzo di attrezzature a norma
- Presenza delle schede di sicurezza dei prodotti chimici utilizzati
- Utilizzo di idonei DPI
- Utilizzo di opere provvisorie a norma per l'esecuzione delle attività in altezza, in particolare se necessario di ponti su ruote e/o trabattelli.

Utilizzo di DPI

Elmetto, scarpe antinfortunistiche, guanti da lavoro, gilet ad alta visibilità, otoprotettori durante operazioni rumorose, occhiali con lenti infrangibili durante operazioni con proiezione materiali imbracatura di sicurezza completa, cordoni di fabbricazione industriale marchiati CE, elmetto possibilmente con sottogola e scarpe antinfortunistiche

Da esplicitare nel POS dell'impresa esecutrice

In conformità con le indicazioni sopra riportate, l'impresa esecutrice nel proprio POS dovrà evidenziare:

- modalità esecutive delle attività
- i prodotti chimici utilizzati e avere in allegato le relative schede di sicurezza
- elenco opere provvisorie
- DPI in dotazione agli addetti e loro modalità di utilizzo.

5.2 Sottofasi lavorative – Porte e chiusure interne

La presente fase prevede la realizzazione delle seguenti operazioni:

- Montaggio porte interne
- Montaggio porte tagliafuoco
- Pareti di arredo

Rischi presenti

- Caduta di oggetti o materiali durante la manipolazione ed il trasporto di materiali
- Esposizione a rumore in particolare durante l'uso di attrezzature elettriche
- Inalazione di polvere durante la realizzazione di forature, tassellature
- Sforzo da movimentazione manuale di carichi durante il trasporto manuale degli infissi.
- Proiezione di frammenti o particelle durante la realizzazione di forature, tassellature, tagli con



PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO

PEI - Rev. 00

07 Ottobre 2022

Pag. 89 di 102

OPERE DI MANUTENZIONE STRAORDINARIA
AL PLESSO SCOLASTICO BODONI – BOCCHIALINI
Progetto Esecutivo CUP: D98B20000990001 CIG: _____

flessibile.

- Lesioni alle mani per contatto accidentale con organi in movimento
- Punture, tagli, abrasioni;
- Affaticamento fisico. Per operazioni svolte in posizione scomoda
- Caduta di persone per inciampi su ostacoli presenti nell'area di lavoro
- Urti, colpi, impatti, compressioni
- Inalazione di vapori di sigillanti

Misure di prevenzione e protezione

- Utilizzo di attrezzature a norma
- Presenza delle schede di sicurezza dei prodotti chimici utilizzati
- Utilizzo di idonei DPI
- Utilizzo di opere provvisoriale a norma per l'esecuzione delle attività in altezza, in particolare se necessario di ponti su ruote e/o trabattelli.

Utilizzo di DPI

Elmetto, scarpe antinfortunistiche, guanti da lavoro, gilet ad alta visibilità, otoprotettori durante operazioni rumorose, occhiali con lenti infrangibili durante operazioni con proiezione materiali imbracatura di sicurezza completa, cordini di fabbricazione industriale marcati CE, elmetto possibilmente con sottogola e scarpe antinfortunistiche

Da esplicitare nel POS dell'impresa esecutrice

In conformità con le indicazioni sopra riportate, l'impresa esecutrice nel proprio POS dovrà evidenziare:

- modalità esecutive delle attività
- i prodotti chimici utilizzati e avere in allegato le relative schede di sicurezza
- elenco opere provvisoriale
- DPI in dotazione agli addetti e loro modalità di utilizzo.

DPI da utilizzare durante lo svolgimento delle attività lavorative

	PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO		
	PEI - Rev. 00	07 Ottobre 2022	Pag. 90 di 102
	OPERE DI MANUTENZIONE STRAORDINARIA AL PLESSO SCOLASTICO BODONI – BOCCHIALINI Progetto Esecutivo CUP: D98B20000990001 CIG: _____		

6. SISTEMAZIONI ESTERNE

6.1 Sottofasi lavorative – Fognature e cavidotti

La presente fase prevede la realizzazione delle seguenti operazioni:

- Predisposizioni impiantistiche a terra, in trincea (scavi, tubazioni, pozzetti, camerette ecc.)
- Predisposizioni fognarie orizzontali in trincea (scavi, tubazioni, pozzetti, camerette ecc.)

Rischi presenti

- Investimento da parte di macchine operatrici impegnate nell'esecuzione delle attività lavorative
- Caduta di persone per presenza di ostacoli e di oggetti sul piano di lavoro o sulle vie di circolazione
- Lesioni durante l'utilizzo di attrezzature e/o nella manipolazione dei materiali
- Esposizione a rumore durante l'uso della taglierina
- Esposizione a rumore nell'utilizzo di attrezzature ad aria compressa
- Affaticamento fisico. Per operazioni svolte in posizione scomoda
- Investimento da parte di macchine operatrici impegnate nelle operazioni di scavo e di reinterro
- Rischi derivanti dalla presenza dell'autobetoniera in cantiere.
- Lesioni durante l'utilizzo di macchine e attrezzature
- Inalazione di fumi e vapori durante le operazioni di saldatura
- Contatto con cemento o altre sostanze irritanti
- Caduta di oggetti o materiali durante la loro manipolazione
- Rischi derivanti dall'esecuzione di saldature elettriche e/o ossiacetileniche
- Irritazioni cutanee per contatto con oli e sostanze lubrificanti filettatura, mastici ecc..
- Schiacciamento delle mani durante l'utilizzo della piegatubi

Misure di prevenzione e protezione

I lavori sugli impianti avverranno sempre fuori tensione.

I collaudi in tensione avverranno utilizzando idonei DPI isolanti e apponendo sulle parti di impianto non protette, l'idonea segnaletica di sicurezza.

Delimitazione della zona in cui si effettueranno gli scavi e le attività lavorative con nastro bianco e rosso. Tali delimitazioni dovranno essere mantenute al loro posto fino al termine dei lavori della presente fase lavorativa.

Le opere idrauliche inizieranno solamente al termine degli scavi.

Non operare nel raggio di azione degli escavatori.

Utilizzare macchine e attrezzature a norma.

Al termine delle operazioni non lasciare dei pozzetti aperti

Tutti i pozzetti aperti a pavimento in cui passano i cavi elettrici dovranno essere prontamente segnalati prima della loro apertura e richiusi non appena terminati i lavori.

Utilizzo di sistemi di imbraco adeguati per il sollevamento dei carichi

Presenza di un idoneo estintore nei pressi della zona di lavoro

Prima dell'inizio delle attività, delimitare le zone di lavoro. Le delimitazioni si potranno effettuare anche con nastro a strisce bianche e rosse

Utilizzo di DPI

Utilizzo di idonei dpi: elmetto, scarpe antinfortunistiche, gilet ad alta visibilità, guanti e altri dpi necessari per l'esecuzione delle attività lavorative. Indumenti da saldatore - Guanti dielettrici 00 - Maschera antisolvente

Da esplicitare nel POS dell'impresa esecutrice

In conformità con le indicazioni sopra riportate, l'impresa esecutrice nel proprio POS dovrà evidenziare:

- modalità con cui si effettueranno gli scavi, i rinterri e la posa dei pozzetti
- modalità di realizzazione delle opere idrauliche e impiantistiche
- modalità esecutive delle attività in sicurezza

DPI da utilizzare durante lo svolgimento delle attività lavorative.

6.2 Sottofasi lavorative – Pavimentazioni e finiture esterne



La presente fase prevede la realizzazione delle seguenti operazioni:

- Pavimentazione in battuto di cemento
- Posa di cordolature

Rischi presenti

- Lesioni alle mani durante la manipolazione del materiale di posa
- Affaticamento fisico. Per operazioni svolte in posizione scomoda
- Caduta di oggetti o materiali durante la loro manipolazione
- Caduta di persone dall'alto verso il vuoto
- Irritazioni epidermiche per contatto con materiali irritanti, cemento o collanti
- Esposizione a rumore durante il taglio dei materiali
- Inalazione di polveri durante il taglio e la sagomatura di materiali
- Lesioni agli arti durante la manipolazione della rete elettrosaldata.
- Lesioni dovute al contatto con organi lavoratori e parti mobili delle macchine utilizzate in cantiere.
- Proiezione di frammenti o particelle metalliche l'utilizzo della mola elettrica per il taglio dei tondini.
- Rischi dovuti alla presenza di autobetoniere in cantiere
- Irritazioni cutanee per contatto con il calcestruzzo
- Esposizione a vibrazioni durante l'utilizzo delle finitrici (elicotteri)

Misure di prevenzione e protezione

Utilizzo di attrezzature a norma

Non manomettere le protezioni delle taglierine

Presenza delle schede di sicurezza dei prodotti chimici utilizzati

Utilizzo di occhiali di sicurezza, guanti e cuffie durante l'utilizzo del flessibile

Utilizzo di opere provvisorie a norma per l'esecuzione delle attività in altezza

Definizione di una viabilità che permetta la circolazione delle betoniere senza interessare gli altri luoghi di lavoro

Utilizzo di DPI

Gli addetti devono utilizzare i seguenti DPI: guanti da lavoro per la manipolazione dei materiali; scarpe antinfortunistiche; maschera respiratoria antipolvere durante operazioni polverose; otoprotettori durante operazioni rumorose soprattutto di taglio materiali; occhiali con lenti infrangibili durante operazioni con pericoli di proiezione materiali, casco di protezione

Da esplicitare nel POS dell'impresa esecutrice

In conformità con le indicazioni sopra riportate, l'impresa esecutrice nel proprio POS dovrà evidenziare:

- modalità esecutive delle attività
- i prodotti chimici utilizzati e avere in allegato le relative schede di sicurezza
- DPI in dotazione agli addetti e loro modalità di utilizzo.

7. RIMOZIONE CANTIERE

7.1 Sottofasi lavorative – Rimozione cantiere

Vedi paragrafo 1

	PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO		
	PEI - Rev. 00	07 Ottobre 2022	Pag. 92 di 102
	OPERE DI MANUTENZIONE STRAORDINARIA AL PLESSO SCOLASTICO BODONI – BOCCHIALINI Progetto Esecutivo CUP: D98B20000990001 CIG: _____		

7. AZIONI PER IL COORDINAMENTO DEI LAVORI

7.1 Impresa affidataria, imprese esecutrici e lavoratori autonomi

La realizzazione delle opere oggetto del presente piano di sicurezza e coordinamento è compito dell'impresa affidataria. Ai fini dell'applicazione del D.Lvo 81/08, si considera impresa affidataria anche l'eventuale acquirente del/i fabbricato/i, e e/o porzione di esso/i che con proprie maestranze e/o imprese esecutrici intendesse eseguire parti di opere all'interno del cantiere. In quest'ultimo caso l'acquirente dovrà attuare tutto quanto previsto al titolo IV del D.Lgs 81/08, in quanto impresa affidataria, è sarà soggetta al coordinamento da parte del committente.

Tutte le imprese o i lavoratori autonomi coinvolti nell'attività del cantiere, prima dell'inizio dei lavori, comunicheranno i propri dati identificativi al Coordinatore per la sicurezza in fase di esecuzione. Contestualmente tutte le imprese e i lavoratori autonomi dichiareranno l'adempimento a tutti gli obblighi in materia di sicurezza e salute. Ai fini della gestione della sicurezza

7.1.1 Identificazione dei soggetti con compiti di sicurezza in cantiere

Prima dell'inizio dei lavori, tutte le imprese dovranno comunicare al Coordinatore in fase di esecuzione, tramite l'impresa affidataria il nominativo del proprio Direttore di Cantiere e Preposto/Capocantiere. La comunicazione potrà avvenire anche mediante il modulo presente in Allegato II – modulo I

Il Preposto/Capocantiere dell'impresa affidataria dovrà essere sempre reperibile durante gli orari di apertura del cantiere, anche a mezzo di telefono cellulare. L'impresa, nel caso in cui il proprio Preposto/capocantiere sia impossibilitato alla presenza o alla reperibilità telefonica, dovrà comunicarlo tempestivamente al Coordinatore in fase di esecuzione provvedendo contestualmente a fornire il nominativo ed i recapiti telefonici della persona che lo sostituirà, la comunicazione avverrà sempre con il modulo presente in Allegato II – modulo I

7.1.2 Identificazione delle imprese coinvolte nell'attività di cantiere

Tutte le imprese o i lavoratori autonomi coinvolti nell'attività del cantiere, prima dell'inizio dei lavori, sono tenuti a comunicare i propri dati identificativi al Coordinatore per la sicurezza in fase di esecuzione; contestualmente tutte le imprese e i lavoratori autonomi sono tenuti a dichiarare l'adempimento a tutti gli obblighi in materia di sicurezza e salute.

Per imprese e lavoratori autonomi si intendono, non solo quelli impegnati in appalti e subappalti, ma anche quelli presenti per la realizzazione delle forniture che comportino esecuzione di attività all'interno del cantiere.

I dati identificativi, necessari ad una corretta gestione del cantiere, saranno inseriti nelle schede riportate negli Allegati III - modulo II, III. La dichiarazione sull'adempimento degli obblighi per la sicurezza saranno rese con la compilazione dei moduli riportati all'interno degli Allegato II - moduli IV e V. Tali schede dovranno essere tempestivamente aggiornate ogni qualvolta sussistano delle variazioni significative.

L'affidatario consegnerà al Coordinatore la documentazione dei propri subappaltatori e fornitori.

Si evidenzia che in cantiere potranno essere presenti esclusivamente imprese o lavoratori autonomi precedentemente identificati tramite la compilazione delle schede di cui sopra. Nel caso in cui durante i normali sopralluoghi si constati la presenza di dipendenti di imprese o lavoratori autonomi non identificati, il Coordinatore per l'esecuzione richiederà alla Direzione dei Lavori e al Committente l'allontanamento immediato dal cantiere di queste persone.

7.1.3 Presenza in cantiere di ditte per lavori urgenti

Nel caso in cui, in cantiere, si rendesse necessario effettuare lavori di brevissima durata con caratteristiche di urgenza ed inderogabilità, i quali richiedono la presenza di ditte diverse da quelle già autorizzate e non sia possibile avvisare tempestivamente il Coordinatore in fase di esecuzione per l'aggiornamento del piano, l'appaltatore dopo aver analizzato e valutato i rischi per la sicurezza (tenendo presenti anche quelli dovuti alle eventuali altre ditte presenti in cantiere), determinati

BOD_PSC Rev_00

	PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO		
	PEI - Rev. 00	07 Ottobre 2022	Pag. 93 di 102
	OPERE DI MANUTENZIONE STRAORDINARIA AL PLESSO SCOLASTICO BODONI – BOCCHIALINI Progetto Esecutivo CUP: D98B20000990001 CIG: _____		

dall'esecuzione di questa attività, ed effettuato quanto previsto dall'art. 26 del D.Lgs 81/2008, può sotto la sua piena responsabilità autorizzare i lavori attraverso la compilazione del modulo riportato in *Allegato II – Modulo VI*.

Tutte le autorizzazioni rilasciate devono essere consegnate al più presto al Coordinatore, anche tramite pec.

7.2 Modalità di gestione del PSC e del POS

Il piano di sicurezza e coordinamento è parte integrante della documentazione contrattuale, che l'appaltatore deve rispettare per la buona riuscita dell'opera.

L'affidataria prima dell'inizio dei lavori, può presentare proposte di integrazione al piano della sicurezza, qualora ritenga di poter meglio tutelare la sicurezza e la salute dei lavoratori presenti in cantiere. Il Coordinatore in fase di esecuzione valuterà tali proposte e se ritenute valide le adotterà integrando o modificando il piano di sicurezza e coordinamento.

Tutte le imprese e lavoratori autonomi che interverranno in cantiere dovranno essere in possesso di una copia aggiornata del presente piano di sicurezza e coordinamento, tale copia sarà consegnata o messa a disposizione dall'affidataria da cui dipendono contrattualmente. L'appaltatore dovrà attestare la consegna o la messa a disposizione del piano di sicurezza e coordinamento ai propri subappaltatori e fornitori mediante la compilazione del modulo presente in *Allegato II - modulo VII*. Gli appaltatori dovranno consegnare copia dei moduli di consegna dei piani opportunamente compilati al Coordinatore in fase di esecuzione.

7.2.1 Revisione del piano

Il presente piano di sicurezza e coordinamento finalizzato alla programmazione delle misure di prevenzione e protezione potrà essere rivisto, in fase di esecuzione, in occasione di:

- Modifiche organizzative;
- Modifiche progettuali;
- Varianti in corso d'opera;
- Modifiche procedurali;
- Introduzione di nuova tecnologia non prevista all'interno del presente piano;
- Introduzione di macchine e attrezzature non previste all'interno del presente piano.

7.2.2 Aggiornamento del piano di sicurezza e coordinamento

Il coordinatore in caso di revisione del piano, ne consegnerà una copia all'affidataria attestando l'azione attraverso il modulo di consegna presente in *Allegato II – Modulo VIII*.

L'appaltatore metterà questo documento immediatamente a disposizione dei propri subappaltatori e fornitori. Per attestare la consegna dell'aggiornamento si utilizzerà il modulo in *Allegato II – Modulo VIII*, che sarà consegnato in copia al Coordinatore in fase di esecuzione.

Il coordinatore e il Committente dei Lavori intendono aggiornare il presente PSC anche attraverso le sole note operative rilasciate in cantiere durante i sopralluoghi;

Si intende aggiornamento del PSC anche quanto scaturirà dalle riunioni di cantiere e idoneamente verbalizzato, fatto salvo che venga sempre redatto per iscritto documento contenente le indicazioni relative all'aggiornamento concordato durante la riunione e modificante il PSC .

7.2.3 Piano operativo per la sicurezza

Il POS dovrà essere redatto dall'impresa affidataria (ai sensi dell'art. 17 D.Lgs 81/2008 e art. 131 D.Lgs 163/2006, nonché secondo i contenuti dell'allegato XV punto 3.2 del D.Lvo 81/2008) e da ogni impresa



PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO

PEI - Rev. 00

07 Ottobre 2022

Pag. 94 di 102

**OPERE DI MANUTENZIONE STRAORDINARIA
AL PLESSO SCOLASTICO BODONI – BOCCHIALINI**
Progetto Esecutivo CUP: D98B20000990001 CIG: _____

esecutrice che eventualmente interverrà in sub-appalto, per forniture o con noli a caldo (ai sensi dell'art. 96 del D.Lgs 81/2008).

Tutti i POS delle imprese che interverranno in cantiere saranno raccolti a cura dell'impresa affidataria e consegnati, previa verifica di congruenza con il proprio al Coordinatore per la sicurezza in fase di esecuzione dell'opera prima dell'inizio delle attività lavorativa di cantiere delle imprese stesse, il CSE come previsto avrà tempo 15 giorni per esprimere un parere.

I POS redatti dalle singole imprese esecutrici devono indicare i nominativi del Rappresentante dei Lavoratori per la Sicurezza, aziendale o territoriale, ove eletto o designato, del Responsabile del Servizio di Prevenzione e Protezione, del Medico competente e degli addetti al pronto soccorso, antincendio ed evacuazione dei lavoratori

I piani operativi di sicurezza dovranno essere siglati dal Datore di lavoro dell'impresa e portare il visto del Rappresentante per la Sicurezza dei Lavoratori dell'impresa o territoriale.

Si precisa inoltre che si ritengono soggette alla redazione di POS tutte le forniture che comportino attività lavorative sul cantiere (forniture in opera), indipendentemente dalla durata del lavoro/fornitura stessa. Particolare regime è da applicarsi alla fornitura del cls, in quanto, prima dell'ingresso in cantiere l'affidataria dovrà dare evidenza scritta al CSE in merito all'applicazione della procedura stabilita con lettera circolare del Ministero del Lavoro e delle Politiche Sociali prot. Part. 0003328 del 10-02-201.

In assenza anche di uno solo degli elementi previsti non sarà consentito l'accesso al cantiere.

7.3 Programma dei lavori

Il programma dei lavori deve essere preso a riferimento dalle imprese esecutrici per l'organizzazione delle proprie attività lavorative e per gestire il rapporto con i propri subappaltatori e fornitori.

7.3.1 Integrazioni e modifiche al programma dei lavori

Ogni necessità di modifica al programma dei lavori deve essere comunicata al Coordinatore per la sicurezza in fase di esecuzione prima dell'inizio delle attività previste.

Il Coordinatore per l'esecuzione, nel caso in cui si presentino situazioni di rischio e, per meglio tutelare la salute e la sicurezza dei lavoratori, può chiedere alla Direzione dei Lavori di modificare il programma dei lavori; dell'azione sarà data preliminarmente notizia all'affidataria per permettere la presentazione di osservazioni e proposte.

Nel caso in cui le modifiche al programma dei lavori, richieste dalla Committenza, introducano delle situazioni di rischio, non contemplate o comunque non controllabili dal presente documento, sarà compito del Coordinatore in fase di esecuzione procedere alla modifica e/o integrazione del piano di sicurezza e coordinamento secondo le modalità al paragrafo 7.2.

Le modifiche al programma dei lavori approvate dal Coordinatore in fase di esecuzione costituiscono parte integrante del piano di sicurezza e coordinamento.

7.4 Azioni di coordinamento in fase di esecuzione dei lavori

7.4.1 Coordinamento delle imprese presenti in cantiere

Il Coordinatore per l'esecuzione ha tra i suoi compiti quello di organizzare tra i datori di lavoro, ivi compresi i lavoratori autonomi, la cooperazione ed il coordinamento delle attività nonché la loro reciproca informazione.

Il Coordinatore in fase di esecuzione durante lo svolgimento dei propri compiti si rapporterà esclusivamente con il Direttore di cantiere e/o preposto dell'impresa appaltatrice od il suo sostituto.

Nel caso in cui l'impresa affidataria faccia ricorso al lavoro di altre imprese o lavoratori autonomi, dovrà provvedere al coordinamento delle stesse secondo quanto previsto dal presente piano di sicurezza e coordinamento.



Nell'ambito di questo coordinamento, è compito dell'impresa affidataria trasmettere alle imprese fornitrici e subappaltatrici, la documentazione della sicurezza, comprese tutte le decisioni prese durante le riunioni per la sicurezza ed i sopralluoghi svolti dal responsabile dell'impresa assieme al Coordinatore per l'esecuzione. L'impresa affidataria dovrà documentare, al Coordinatore per la sicurezza in fase di esecuzione, l'adempimento a queste prescrizioni mediante la presentazione delle ricevute di consegna previste dal piano e di verbali di riunione firmate dai suoi subappaltatori e/o fornitori.

Il coordinatore in fase di esecuzione si riserva il diritto di verificare presso le imprese ed i lavoratori autonomi presenti in cantiere che queste informazioni siano effettivamente giunte loro da parte della ditta affidataria.

Il coordinatore durante l'esecuzione dei lavori al fine del loro coordinamento, convocherà delle riunioni periodiche a cui dovranno partecipare anche i Rappresentanti dei lavoratori per la sicurezza delle imprese esecutrici impegnate in quel momento in cantiere.

Nel caso in cui i lavori vengano affidati a più imprese affidatarie, il Coordinatore provvederà al coordinamento delle affidatarie, per garantire l'applicazione del presente piano di sicurezza e coordinamento. I datori di lavoro delle imprese affidatarie, si atterranno alle indicazioni e/o prescrizioni rilasciate dal CSE, al fine di garantire al meglio l'applicazione delle misure di sicurezza previste e necessarie a salvaguardare la sicurezza del personale operante in cantiere.

7.4.2 Riunione preliminare all'inizio dei lavori

Preliminarmente all'inizio dei lavori sarà effettuata una riunione presieduta dal Coordinatore per la sicurezza in fase di esecuzione a cui dovranno prendere parte obbligatoriamente il Direttori Tecnici di cantiere e/o Preposti della ditta affidataria e delle subappaltatrici già individuate.

Durante la riunione preliminare il Coordinatore illustrerà le caratteristiche principali del piano di sicurezza.

Le imprese potranno presentare proposte di modifica e integrazione al piano e/o le osservazioni a quanto esposto dal Coordinatore, tramite sempre l'impresa affidataria.

Nella riunione iniziale si stabiliranno tutte le regole di comportamento a cui ogni impresa dovrà attenersi, al fine di non sovrapporre lavorazioni o rischi con altre imprese, nonché i relativi periodi di intervento. Tutte le proposte fatte dalle imprese appaltatrici diverranno operative e autorizzate solamente dopo avere ottenuto la validazione della DL e del CSE.

Al termine dell'incontro verrà redatto un verbale che dovrà essere letto e sottoscritto da tutti i partecipanti.

Un facsimile di verbale di riunione è riportato in *Allegato II - modulo XIII*

7.4.3 Riunioni periodiche durante l'effettuazione dell'attività

Settimanalmente, e comunque con cadenza dettata dalle effettive esigenze del cantiere saranno effettuate delle riunioni con modalità simili a quella preliminare

Durante la riunione in relazione allo stato di avanzamento dei lavori si valuteranno i problemi inerenti la sicurezza ed il coordinamento delle attività che si dovranno svolgere. Al termine dell'incontro sarà redatto un verbale da sottoscrivere da parte tutti i partecipanti.

Il Coordinatore per la sicurezza in fase di esecuzione, anche in relazione all'andamento dei lavori ha facoltà di variare la frequenza delle riunioni.

7.4.4 Sopralluoghi in cantiere

In occasione della sua presenza in cantiere, il CSE eseguirà dei sopralluoghi assieme al Direttore Tecnico di Cantiere o al preposto (il cui nominativo è stato comunicato all'atto della prima riunione) per verificare l'attuazione delle misure previste nel piano di sicurezza ed il rispetto della legislazione in materia di prevenzione infortuni ed igiene del lavoro da parte delle imprese presenti in cantiere.



PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO

PEI - Rev. 00

07 Ottobre 2022

Pag. 96 di 102

**OPERE DI MANUTENZIONE STRAORDINARIA
AL PLESSO SCOLASTICO BODONI - BOCCHIALINI**
Progetto Esecutivo CUP: D98B20000990001 CIG: _____

In caso di evidente non rispetto delle norme, il CSE farà presente la non conformità al Direttore Tecnico di Cantiere e/o al preposto dell'impresa affidataria e se l'infrazione non sarà grave rilascerà una verbale di non conformità (di cui un facsimile è riportato in *Allegato II - modulo XIV*) sul quale annoterà l'infrazione ed il richiamo al rispetto della norma. Il verbale sarà firmato per ricevuta dal Direttore tecnico e/o preposto che ne conserverà una copia e provvederà a sanare la situazione.

Il CSE ha facoltà di annotare sul giornale di cantiere (quando presente), sue eventuali osservazioni in merito all'andamento dei lavori.

Se il mancato rispetto ai documenti ed alle norme di sicurezza può causare un grave infortunio il Coordinatore in fase di esecuzione richiederà la immediata messa in sicurezza della situazione e se ciò non fosse possibile procederà all'immediata sospensione della lavorazione comunicando la cosa alla Committente in accordo con quanto previsto dall'art. 92 del D. Lgs. 81/2008.

Qualora il caso lo richieda il CSE potrà concordare con il Direttore Tecnico di Cantiere o il preposto dell'impresa appaltatrice delle istruzioni di sicurezza non previste dal piano di sicurezza e coordinamento (ogni soluzione aggiuntiva, sempre di eguale valenza ai fini della sicurezza o migliorativa non comporterà nessun onere aggiuntivo a carico del committente) .

Le istruzioni saranno date sotto forma di comunicazioni scritte che saranno firmate per accettazione dal Direttore Tecnico di Cantiere o dal preposto.

Il Coordinatore della Sicurezza in fase di Esecuzione, previa comunicazione al Responsabile dei Lavori e alla Direzione Lavori, si riserva di avvalersi di assistenti di dimostrate capacità e competenze al fine di meglio controllare e promuovere la sicurezza e il rispetto del PSC nonché del Pos nel cantiere. Il Coordinatore comunicherà almeno 15 giorni prima i dati dei propri assistenti; sarà facoltà del coordinatore riconoscere ai collaboratori titolari, la facoltà di esercitare in toto l'autorità del coordinatore stesso. Sarà cura del Responsabile dei Lavori e della Direzione Lavori comunicare il nominativo del collaboratore titolare alle imprese esecutrici.

	PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO		
	PEI - Rev. 00	07 Ottobre 2022	Pag. 97 di 102
	OPERE DI MANUTENZIONE STRAORDINARIA AL PLESSO SCOLASTICO BODONI – BOCCHIALINI Progetto Esecutivo CUP: D98B20000990001 CIG: _____		

8. DISPOSIZIONI CONTENIMENTO COVID-19

8.1 DISPOSIZIONI ATTUATIVE AL DPCM 26/04/2020

8.1.1 PREMESSA

Il presente documento è da intendersi come integrazione al Piano di Sicurezza e Coordinamento e l'applicazione delle misure ivi contenute è obbligatoria per tutti lavoratori e le persone presenti nel cantiere. Le citate misure sono adottate in conformità alle disposizioni legislative e ai protocolli di intesa allo scopo di contrastare e contenere la diffusione del virus COVID 19.

8.1.2 DISPOSIZIONI DI LEGGE E PROTOCOLLI NAZIONALI

Per quanto non espressamente previsto nel presente piano integrativo si rimanda alle disposizioni legislative Nazionali e Regionali vigenti in materia nonché ai protocolli di intesa tra le parti sociali. Di seguito l'elenco delle principali disposizioni legislative e di intesa per il contenimento del virus COVID-19 negli ambienti di lavoro tra cui:

- *DPCM 11 marzo 2020*
- *Protocollo di intesa fra il M.I.T. e le parti sociali del 14 marzo 2020*
- *Protocollo di intesa fra il M.I.T. e le parti sociali del 19 marzo 2020*
- *Protocollo di intesa fra il M.I.T. e le parti sociali del 24 marzo 2020*
- *DPCM 26 aprile 2020*
- *DPCM 06 aprile 2021*
- *Accordo su aggiornamento del protocollo del 30 giugno 2022*

8.1.3 INFORMAZIONE

Il datore di lavoro, attraverso le modalità più idonee ed efficaci, informa tutti i lavoratori e chiunque entri nel luogo di lavoro del rischio di contagio da Covid-19 e di una serie di misure precauzionali da adottare, fra le quali:

- la consapevolezza e l'accettazione del fatto di non poter fare ingresso o di poter permanere in azienda e di doverlo dichiarare tempestivamente laddove, anche successivamente all'ingresso, sussistano i sintomi del Covid-19 (in particolare i sintomi di influenza, di alterazione della temperatura);
- l'impegno a rispettare tutte le disposizioni delle Autorità sanitarie e del datore di lavoro nel fare accesso in azienda;
- l'impegno a informare tempestivamente e responsabilmente il datore di lavoro della presenza di qualsiasi sintomo influenzale durante l'espletamento della prestazione lavorativa, avendo cura di rimanere ad adeguata distanza dalle persone presenti.

Il datore di lavoro fornisce un'informazione adeguata sulla base delle mansioni e dei contesti lavorativi, con particolare riferimento al complesso delle misure adottate cui il personale deve attenersi in particolare sul corretto utilizzo dei Dispositivi di Protezione Individuale (DPI) per contribuire a prevenire ogni possibile forma di diffusione del contagio.

8.1.4 MODALITA' DI ACCESSO AI CANTIERI

Il personale, prima dell'accesso al luogo di lavoro potrà essere sottoposto al controllo della temperatura corporea¹. Se tale temperatura risulterà superiore a 37,5°C, non sarà consentito l'accesso ai luoghi di lavoro. Le persone in tale condizione – nel rispetto delle indicazioni riportate in nota – saranno momentaneamente isolate e fornite di mascherina FFP2 ove non ne fossero già dotate, non dovranno



recarsi al Pronto Soccorso e/o nelle infermerie di sede, ma dovranno contattare nel più breve tempo possibile il proprio medico curante e seguire le sue indicazioni.

La riammissione al lavoro dopo l'infezione da virus SARS-CoV-2/COVID-19 avverrà secondo le modalità previste dall'art. 4 del decreto legge 24 marzo 2022 n. 24 convertito in legge 19 maggio 2022 n. 52 e dalla circolare del Ministero della salute n. 19680 del 30 marzo 2022.

Qualora, l'autorità sanitaria competente disponga misure aggiuntive specifiche, il datore di lavoro fornirà la massima collaborazione, anche attraverso il medico competente, ove presente.

8.1.5 MODALITA' DI ACCESSO DEI FORNITORI ESTERNI AI CANTIERI

In caso di lavoratori dipendenti da aziende terze che operano nello stesso sito produttivo (es. manutentori, fornitori, addetti alle pulizie o Vigilanza, etc.) che risultassero positivi al tampone COVID-19, l'appaltatore dovrà informare immediatamente il committente, per il tramite del medico competente laddove presente.

L'azienda committente è tenuta a dare, all'impresa appaltatrice, completa informativa dei contenuti del Protocollo aziendale e deve vigilare affinché i lavoratori della stessa o delle aziende terze che operano a qualunque titolo nel perimetro aziendale, ne rispettino integralmente le disposizioni.

l'ingresso libero ai fornitori è inibito anche durante gli orari di lavoro. I fornitori sostano al di fuori dell'area di cantiere in attesa che sia loro autorizzato l'ingresso. I lavoratori non addetti allo scarico si allontanano dalla zona di scarico. Lo scarico è eseguito preferibilmente con mezzi meccanici seguendo i percorsi indicati nel layout di cantiere. L'autista del mezzo fornitore rimane all'interno della cabina di guida e indossa mascherina e guanti secondo le indicazioni dell'OMS. Nel caso sia necessario un suo intervento per operazioni di manovra esterne al mezzo, i lavoratori si dispongono a distanza di sicurezza di almeno 1 metro;

ai fornitori non è consentito l'accesso ai locali chiusi comuni del cantiere per nessun motivo. Per le necessarie attività di approntamento delle attività di carico e scarico, il trasportatore dovrà attenersi alla rigorosa distanza minima di un metro;

per fornitori/trasportatori e/o altro personale esterno vengono installati o individuati servizi igienici dedicati e per essi è fatto divieto di utilizzo da parte del personale dipendente e viene altresì garantita una adeguata pulizia giornaliera;

ove sia presente un servizio di trasporto organizzato dal datore di lavoro per raggiungere il cantiere, va garantita e rispettata la sicurezza dei lavoratori lungo ogni spostamento, se del caso facendo ricorso a un numero maggiore di mezzi e/o prevedendo ingressi ed uscite dal cantiere con orari flessibili e scaglionati.

8.1.6 PULIZIA E SANIFICAZIONE NEL CANTIERE

Il datore di lavoro assicura la pulizia giornaliera e la sanificazione periodica dei locali, degli ambienti, delle postazioni di lavoro e delle aree comuni e di svago, in coerenza con la circolare del Ministero della salute n. 17644 del 22 maggio 2020 e con il Rapporto ISS COVID-19, n. 12/2021- Raccomandazioni ad interim sulla sanificazione di strutture non sanitarie nell'attuale emergenza COVID-19: ambienti/superfici. Aggiornamento del Rapporto ISS COVID-19 n. 25/2020. Versione del 20 maggio 2021. Nel caso di presenza di una persona con COVID-19 all'interno dei locali aziendali, si procede alla pulizia e sanificazione dei medesimi, secondo le disposizioni della circolare del Ministero della salute n. 5443 del 22 febbraio 2020 nonché alla loro ventilazione. Occorre garantire la pulizia, a fine turno, e la sanificazione periodica di tastiere, schermi touch e mouse con adeguati detersivi, sia negli uffici che nei reparti produttivi, anche con riferimento alle attrezzature di lavoro di uso promiscuo

8.1.7 PRECAUZIONI IGIENICHE PERSONALI

È obbligatorio che le persone presenti nel luogo di lavoro adottino tutte le precauzioni igieniche, in particolare per le mani.

Il datore di lavoro mette a disposizione idonei e sufficienti mezzi detergenti e disinfettanti per le mani, accessibili a tutti i lavoratori anche grazie a specifici dispenser collocati in punti facilmente accessibili.

È raccomandata la frequente pulizia delle mani, con acqua e sapone.



8.1.8 DISPOSITIVI DI PROTEZIONE INDIVIDUALE

Fermi gli obblighi previsti dall'art. 10-quater del decreto legge 22 aprile 2021 n. 52 convertito con modificazioni dalla legge 17 giugno 2021 n. 87, come modificato dall'art. 11, comma 1, del decreto-legge 16 giugno 2022, n. 68, l'uso dei dispositivi di protezione delle vie respiratorie di tipo facciali filtranti FFP2, anche se attualmente obbligatorio solo in alcuni settori secondo la vigente disciplina legale, rimane un presidio importante per la tutela della salute dei lavoratori ai fini della prevenzione del contagio nei contesti di lavoro in ambienti chiusi e condivisi da più lavoratori o aperti al pubblico o dove comunque non sia possibile il distanziamento interpersonale di un metro per le specificità delle attività lavorative. A tal fine, il datore di lavoro assicura la disponibilità di FFP2 al fine di consentirne a tutti i lavoratori l'utilizzo.

Inoltre, il datore di lavoro, su specifica indicazione del medico competente o del responsabile del servizio di prevenzione e protezione, sulla base delle specifiche mansioni e dei contesti lavorativi sopra richiamati, individua particolari gruppi di lavoratori ai quali fornire adeguati dispositivi di protezione individuali (FFP2), che dovranno essere indossati, avendo particolare attenzione ai soggetti fragili.

8.1.9 GESTIONE SPAZI COMUNI (MENSA, SPOGLIATOI)

L'accesso agli spazi comuni, comprese le mense aziendali, le aree fumatori e gli spogliatoi è contingentato, con la previsione di una ventilazione continua dei locali e di un tempo ridotto di sosta all'interno di tali spazi.

Occorre provvedere all'organizzazione degli spazi e alla sanificazione degli spogliatoi, per lasciare nella disponibilità dei lavoratori luoghi per il deposito degli indumenti da lavoro e garantire loro idonee condizioni igieniche sanitarie.

Occorre garantire la sanificazione periodica e la pulizia giornaliera, con appositi detergenti, dei locali delle mense, delle tastiere dei distributori di bevande e snack.

8.1.10 TURNAZIONE E RIMODULAZIONE DEL CRONOPROGRAMMA

Prima dell'inizio delle lavorazioni viene eseguita la riorganizzazione del cantiere e del cronoprogramma delle lavorazioni anche attraverso la turnazione dei lavoratori con l'obiettivo di diminuire i contatti, di creare gruppi autonomi, distinti e riconoscibili e di consentire una diversa articolazione degli orari del cantiere per quanto attiene all'apertura, alla sosta e all'uscita.

8.1.11 GESTIONE DI UNA PERSONA SINTOMATICA IN CANTIERE

Fermo quanto previsto dall'art. 4 del decreto legge 24 marzo 2022 n. 24 convertito in legge 19 maggio 2022 n. 52, nel caso in cui una persona presente nel luogo di lavoro sviluppi febbre (temperatura corporea superiore a 37,5° C) e sintomi di infezione respiratoria o simil-influenzali quali la tosse, lo deve dichiarare immediatamente al datore di lavoro o all'ufficio del personale e si dovrà procedere al suo isolamento in base alle disposizioni dell'autorità sanitaria.

La persona sintomatica deve essere subito dotata – ove già non lo fosse – di mascherina FFP2.

8.1.12 SORVEGLIANZA SANITARIA

È necessario, pur nel rispetto delle misure igieniche raccomandate dal Ministero della salute e secondo quanto previsto dall'OMS, che la sorveglianza sanitaria sia volta al completo ripristino delle visite mediche previste, previa documentata valutazione del medico competente che tiene conto dell'andamento epidemiologico nel territorio di riferimento.

La sorveglianza sanitaria oltre ad intercettare possibili casi e sintomi sospetti del contagio, rappresenta un'occasione sia di informazione e formazione che il medico competente può fornire ai lavoratori in particolare relativamente alle misure di prevenzione e protezione, ivi compresa la disponibilità di specifica profilassi vaccinale anti SARS-CoV-2/Covid-19 e sul corretto utilizzo dei DPI nei casi previsti. Il medico competente collabora con il datore di lavoro, il RSPP e le RLS/RLST nell'identificazione ed attuazione delle misure volte al contenimento del rischio di contagio da virus SARS-CoV-2/COVID-19.

Il medico competente, ove presente, attua la sorveglianza sanitaria eccezionale ai sensi dell'articolo 83 del decreto-legge 19 maggio 2020, n. 34, convertito, con modificazioni, dalla legge 17 luglio 2020, n. 77, la cui disciplina è attualmente prorogata fino al 31 luglio 2022 ai sensi dell'art. 10 del decreto legge 24 marzo 2022 n. 24 convertito in legge 19 maggio 2022 n. 52, ai fini della tutela dei lavoratori fragili



PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO

PEI - Rev. 00

07 Ottobre 2022

Pag. 100 di 102

OPERE DI MANUTENZIONE STRAORDINARIA
AL PLESSO SCOLASTICO BODONI – BOCCHIALINI
Progetto Esecutivo CUP: D98B20000990001 CIG: _____

secondo le definizioni e modalità di cui alla circolare congiunta del Ministero della salute e del Ministero del lavoro e delle politiche sociali del 4 settembre 2020, nel rispetto della riservatezza. A tale citata circolare si rimanda relativamente alla modalità di attuazione della sorveglianza sanitaria eccezionale nei casi in cui non sia nominato il medico competente.

La riammissione al lavoro dopo infezione da virus SARS-CoV-2/COVID-19 avverrà in osservanza delle indicazioni del precedente punto 2. Per il reintegro progressivo dei lavoratori già risultati positivi al tampone con ricovero ospedaliero, il MC effettuerà la visita medica prevista dall'articolo 41, comma 2, lett. e-ter del d.lgs. n. 81/2008 e successive modificazioni (visita medica precedente alla ripresa del lavoro a seguito di assenza per motivi di salute di durata superiore ai sessanta giorni continuativi), al fine di verificare l'idoneità alla mansione – anche per valutare profili specifici di rischio – indipendentemente dalla durata dell'assenza per malattia.

8.1.13 SOGGETTI FRAGILI

Il datore di lavoro stabilisce, sentito il medico competente, specifiche misure prevenzionali e organizzative per i lavoratori fragili.

Le Parti sociali auspicano che vengano prorogate ulteriormente le disposizioni in materia di tutele per i lavoratori fragili, da ultimo prorogate dall'art. 10, commi 1-bis e 1-ter del decreto-legge 24 marzo 2022, n. 24, convertito con modificazioni dalla Legge 19 maggio 2022, n. 52.

8.1.14 AGGIORNAMENTO DEI PROTOCOLLI

Sono costituiti nelle aziende i Comitati per l'applicazione e la verifica delle regole contenute nel presente Protocollo di regolamentazione, con la partecipazione delle rappresentanze sindacali aziendali e del RLS.

Laddove, per la particolare tipologia di impresa e per il sistema delle relazioni sindacali, non si desse luogo alla costituzione di comitati aziendali, verrà istituito, un Comitato Territoriale composto dagli Organismi paritetici per la salute e la sicurezza, laddove costituiti, con il coinvolgimento degli RLST e dei rappresentanti delle Parti sociali.

In mancanza di quanto previsto dai punti precedenti e per le finalità del presente Protocollo, potranno essere costituiti, a livello territoriale o settoriale, appositi comitati ad iniziativa dei soggetti firmatari, anche con il coinvolgimento delle autorità sanitarie locali e degli altri soggetti istituzionali coinvolti nelle iniziative per il contrasto della diffusione del virus SARS-CoV- 2/COVID-19..

	PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO		
	PEI - Rev. 00	07 Ottobre 2022	Pag. 101 di 102
	OPERE DI MANUTENZIONE STRAORDINARIA AL PLESSO SCOLASTICO BODONI – BOCCHIALINI Progetto Esecutivo CUP: D98B20000990001 CIG: _____		

9. REQUISITI TECNICO PROFESSIONALI DELLE IMPRESE

9.1 Obblighi del committente

Il committente o il responsabile dei lavori, anche nel caso di affidamento dei lavori ad un'unica impresa:

a) verifica l'idoneità tecnico-professionale dell'impresa affidataria, delle imprese esecutrici e dei lavoratori autonomi in relazione alle funzioni o ai lavori da affidare, con le modalità di cui all'allegato XVII. Nei casi di cui al comma 11, il requisito di cui al periodo che precede si considera soddisfatto mediante presentazione da parte delle imprese del certificato di iscrizione alla Camera di commercio, industria e artigianato e del documento unico di regolarità contributiva, corredato da autocertificazione in ordine al possesso degli altri requisiti previsti dall'allegato XVII;

b) chiede alle imprese esecutrici una dichiarazione dell'organico medio annuo, distinto per qualifica, corredata dagli estremi delle denunce dei lavoratori effettuate all'Istituto nazionale della previdenza sociale (INPS), all'Istituto nazionale assicurazione infortuni sul lavoro (INAIL) e alle casse edili, nonché una dichiarazione relativa al contratto collettivo stipulato dalle organizzazioni sindacali comparativamente più rappresentative, applicato ai lavoratori dipendenti. Nei casi di cui al comma 11, il requisito di cui al periodo che precede si considera soddisfatto mediante presentazione da parte delle imprese del documento unico di regolarità contributiva e dell'autocertificazione relativa al contratto collettivo applicato;

c) trasmette all'amministrazione competente, prima dell'inizio dei lavori oggetto del permesso di costruire o della denuncia di inizio attività, il nominativo delle imprese esecutrici dei lavori unitamente alla documentazione di cui alle lettere a) e b). L'obbligo di cui al periodo che precede sussiste anche in caso di lavori eseguiti in economia mediante affidamento delle singole lavorazioni a lavoratori autonomi, ovvero di lavori realizzati direttamente con proprio personale dipendente senza ricorso all'appalto. In assenza del documento unico di regolarità contributiva, anche in caso di variazione dell'impresa esecuttrice dei lavori, l'efficacia del titolo abilitativo è sospesa.

9.2 Contenuto dell'allegato XVII - integrati con le richieste contrattuali

1. Ai fini della verifica dell'idoneità tecnico professionale le imprese dovranno esibire al committente o al responsabile dei lavori almeno:

- a) iscrizione alla camera di commercio, industria ed artigianato con oggetto sociale inerente alla tipologia dell'appalto
- b) documento di valutazione dei rischi di cui all'articolo 16, comma 1, lettera b)
- c) documento unico di regolarità contributiva di cui al Decreto Ministeriale 24 ottobre 2007
- d) dichiarazione di non essere oggetto di provvedimenti di sospensione o interdittivi di cui all'art. 14 del presente decreto legislativo

2. I lavoratori autonomi dovranno esibire almeno:

- a) iscrizione alla camera di commercio, industria ed artigianato con oggetto sociale inerente alla tipologia dell'appalto
- b) specifica documentazione attestante la conformità alle disposizioni di cui al presente decreto legislativo di macchine, attrezzature e opere provvisorie
- c) elenco dei dispositivi di protezione individuali in dotazione
- d) attestati inerenti la propria formazione e la relativa idoneità sanitaria
- e) documento unico di regolarità contributiva

3. In caso di sub-appalto il datore di lavoro committente verifica l'idoneità tecnico-professionale dei subappaltatori con gli stessi criteri di cui al precedente punto 1.



9.3 Ulteriori documenti da produrre a carico dell'impresa affidataria

Almeno 5 (cinque) giorni prima dell'inizio dei lavori l'impresa affidataria dovrà consegnare al responsabile dei lavori, al fine di permettere il controllo degli accessi in cantiere la seguente documentazione:

- a) Elenco personale autorizzato all'ingresso in cantiere (da inserire nel POS e comunicare per l'accesso alla struttura)

La documentazione dovrà essere prodotta per tutte le imprese/fornitori a qualsiasi titolo richiedenti accesso e/o autorizzazione; dovrà inoltre essere tempestivamente mantenuta aggiornata, inviandone copia al Responsabile dei Lavori.

In mancanza della documentazione, richiesta non verrà consentito l'accesso in cantiere. Nel caso in cui durante i sopralluoghi in cantiere, sia rilevata la presenza di personale non autorizzato, se ne chiederà l'immediato allontanamento sino all'avvenuta regolarizzazione.

Reiterate inadempienze al presente capitolo faranno scattare l'allontanamento dell'impresa e la conseguente e legittima rescissione del contratto.

Nell'allegato II ai moduli XVI e XVII sono riportate le liste di controllo al fine delle verifiche del POS e dell'ITP delle varie imprese-lavoratori autonomi.

10. RIFERIMENTI NORMATIVI

Di seguito sono riportati i principali riferimenti delle norme che sono state utilizzate per la realizzazione del presente piano di sicurezza e coordinamento. Il seguente elenco non è da ritenersi esaustivo.

- **D.Lgs. 9 aprile 2008 n. 81 TUS:** attuazione dell' art. 1 della Legge 3 agosto 2007, n 123, in materia di tutela della salute e della sicurezza nei luoghi di Lavoro e successive modifiche e integrazioni.
- **D.Lgs. 4/12/92 n.475:** attuazione della direttiva 89/686/CEE, in materia di riavvicinamento della legislazione degli stati membri relativa ai dispositivi di protezione individuale (marchiatura CE).
- **Decreto 22 gennaio 2008, n° 37:** norme per la sicurezza degli impianti.
- **DPR 24/07/96 n.459** e successive modifiche e integrazioni.: regolamento di recepimento della direttiva macchine.
- **Circolari Ministeriali**
- **Norme CEI** in materia di impianti elettrici.
- **Norme UNI-CIG** in materia di impianti di distribuzione di gas combustibile.
- **Norme EN o UNI** in materia di attrezzature di lavoro e di DPI
- **Accordi Stato regione 2011/2016**

Sala Baganza li 07/10/2022

Federico Comelli Geometra



PROVINCIA DI PARMA
SERVIZIO EDILIZIA SCOLASTICA



Finanziato
dall'Unione europea
NextGenerationEU

**ISTITUTI TECNICI
BODONI E BOCCHIALINI
Viale Piacenza n. 14 - Parma**

**Lavori di manutenzione
straordinaria**
**PROGETTO
DEFINITIVO/ESECUTIVO**

TAVOLA N°:

9.1

TITOLO:

PSC - ONERI DELLA SICUREZZA

IL RESPONSABILE DEL PROCEDIMENTO:

Ing. Paola Cassinelli
Viale Martiri della Libertà n.15 (PR)
Tel. 0521 931924 Fax 0521 931755
e-mail: p.cassinelli@provincia.parma.it

IL TECNICO INCARICATO:

Geom. Federico Comelli
Via Zappati n.4 - 43038 Sala Baganza (PR)
Tel. 347 3076887
e-mail: comelli.federico@alice.it

EM./RE.	DATA	DESCRIZIONE	REDATTO	CONTR.
EM.	SETTEMBRE 2022			

	PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO – ALLEGATO I		
	PEI - Rev. 00	07 Ottobre 2022	Pag. 1 di 24
	OPERE DI MANUTENZIONE STRAORDINARIA AL PLESSO SCOLASTICO BODONI – BOCCHIALINI Progetto Esecutivo CUP: D98B20000990001 CIG: _____		

STIMA DEI COSTI PER LA SICUREZZA

La stima dei costi riportata in questa sezione serve ad evidenziare all'impresa che anche la sicurezza ha un suo costo e che quindi ne dovrà tenere conto in sede di offerta. Si ricorda che i costi per la sicurezza non sono soggetti a ribasso d'asta.



PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO – ALLEGATO I

PEI - Rev. 00

07 Ottobre 2022

Pag. 2 di 24

OPERE DI MANUTENZIONE STRAORDINARIA
AL PLESSO SCOLASTICO BODONI – BOCCHIALINI
Progetto Esecutivo CUP: D98B20000990001 CIG:

pag. 2

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	RIPORTO							
	LAVORI A MISURA							
	ONERI DELLA SICUREZZA GENERALI (SpCat 1)							
1 F01.022.035	Prefabbricato monoblocco con pannelli di tamponatura strutturali, tetto in lamiera grecata zincata, soffitto in doghe preverniciate con uno strato di lana di roccia, pareti in pann ... mozione di monoblocco prefabbricato con pannelli di tamponatura strutturali, compreso allacciamenti alle reti di servizi							
	ALLESTIMENTO AREA ESTERNA DI CANTIERE							
	Baraccamenti di cantiere					1,00		
	SOMMANO cad					1,00	298,34	298,34
2 F01.022.030. a	Prefabbricato monoblocco con pannelli di tamponatura strutturali, tetto in lamiera grecata zincata, soffitto in doghe preverniciate con uno strato di lana di roccia, pareti in pann ... sto di utilizzo della soluzione per ogni mese (esclusi gli arredi): dimensioni 4500 x 2400 mm con altezza pari a 2400 mm							
	ALLESTIMENTO AREA ESTERNA DI CANTIERE							
	Baraccamenti di Cantiere					5,00		
	SOMMANO cad					5,00	48,81	244,05
3 F01.022.045. a	Utilizzo di wc chimico costituito da box prefabbricato realizzato in polietilene lineare stabilizzato ai raggi UV o altro materiale idoneo, in ogni caso coibentato, per garantire l ... , pulizia, espurgo settimanale e smaltimento certificato dei liquami. Noleggio mensile: per i primi 30 giorni lavorativi							
	ALLESTIMENTO AREA ESTERNA DI CANTIERE							
	Servizio igienico di cantiere					1,00		
	SOMMANO cad					1,00	160,00	160,00
4 F01.022.045. b	Utilizzo di wc chimico costituito da box prefabbricato realizzato in polietilene lineare stabilizzato ai raggi UV o altro materiale idoneo, in ogni caso coibentato, per garantire l ... a, espurgo settimanale e smaltimento certificato dei liquami. Noleggio mensile: per ogni 30 giorni lavorativi aggiuntivi							
	ALLESTIMENTO AREA ESTERNA DI CANTIERE							
	Servizio igienico di cantiere					4,00		
	SOMMANO cad					4,00	110,00	440,00
5 F01.025.005. a	Recinzione provvisoria modulare da cantiere in pannelli di altezza 20 mm e larghezza 3.500 mm, con tamponatura in rete elettrosaldata con maglie da 35 x 250 mm e tubolari laterali ... i con collare, comprese aste di controventatura: allestimento in opera e successivo smontaggio e rimozione a fine lavori							
	ALLESTIMENTO AREA ESTERNA DI CANTIERE							
	Perimetrazione baraccamenti e servizi *(lung.=7,50+3,50+7,50+3,50)		22,00			22,00		
	SOMMANO m					22,00	1,21	26,62
	A RIPORTARE							1'169,01

COMMITTENTE: Provincia di Parma



PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO – ALLEGATO I

PEI - Rev. 00

07 Ottobre 2022

Pag. 3 di 24

OPERE DI MANUTENZIONE STRAORDINARIA
AL PLESSO SCOLASTICO BODONI – BOCCHIALINI
Progetto Esecutivo CUP: D98B20000990001 CIG:

pag. 3

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O							1'169,01
6 F01.025.005. b	Recinzione provvisoria modulare da cantiere in pannelli di altezza 20 mm e larghezza 3.500 mm, con tamponatura in rete elettrosaldata con maglie da 35 x 250 mm e tubolari laterali ... za 120 mm, ed uniti tra loro con giunti zincati con collare, comprese aste di controventatura: costo di utilizzo mensile ALLESTIMENTO AREA ESTERNA DI CANTIERE Perimetrazione baraccamenti e servizi *(lung.=7,50+3,50+7,50+3,50) SOMMANO m	4,00	22,00			88,00 88,00	0,45	39,60
7 F01.097.005. b	Cassetta in ABS completa di presidi chirurgici e farmaceutici secondo le disposizioni del DM 15/07/2003 integrate con il DLgs 81/08; da valutarsi come costo di utilizzo mensile del dispositivo comprese le eventuali reintegrazioni dei presidi: dimensioni 44,5 x 32 x 15 cm ALLESTIMENTO AREA ESTERNA DI CANTIERE Cassetta medica Costo calcolato sulla durata complessiva del cantiere SOMMANO cad					5,00 5,00	3,42	17,10
8 N04.025.005. a	Estintore portatile omologato, montato a parete nella baracca di cantiere con apposita staffa (o sulle macchine operatrici) e corredato di cartello di segnalazione. Compresa la manutenzione periodica prevista per legge. Costo per tutta la durata dei lavori: da 6 kg ALLESTIMENTO AREA ESTERNA DI CANTIERE Mezzi estinguenti Costo calcolato sulla durata complessiva del cantiere SOMMANO cad					1,00 1,00	14,71	14,71
9 N04.025.005. d	Estintore portatile omologato, montato a parete nella baracca di cantiere con apposita staffa (o sulle macchine operatrici) e corredato di cartello di segnalazione. Compresa la manutenzione periodica prevista per legge. Costo per tutta la durata dei lavori: CO2 da 5 kg ALLESTIMENTO AREA ESTERNA DI CANTIERE Mezzi estinguenti Costo calcolato sulla durata complessiva del cantiere SOMMANO cad					1,00 1,00	29,42	29,42
10 F01.028.045. e	Cartelli riportanti indicazioni associate di avvertimento, divieto e prescrizione, conformi al DLgs 81/08, in lamiera di alluminio 5/10, con pellicola adesiva rifrangente; costo di utilizzo mensile: 600 x 400 mm ALLESTIMENTO AREA ESTERNA DI CANTIERE Cartellonistica e segnaletica SOMMANO cad					1,00 1,00	0,71	0,71
11 F01.028.050	Posizionamento a parete o altri supporti verticali di cartelli di sicurezza, con adeguati sistemi di fissaggio ALLESTIMENTO AREA ESTERNA DI CANTIERE Cartellonistica e segnaletica					1,00		
	A R I P O R T A R E					1,00		1'270,55

COMMITTENTE: Provincia di Parma



PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO – ALLEGATO I

PEI - Rev. 00

07 Ottobre 2022

Pag. 5 di 24

OPERE DI MANUTENZIONE STRAORDINARIA
AL PLESSO SCOLASTICO BODONI – BOCCHIALINI
Progetto Esecutivo CUP: D98B20000990001 CIG:

pag. 5

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	RIPORTO							1'277,33
	O.S. Ampliamento deposito seminterrato (SpCat 3)							
12 F01.025.005. a	Recinzione provvisoria modulare da cantiere in pannelli di altezza 20 mm e larghezza 3.500 mm, con tamponatura in rete elettrosaldata con maglie da 35 x 250 mm e tubolari laterali ... i con collare, comprese aste di controventatura: allestimento in opera e successivo smontaggio e rimozione a fine lavori							
	AMPLIAMENTO MAGAZZINO							
	Perimetrazione aree di lavoro *(lung.=3,50+17,50+14,00)		35,00			35,00		
	SOMMANO m					35,00	1,21	42,35
13 F01.025.005. b	Recinzione provvisoria modulare da cantiere in pannelli di altezza 20 mm e larghezza 3.500 mm, con tamponatura in rete elettrosaldata con maglie da 35 x 250 mm e tubolari laterali ... za 120 mm, ed uniti tra loro con giunti zincati con collare, comprese aste di controventatura: costo di utilizzo mensile							
	AMPLIAMENTO MAGAZZINO							
	Perimetrazione aree di lavoro *(lung.=3,50+17,50+14,00)		35,00			35,00		
	SOMMANO m					35,00	0,45	15,75
14 F01.028.045. c	Cartelli riportanti indicazioni associate di avvertimento, divieto e prescrizione, conformi al Dlgs 81/08, in lamiera di alluminio 5/10, con pellicola adesiva rifrangente; costo di utilizzo mensile: 600 x 400 mm							
	AMPLIAMENTO MAGAZZINO							
	Segnaletica aree di lavoro *(par.ug.=3*2)	6,00				6,00		
	SOMMANO cad					6,00	0,71	4,26
15 F01.028.050	Posizionamento a parete o altri supporti verticali di cartelli di sicurezza, con adeguati sistemi di fissaggio							
	AMPLIAMENTO MAGAZZINO							
	Segnaletica aree di lavoro					3,00		
	SOMMANO cad					3,00	6,78	20,34
16 F01.064.005. a	Trabattello mobile prefabbricato in tubolare di lega, completo di piani di lavoro, botole e scale di accesso ai piani, protezioni e quanto altro previsto dalle norme vigenti, compr ... gli oneri di montaggio, smontaggio e ritiro a fine lavori, valutato per ogni mese di utilizzo: per altezze fino a 3,6 m							
	AMPLIAMENTO MAGAZZINO							
	Apprestamenti per l'esecuzione dell'opera					1,00		
	SOMMANO cad					1,00	65,13	65,13
17 F01.064.005. b	Trabattello mobile prefabbricato in tubolare di lega, completo di piani di lavoro, botole e scale di accesso ai piani, protezioni e quanto altro previsto dalle norme vigenti, compr ... tato per ogni mese di utilizzo: per altezze fino a 3,6 m, per ogni periodo ulteriore di 10 giorni lavorativi di utilizzo							
	AMPLIAMENTO MAGAZZINO							
	A RIPORTARE							1'425,16

COMMITTENTE: Provincia di Parma



PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO – ALLEGATO I

PEI - Rev. 00

07 Ottobre 2022

Pag. 11 di 24

OPERE DI MANUTENZIONE STRAORDINARIA
AL PLESSO SCOLASTICO BODONI – BOCCHIALINI
Progetto Esecutivo CUP: D98B20000990001 CIG:

pag. 11

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	RIPORTO							2'923,76
	O.S. Riqualificazione pareti scala esterne (SpCat 7)							
28 F01.025.075	Delimitazione temporanea di piccole zone di lavoro all'interno di locali ad uso commerciale - residenziale, realizzata con colonnine in plastica bicolore, altezza 90 cm con base in ... diametro 8 mm, poggiati a terra con interasse di 1 m, compresa la fornitura, il montaggio e lo smontaggio del materiale PARETI SCALE ESTERNE Delimitazioni scala piano terra Delimitazioni e chiusure di piano SOMMANO m		2,00 5,00			2,00 15,00 17,00	2,92	49,64
29 F01.028.045 e	Cartelli riportanti indicazioni associate di avvertimento, divieto e prescrizione, conformi al Dlgs 81/08, in lamiera di alluminio 5/10, con pellicola adesiva rifrangente; costo di utilizzo mensile: 600 x 400 mm PARETI SCALE ESTERNE Delimitazioni scala piano terra Delimitazioni e chiusure di piano SOMMANO cad					1,00 3,00 4,00	0,71	2,84
	A RIPORTARE							2'976,24

COMMITTENTE: Provincia di Parma



PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO – ALLEGATO I

PEI - Rev. 00

07 Ottobre 2022

Pag. 16 di 24

OPERE DI MANUTENZIONE STRAORDINARIA
AL PLESSO SCOLASTICO BODONI – BOCCHIALINI
Progetto Esecutivo CUP: D98B20000990001 CIG:

pag. 16

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O							3'663,32
	O.S. Depositi sottotetto (SpCat 10)							
37 F01.025.070	Delimitazione zone di lavoro (percorsi, aree interessate da vincoli di accesso,...) realizzata con la stesura di un doppio ordine di nastro in polietilene stampato bicolore (bianco ... fornitura del materiale, da considerarsi valutata per tutta la durata dei lavori, montaggio e smontaggio della struttura							
	DEPOSITI SOTTOTETTO							
	Delimitazione aree di lavoro	2,00	4,00			8,00		
	SOMMANO m					8,00	1,56	12,48
38 F01.028.045 e	Cartelli riportanti indicazioni associate di avvertimento, divieto e prescrizione, conformi al Dlgs 81/08, in lamiera di alluminio 5/10, con pellicola adesiva rifrangente; costo di utilizzo mensile: 600 x 400 mm							
	DEPOSITI SOTTOTETTO							
	Segnaletica di avviso					2,00		
	SOMMANO cad					2,00	0,71	1,42
39 F01.028.050	Posizionamento a parete o altri supporti verticali di cartelli di sicurezza, con adeguati sistemi di fissaggio							
	DEPOSITI SOTTOTETTO							
	Segnaletica di avviso					2,00		
	SOMMANO cad					2,00	6,78	13,56
40 F01.094.010 b	Imbracatura anticaduta con cintura di posizionamento incorporata, taglia unica regolabile, ancoraggio dorsale e sternale e due laterali, certificata EN 361 ed EN 358; costo di utilizzo mensile: cordino di ancoraggio regolabile con moschettoni, peso 1600 g							
	DEPOSITI SOTTOTETTO							
	Imbracatura per persona. utilizzo mensile					2,00		
	SOMMANO cad					2,00	1,22	2,44
41 F01.094.040	Cordino anticaduta in nylon con assorbitore di energia completo di due moschettoni, lunghezza 2 m, conforme alla norma EN 355; costo di utilizzo mensile							
	DEPOSITI SOTTOTETTO							
	Doppio cordino per persona. utilizzo mensile *(par.ug.=2*2)	4,00				4,00		
	SOMMANO cad					4,00	1,86	7,44
42 A07.028.010 b	Dispositivo anticaduta TIPO C costituito da un sistema di ancoraggio (linea vita) contro le cadute dall'alto da parte del personale manutentore (antennisti, idraulici, tecnici d'im ... rtura in alluminio: dispositivi in alluminio 6082 di altezza 80 mm, diametro 50 mm e fune delle seguenti lunghezze: 20 m							
	DEPOSITI SOTTOTETTO							
	Installazione linee vita definitive per operare in trattenuta su aperture copertura					4,00		
	A R I P O R T A R E					4,00		3'700,66

COMMITTENTE: Provincia di Parma



PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO – ALLEGATO I

PEI - Rev. 00

07 Ottobre 2022

Pag. 18 di 24

OPERE DI MANUTENZIONE STRAORDINARIA
AL PLESSO SCOLASTICO BODONI – BOCCHIALINI
Progetto Esecutivo CUP: D98B20000990001 CIG:

pag. 18

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O							11'583,10
	O.S. Serbatoi di Accumulo (SpCat 11)							
44 F01.025.005. a	Recinzione provvisoria modulare da cantiere in pannelli di altezza 20 mm e larghezza 3.500 mm, con tamponatura in rete elettrosaldata con maglie da 35 x 250 mm e tubolari laterali ... i con collare, comprese aste di controventatura: allestimento in opera e successivo smontaggio e rimozione a fine lavori SERBATOI DI ACCUMULO Chiusura strade esterne e perimetrazione aree di lavoro area ad Ovest seguente accesso pedonale area ad est seguente il cordolo SOMMANO m		31,50 52,50			31,50 52,50 84,00	1,21	101,64
45 F01.025.005. b	Recinzione provvisoria modulare da cantiere in pannelli di altezza 20 mm e larghezza 3.500 mm, con tamponatura in rete elettrosaldata con maglie da 35 x 250 mm e tubolari laterali ... za 120 mm, ed uniti tra loro con giunti zincati con collare, comprese aste di controventatura: costo di utilizzo mensile SERBATOI DI ACCUMULO Chiusura strade esterne e perimetrazione aree di lavoro 1 mese oltre 1° area ad Ovest seguente accesso pedonale area ad est seguente il cordolo 1 mese oltre 1° SOMMANO m		31,50 52,50			31,50 52,50 84,00	0,45	37,80
46 F01.028.045. e	Cartelli riportanti indicazioni associate di avvertimento, divieto e prescrizione, conformi al Dlgs 81/08, in lamiera di alluminio 5/10, con pellicola adesiva rifrangente; costo di utilizzo mensile: 600 x 400 mm SERBATOI DI ACCUMULO Cartellonistica perimetrale SOMMANO cad					4,00 4,00	0,71	2,84
47 F01.028.050	Posizionamento a parete o altri supporti verticali di cartelli di sicurezza, con adeguati sistemi di fissaggio SERBATOI DI ACCUMULO Cartellonistica perimetrale SOMMANO cad					4,00 4,00	6,78	27,12
	A R I P O R T A R E							11'752,50

COMMITTENTE: Provincia di Parma



PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO – ALLEGATO I

PEI - Rev. 00

07 Ottobre 2022

Pag. 21 di 24

OPERE DI MANUTENZIONE STRAORDINARIA
AL PLESSO SCOLASTICO BODONI – BOCCHIALINI
Progetto Esecutivo CUP: D98B20000990001 CIG:

pag. 21

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	RIPORTO							12'498,51
	O.S. riqualificazione corridoi biblioteca (SpCat 8)							
51 F01.025.075	Delimitazione temporanea di piccole zone di lavoro all'interno di locali ad uso commerciale - residenziale, realizzata con colonnine in plastica bicolore, altezza 90 cm con base in ... diametro 8 mm, poggiati a terra con interasse di 1 m, compresa la fornitura, il montaggio e lo smontaggio del materiale							
	CORRIDOI BIBLIOTECA							
	Delimitazioni puntuali	4,00	3,00			12,00		
	SOMMANO m					12,00	2,92	35,04
52 F01.028.045 e	Cartelli riportanti indicazioni associate di avvertimento, divieto e prescrizione, conformi al Dlgs 81/08, in lamiera di alluminio 5/10, con pellicola adesiva rifrangente; costo di utilizzo mensile: 600 x 400 mm							
	CORRIDOI BIBLIOTECA							
	Segnaletica puntuali					4,00		
	SOMMANO cad					4,00	0,71	2,84
53 F01.028.050	Posizionamento a parete o altri supporti verticali di cartelli di sicurezza, con adeguati sistemi di fissaggio							
	CORRIDOI BIBLIOTECA							
	Segnaletica puntuale					4,00		
	SOMMANO cad					4,00	6,78	27,12
54 F01.064.005 a	Trabattello mobile prefabbricato in tubolare di lega, completo di piani di lavoro, botole e scale di accesso ai piani, protezioni e quanto altro previsto dalle norme vigenti, compr ... gli oneri di montaggio, smontaggio e ritiro a fine lavori, valutato per ogni mese di utilizzo: per altezze fino a 3,6 m							
	CORRIDOI BIBLIOTECA							
	Apprestamento per l'esecuzione					1,00		
	SOMMANO cad					1,00	65,13	65,13
55 F01.064.005 b	Trabattello mobile prefabbricato in tubolare di lega, completo di piani di lavoro, botole e scale di accesso ai piani, protezioni e quanto altro previsto dalle norme vigenti, compr ... tato per ogni mese di utilizzo: per altezze fino a 3,6 m, per ogni periodo ulteriore di 10 giorni lavorativi di utilizzo							
	CORRIDOI BIBLIOTECA							
	Apprestamento per l'esecuzione 12 gg oltre i primi 10					12,00		
	SOMMANO cad					12,00	7,02	84,24
	----- ----- ----- ----- ----- -----							
	A RIPORTARE							12'712,88

COMMITTENTE: Provincia di Parma



PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO – ALLEGATO I

PEI - Rev. 00

07 Ottobre 2022

Pag. 22 di 24

OPERE DI MANUTENZIONE STRAORDINARIA
AL PLESSO SCOLASTICO BODONI – BOCCHIALINI
Progetto Esecutivo CUP: D98B20000990001 CIG:

pag. 22

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O							12'712,88
	O.S. Riqualificazione scale sicurezza auditorium (SpCat 9)							
56 F01.088.010	Tuta saldata in Tyvek-Pro Tech con cappuccio e calzari, elastico al viso, polsi, caviglie, protezione di tipo 4 a tenuta di schizzi di liquidi, 5 a tenuta di particelle e tipo 6 a limitata tenuta di spruzzi RIQUALIFICAZIONE AUDITORIUM DPI per verniciature intumescenti *(par.ug.=2*10) SOMMANO cad	20,00				20,00 20,00	8,88	177,60
57 F01.079.005. a	Maschera panoramica, a norma UNI EN 136, bardatura elastica in gomma a cinque tiranti con fibbie, schermo in policarbonato resistente agli urti e agli acidi (campo visivo oltre il ... volari di espirazione dotati di precamere compensatrici, peso circa 580 g; costo di utilizzo mensile: in gomma sintetica RIQUALIFICAZIONE AUDITORIUM DPI per verniciature intumescenti *(par.ug.=2*10) SOMMANO cad	20,00				20,00 20,00	2,86	57,20
58 F01.070.005. a	Visiera in acetato, telaio in poliammide con regolazione della larghezza, posizionamento micrometrico della visiera, resistente agli urti e all'abrasione con dimensioni dello schermo pari a 410 x 195 mm, spessore 1,0 mm; costo di utilizzo mensile: con fasciata regolabile RIQUALIFICAZIONE AUDITORIUM DPI per verniciature intumescenti SOMMANO cad					2,00 2,00	3,15	6,30
59 F01.073.030. a	Occhiale di protezione a mascherina, monolente in policarbonato con telaio in pvc con sistema di ventilazione, lenti antiurto e antigraffio, adatto per lavori; costo di utilizzo mensile: meccanici in ambienti polverosi RIQUALIFICAZIONE AUDITORIUM DPI per verniciature intumescenti SOMMANO cad					2,00 2,00	2,04	4,08
	Parziale LAVORI A MISURA euro							12'958,06
	T O T A L E euro							12'958,06
	----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- -----							
	A R I P O R T A R E							

COMMITTENTE: Provincia di Parma



PROVINCIA DI PARMA
SERVIZIO EDILIZIA SCOLASTICA



Finanziato
dall'Unione europea
NextGenerationEU

**ISTITUTI TECNICI
BODONI E BOCCHIALINI**
Viale Piacenza n. 14 - Parma

**Lavori di manutenzione
straordinaria**
**PROGETTO
DEFINITIVO/ESECUTIVO**

TAVOLA N°:

9.11

TITOLO:

PSC - MODULISTICA PER L'APPLICAZIONE DEL PSC

IL RESPONSABILE DEL PROCEDIMENTO:

Ing. Paola Cassinelli
Viale Martiri della Libertà n.15 (PR)
Tel. 0521 931924 Fax 0521 931755
e-mail: p.cassinelli@provincia.parma.it

IL TECNICO INCARICATO:

Geom. Federico Comelli
Via Zappati n.4 - 43038 Sala Baganza (PR)
Tel. 347 3076887
e-mail: comelli.federico@alice.it

EM./RE.	DATA	DESCRIZIONE	REDATTO	CONTR.
EM.	SETTEMBRE 2022			

**PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO – ALLEGATO II**

PEI - Rev. 00

07 Ottobre 2022

Pag. 1 di 20

**OPERE DI MANUTENZIONE STRAORDINARIA
AL PLESSO SCOLASTICO BODONI – BOCCHIALINI
Progetto Esecutivo CUP: D98B20000990001 CIG: _____****INDICE DEI MODULI**

Modulo	Titolo	Pag.
I	Comunicazione della nomina del direttore di cantiere - capocantiere	3
II	Scheda di identificazione dell' impresa	4
III	Scheda di identificazione del lavoratore autonomo	5
IV	Dichiarazione del <u>datore di lavoro</u> in merito al rispetto della normativa per la tutela della salute e della sicurezza dei lavoratori	6
V	Dichiarazione del <u>lavoratore autonomo</u> in merito al rispetto della normativa per la tutela della salute e della sicurezza dei lavoratori	7
VI	Autorizzazione all'esecuzione di lavori imprevisti	8
VII	Verbale di consegna del piano/ messa a disposizione del piano di sicurezza e coordinamento	9
VIII	Verbale di consegna degli aggiornamenti del piano di sicurezza	10
IX	Numeri telefonici utili in caso di emergenza	11
X	Comunicazione dei nominativi degli addetti alla gestione dell'emergenza	12
XI	Dichiarazione dell'impresa in merito ai requisiti di sicurezza di macchine, attrezzature e impianti	13
XII	Registro dei verbali di verifica di macchine, attrezzature e impianti	14
XIII	Verbale di riunione preliminare di coordinamento e sicurezza	15
XIV	Verbale sopralluogo in cantiere	16
XV	Nominativi dei soggetti esecutori delle diverse fasi di lavoro	17
XVI	Verifica Idoneità Tecnico Professionale impresa	18
XVIb	Verifica Idoneità Tecnico Professionale Lavoratore autonomo	19
XVII	Verifica Piano Operativo di Sicurezza	20



PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO – ALLEGATO II

PEI - Rev. 00

07 Ottobre 2022

Pag. 2 di 20

OPERE DI MANUTENZIONE STRAORDINARIA
AL PLESSO SCOLASTICO BODONI – BOCCHIALINI
Progetto Esecutivo CUP: D98B20000990001 CIG: _____

MODULO I

COMUNICAZIONE DELLA NOMINA DEL

DIRETTORE DI CANTIERE

CAPOCANTIERE

Il sottoscritto _____, in qualità di Rappresentante legale/Direttore tecnico della ditta _____

con sede in _____

appaltatrice dei lavori di _____ nell'ambito dell'opera in oggetto

COMUNICA

di aver nominato quale Direttore di Cantiere/capocantiere per i lavori in oggetto

il sig. _____

Il preposto/capocantiere durante l'esecuzione dei lavori in oggetto sarà reperibile presso i seguenti recapiti telefonici _____

DICHIARA

- che il preposto/capocantiere è in possesso delle necessarie conoscenze tecniche e di esperienza per lo svolgimento delle attività a cui è deputato e delle necessarie conoscenze in materia di prevenzione e tutela della sicurezza e della salute dei lavoratori.
- che il preposto/capocantiere, sarà sempre presente in cantiere durante l'esecuzione delle opere oggetto dell'appalto e quando impossibilitato alla presenza informerà tempestivamente il coordinatore in fase di esecuzione.
- che tra i compiti richiesti dall'impresa al proprio preposto/capocantiere sono presenti quelli:
 - di fare rispettare durante le singole fasi di lavorazione le disposizioni imposte dal piano di sicurezza e coordinamento dell'appalto
 - di vigilare sul rispetto delle leggi e norme in materia di prevenzione e tutela della sicurezza e della salute dei lavoratori e dei sub-appaltatori durante lo svolgimento delle attività.
 - che il preposto/capocantiere è dotato del potere di interrompere i lavori a fronte di situazioni capaci di mettere a rischio la sicurezza e la salute dei lavoratori.

Allega inoltre copia attestato formazione art. 15 comma 1, lettera o, art. 37 D.Lgs 81/08 comma 7, Accordo stato Regioni 21/12/2011

Data _____

Timbro e firma

**PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO – ALLEGATO II**

PEI - Rev. 00

07 Ottobre 2022

Pag. 3 di 20

**OPERE DI MANUTENZIONE STRAORDINARIA
AL PLESSO SCOLASTICO BODONI – BOCCHIALINI
Progetto Esecutivo CUP: D98B20000990001 CIG: _____****MODULO II****SCHEDA DI IDENTIFICAZIONE DELL'IMPRESA**

Impresa (ragione sociale)	
Lavorazioni da eseguire	
Presenza presunta in cantiere	dal _____ al _____
Tipo di contratto	<input type="checkbox"/> affidataria
	<input type="checkbox"/> subappaltatrice dell'impresa _____
Sede legale	Via : Tel: Fax:
Rappresentante legale	Nome:
Iscrizione C.C.I.A.A.	N. dal/...../..... (.....)
Iscrizione SOA	N. Categoria Classifica.....
Posizione INAIL	
Posizione INPS	
Posizione Cassa Edile	
Assicurazione RCT	
Assicurazione RCO	
Datore di Lavoro	Nome:
Resp. Serv. Prevenzione	Nome:
R.L.S. / T.	Nome:
Medico competente	Nome:
Direttore tecnico dell'impresa	
Preposto-capocantiere	Nome:
	Tel. _____ Tel. Cell. _____ Fax: _____
Personale in cantiere	Operai n.: Tecnici n.: Amministrativi n.: Totale n.:

Data _____
/

Il legale rappresentante

direttore tecnico dell'impresa

Timbro e firma



PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO – ALLEGATO II

PEI - Rev. 00

07 Ottobre 2022

Pag. 4 di 20

OPERE DI MANUTENZIONE STRAORDINARIA
AL PLESSO SCOLASTICO BODONI – BOCCHIALINI
Progetto Esecutivo CUP: D98B20000990001 CIG: _____

MODULO III

SCHEDA DI IDENTIFICAZIONE DEL LAVORATORE AUTONOMO

Lavoratore autonomo	
Lavorazioni da eseguire	
Presenza presunta in cantiere	dal _____ al _____
Tipo di contratto	<input type="checkbox"/> affidataria
	<input type="checkbox"/> subappaltatore dell'impresa _____
Sede e recapiti	Via : Tel: _____ Cell. _____ Fax: _____
Iscrizione C.C.I.A.A.	N. dal/...../..... (.....)
Iscrizione A.N.C.	
Assicurazione RCT	

Data _____

Timbro e firma



PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO – ALLEGATO II

PEI - Rev. 00

07 Ottobre 2022

Pag. 5 di 20

OPERE DI MANUTENZIONE STRAORDINARIA
AL PLESSO SCOLASTICO BODONI – BOCCHIALINI
Progetto Esecutivo CUP: D98B20000990001 CIG: _____

MODULO IV

DICHIARAZIONE DEL DATORE DI LAVORO IN MERITO AL RISPETTO DELLA NORMATIVA PER LA TUTELA DELLA SALUTE E DELLA SICUREZZA DEI LAVORATORI

Il sottoscritto _____

in qualità di legale rappresentante/Datore di Lavoro della ditta _____

con sede in _____

iscritto alla CCIAA di _____ al n° _____

PREMESSO

- di aver svolto l'analisi e la valutazione dei rischi prevista all'art. 18
- di aver redatto il documento di valutazione dei rischi previsto all'art. 26
- di aver nominato il responsabile del servizio di prevenzione e protezione nella persona di _____ con sede in _____
- di aver nominato il medico _____ con sede in _____
- di aver realizzato la valutazione del rischio rumore ai sensi del D.Lgs. 81/2008 e che tutta la documentazione attestante quanto sopra è a disposizione del coordinatore per la sicurezza per le verifiche che riterrà opportuno compiere

DICHIARA

che per i lavori in oggetto:

- gli addetti che interverranno sono tutti fisicamente idonei alla specifica mansione
- gli addetti che interverranno sono stati informati e formati sui rischi relativi all'ambiente di lavoro in generale ed a quelli presenti nella specifica mansione art. 36 e 37 del D.Lgs. 81/2008
- gli addetti che interverranno sono tutti dotati dei necessari Dispositivi di Protezione Individuale (DPI) così come previsto dalla valutazione dei rischi e sono stati formati, informati e addestrati al loro utilizzo e che gli stessi DPI sono oggetto di manutenzione periodica
- le attrezzature di lavoro utilizzate soddisfano alle disposizioni legislative e regolamentari in materia di tutela della salute e sicurezza dei lavoratori ad esse applicabili
- le attrezzature di lavoro sono oggetto di manutenzione periodica
- dichiara altresì che nel caso l'impresa per lo svolgimento di alcune attività, si servisse di altre imprese o lavoratori autonomi pretenderà dagli stessi il rispetto della normativa di sicurezza.

Data _____

Timbro e firma



PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO – ALLEGATO II

PEI - Rev. 00

07 Ottobre 2022

Pag. 6 di 20

OPERE DI MANUTENZIONE STRAORDINARIA
AL PLESSO SCOLASTICO BODONI – BOCCHIALINI
Progetto Esecutivo CUP: D98B20000990001 CIG: _____

MODULO V

DICHIARAZIONE DEL LAVORATORE AUTONOMO IN MERITO AL RISPETTO DELLA NORMATIVA PER LA TUTELA DELLA SALUTE E DELLA SICUREZZA DEI LAVORATORI

Il sottoscritto _____

lavoratore autonomo con sede in _____

iscritto alla CCIAA di _____ al n° _____

PREMESSO

di essere perfettamente a conoscenza della normativa in materia di tutela della sicurezza e salute dei lavoratori applicabile alle lavorazioni oggetto dell'attività richiesta all'interno del cantiere

DICHIARA

che per i lavori in oggetto:

- saranno osservate tutte le norme di sicurezza
- le attrezzature di lavoro utilizzate soddisfano alle disposizioni legislative e regolamentari in materia di tutela della salute e sicurezza dei lavoratori ad esse applicabili
- le attrezzature di lavoro sono oggetto di manutenzione periodica
- farà uso dei Dispositivi di Protezione Individuali (DPI) necessari a proteggere dai rischi presenti e che lo stesso lavoratore autonomo conosce bene e che gli stessi sono oggetto di manutenzione periodica

Data _____

Timbro e firma



PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO – ALLEGATO II

PEI - Rev. 00

07 Ottobre 2022

Pag. 7 di 20

OPERE DI MANUTENZIONE STRAORDINARIA
AL PLESSO SCOLASTICO BODONI – BOCCHIALINI
Progetto Esecutivo CUP: D98B20000990001 CIG: _____

MODULO VI

AUTORIZZAZIONE ALL'ESECUZIONE DI LAVORI IMPREVISTI

Oggetto: autorizzazione all'esecuzione di lavori di _____

Il sottoscritto _____, in qualità di preposto / capocantiere della impresa _____, vista la necessità di far eseguire i lavori di _____ non previsti nel piano di sicurezza e coordinamento alla impresa/lavoratore autonomo _____,

Con sede _____,

Non inserita tra quelle autorizzate all'accesso in cantiere

Dopo aver consegnato copia del piano di sicurezza e coordinamento e verificato con il rappresentante della succitata impresa, sig. _____, i possibili rischi che possono essere trasmessi dalle lavorazioni di cantiere al personale dell'impresa ed i rischi che possono essere trasmessi dalla succitata impresa al cantiere, e valutato che questi rischi non sono tali da richiedere una variazione del piano di sicurezza e coordinamento

Autorizza

Per il periodo a partire dal giorno e fino al giorno _____

L'impresa a svolgere i lavori in oggetto all'interno del cantiere rispettando le prescrizioni del piano di coordinamento e tutta la normativa di sicurezza.

La presente autorizzazione sarà trasmessa al Coordinatore per la Sicurezza per osservazioni

Data

Direttore di Cantiere

(Timbro e firma)



PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO – ALLEGATO II

PEI - Rev. 00

07 Ottobre 2022

Pag. 8 di 20

OPERE DI MANUTENZIONE STRAORDINARIA
AL PLESSO SCOLASTICO BODONI – BOCCHIALINI
Progetto Esecutivo CUP: D98B20000990001 CIG: _____

MODULO VII

VERBALE DI CONSEGNA DEL PIANO/ MESSA A DISPOSIZIONE DEL PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO

Il giorno _____, il sottoscritto _____ legale rappresentante / capo cantiere dell'impresa _____ relativamente ai lavori di _____ nell'ambito dei lavori in oggetto

CONSEGNA/METTE A DISPOSIZIONE

All'impresa/lavoratore autonomo _____ copia del piano di sicurezza e coordinamento Revisione n° _____ del _____.

L'impresa/lavoratore autonomo dovrà visionare accuratamente il presente documento al fine di formulare una offerta che tenga conto dei costi per la sicurezza e presentare eventuali osservazioni e proposte di modifica

L'impresa

Il sottoscritto _____, legale rappresentante / capo cantiere dell'impresa _____

DICHIARA

Di aver ricevuto il piano di sicurezza e coordinamento per l'opera in oggetto.

Timbro dell'impresa e firma



PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO – ALLEGATO II

PEI - Rev. 00

07 Ottobre 2022

Pag. 9 di 20

OPERE DI MANUTENZIONE STRAORDINARIA
AL PLESSO SCOLASTICO BODONI – BOCCHIALINI
Progetto Esecutivo CUP: D98B20000990001 CIG: _____

MODULO VIII

VERBALE DI CONSEGNA DEGLI AGGIORNAMENTI DEL PIANO DI SICUREZZA

Data consegna		
Documento consegnato (indicare oggetto e numero pagine)		
Documento sostituito (indicare oggetto e numero pagine)		
Si evidenzia che dal giorno _____ il “documento consegnato” sostituirà il “documento sostituito” e dovrà quindi essere attuato da tutte le imprese in elenco		
coordinatore in fase di esecuzione II		
Impresa	Direttore di cantiere - Preposto	Firma per ricevuta



PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO – ALLEGATO II

PEI - Rev. 00

07 Ottobre 2022

Pag. 10 di 20

OPERE DI MANUTENZIONE STRAORDINARIA
AL PLESSO SCOLASTICO BODONI – BOCCHIALINI
Progetto Esecutivo CUP: D98B20000990001 CIG:

MODULO IX

NUMERI TELEFONICI UTILI IN CASO DI EMERGENZA		
EVENTO	CHI CHIAMARE	N. TELEFONICO
EMERGENZA	Numero unico emergenza	112
EMERGENZA INCENDIO	Numero unico emergenza	112
EMERGENZA SANITARIA	Numero unico emergenza	112
FORZE DELL'ORDINE	Numero unico emergenza	112
	Polizia municipale	
GUASTI IMPIANTISTICI	Segnalazione guasti (acqua e gas)	
	Segnalazione guasti (elettricità) -	
ALTRI NUMERI	Chiamate urgenti	
MODALITA' DI CHIAMATA DEI VIGILI DEL FUOCO	MODALITA' DI CHIAMATA DELL'EMERGENZA SANITARIA	
1.1 Comando provinciale dei Vigili del Fuoco N° telefonico 112-(115) In caso di richiesta di intervento dei Vigili del Fuoco, il Responsabile dell'emergenza deve comunicare al 115 i seguenti dati: <input type="checkbox"/> Nome della ditta <input type="checkbox"/> Indirizzo preciso del cantiere <input type="checkbox"/> Indicazioni del percorso e punti di riferimento per una rapida localizzazione dell'edificio <input type="checkbox"/> Telefono della ditta <input type="checkbox"/> Tipo di incendio (piccolo, medio, grande) <input type="checkbox"/> Materiale che brucia <input type="checkbox"/> Presenza di persone in pericolo <input type="checkbox"/> Nome di chi sta chiamando	Centrale operativa emergenza sanitaria N° telefonico 112-(118) In caso di richiesta di intervento, il Responsabile dell'emergenza deve comunicare al 118 i seguenti dati: <input type="checkbox"/> Nome della ditta <input type="checkbox"/> Indirizzo preciso del cantiere <input type="checkbox"/> Indicazioni del percorso e punti di riferimento per una rapida localizzazione del cantiere <input type="checkbox"/> Telefono della ditta <input type="checkbox"/> Patologia presentata dalla persona colpita (ustione, emorragia, frattura, arresto respiratorio, arresto cardiaco, shock, ecc.) <input type="checkbox"/> Stato della persona colpita (cosciente, incosciente) <input type="checkbox"/> Nome di chi sta chiamando	



PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO – ALLEGATO II

PEI - Rev. 00

07 Ottobre 2022

Pag. 11 di 20

OPERE DI MANUTENZIONE STRAORDINARIA
AL PLESSO SCOLASTICO BODONI – BOCCHIALINI
Progetto Esecutivo CUP: D98B20000990001 CIG: _____

MODULO X

COMUNICAZIONE DEI NOMINATIVI DEGLI ADDETTI ALLA GESTIONE DELL'EMERGENZA

Il sottoscritto _____

In qualità di Rappresentante legale/Direttore tecnico della ditta _____

COMUNICA

Che relativamente ai lavori di _____ nell'ambito del lavoro in oggetto, sono state nominate le persone responsabili di dare attuazione delle procedure di gestione delle emergenze ed in particolare:

Per l'emergenza incendio i sigg.

_____ Cell. _____

_____ Cell. _____

_____ Cell. _____

E per l'emergenza sanitaria i sigg.

_____ Cell. _____

_____ Cell. _____

_____ Cell. _____

DICHIARA

Le persone di cui sopra sono tutte in possesso:

- dei requisiti richiesti per legge ed hanno seguito specifici corsi di formazione.
- sono dotate dei mezzi, dispositivi e presidi necessari per svolgere il loro compito

Data _____

Timbro e firma



PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO – ALLEGATO II

PEI - Rev. 00

07 Ottobre 2022

Pag. 12 di 20

OPERE DI MANUTENZIONE STRAORDINARIA
AL PLESSO SCOLASTICO BODONI – BOCCHIALINI
Progetto Esecutivo CUP: D98B20000990001 CIG: _____

MODULO XI

DICHIARAZIONE DELL'IMPRESA IN MERITO AI REQUISITI DI SICUREZZA DI MACCHINE, ATTREZZATURE E IMPIANTI

Macchina/Attrezzature/Impianto _____

Marca _____

Num. Fabbr. _____

Il sottoscritto _____ nella qualità di Legale rappresentante / Preposto /
Capo cantiere dell'impresa _____

DICHIARA

Che la macchina/impianto/attrezzatura identificata come sopra che viene utilizzata nell'ambito dei lavori in oggetto

È in possesso dei seguenti requisiti:

- Rispondenza alle normative vigenti in materia di sicurezza ed igiene del lavoro
- Caratteristiche tecniche compatibili con le lavorazioni da eseguire e l'ambiente nel quale vengono utilizzate

Data: _____

Timbro e Firma



PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO – ALLEGATO II

PEI - Rev. 00

07 Ottobre 2022

Pag. 13 di 20

OPERE DI MANUTENZIONE STRAORDINARIA
AL PLESSO SCOLASTICO BODONI – BOCCHIALINI
Progetto Esecutivo CUP: D98B20000990001 CIG: _____

MODULO XII

REGISTRO DEI VERBALI DI VERIFICA DI MACCHINE, ATTREZZATURE E IMPIANTI

Data	Tipo e modello attrezzatura	Stato efficienza dispositivi di sicurezza	Stato efficienza dispositivi di protezione	Interventi effettuati	Firma del verificatore



PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO – ALLEGATO II

PEI - Rev. 00

07 Ottobre 2022

Pag. 16 di 20

OPERE DI MANUTENZIONE STRAORDINARIA
AL PLESSO SCOLASTICO BODONI – BOCCHIALINI
Progetto Esecutivo CUP: D98B20000990001 CIG: _____

MODULO XV

NOMINATIVI DEI SOGGETTI ESECUTORI DELLE DIVERSE FASI LAVORATIVE

N° FASE	2. FASE LAVORATIVA CRONOPROG RAMMA LAVORI	REALIZZAZIONE FASE		IMPRESA ESECUTRICE/LAVORATO RE AUTONOMO	DATORE DI LAVORO	IMPRESA DA CUI DIPENDE CONTRATTUALMENTE
		DAL	AL			

Il presente documento costituisce integrazione al Piano di Sicurezza e Coordinamento

Data, _____

Il coordinatore per l'esecuzione dell'opera

**PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO – ALLEGATO II**

PEI - Rev. 00

07 Ottobre 2022

Pag. 17 di 20

**OPERE DI MANUTENZIONE STRAORDINARIA
AL PLESSO SCOLASTICO BODONI – BOCCHIALINI**
Progetto Esecutivo CUP: D98B20000990001 CIG: _____**MODULO XVI****VERIFICA I.T.P. (IDONEITA' TECNICO PROFESSIONALE)**

<i>Cantiere:</i>		<i>Committente:</i>	
<i>DITTA(rag. Sociale):</i>			
<i>Imp. Affidataria:</i>		<i>Della ditta:</i>	
<i>Lavorazioni eseguite:</i>			

**IDONEITA' TECNICO PROFESSIONALE
(D.Lgs 81/08 e s.a. – ALLEGATO XVII)**

1)	Iscrizione alla camera di commercio, con oggetto sociale inerente alla tipologia dell'appalto (valido 6 mesi).		
2)	Documento di valutazione dei rischi di cui all'articolo 17, comma 1		
3)	Dichiarazione di non essere oggetto di provvedimenti di sospensione o interdittivi di cui all'articolo 14.		
4)	Documento unico di regolarità contributiva DURC, di cui al decreto Ministeriale 24 ottobre 2007(validità 120 giorni dalla data del rilascio).		
5)	Nominativo indicato dal datore di lavoro all'assolvimento dei compiti di cui all'articolo 97 comma 1. (solo impresa affidataria)		
ALTRI DOCUMENTI art. 90 comma 9			
b)	Dichiarazione dell'organico medio annuo, distinto per qualifica, corredata dagli estremi delle denunce dei lavoratori effettuate all'istituto nazionale della previdenza sociale (inps), all'istituto nazionale assicurazione infortuni sul lavoro (inail) e alla cassa edile.		
b)	Dichiarazione relativa al contratto collettivo stipulato dalle organizzazione sindacali comparativamente più rappresentative, applicato ai lavoratori dipendenti.		

GIUDIZIO DI SINTESI SULL' I.T.P.

- Idoneo Idoneo con richiesta d'integrazione Non ammesso in cantiere

PRESCRIZIONI O INTEGRAZIONI RICHIESTE

**PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO – ALLEGATO II**

PEI - Rev. 00

07 Ottobre 2022

Pag. 18 di 20

**OPERE DI MANUTENZIONE STRAORDINARIA
AL PLESSO SCOLASTICO BODONI – BOCCHIALINI**
Progetto Esecutivo CUP: D98B20000990001 CIG: _____**MODULO XVIIb****VERIFICA I.T.P. (IDONEITA' TECNICO PROFESSIONALE)**

<i>Cantiere:</i>		<i>Committente:</i>	
<i>(rag. Sociale):</i>			
<i>Lavoratore Autonomo</i>		<i>Della ditta:</i>	
<i>Lavorazioni eseguite:</i>			

**IDONEITA' TECNICO PROFESSIONALE – LAVORATORE AUTONOMO
(D.Lgs 81/08 e s.a. – ALLEGATO XVII)**

a)	Iscrizione alla camera di commercio, con oggetto sociale inerente alla tipologia dell'appalto (valido 6 mesi).		
b)	Dichiarazione attestante la conformità alle disposizioni del TUS di macchine, attrezzature, e opere provvisoriale		
c)	Elenco dei Dispositivi di Protezione Individuale in dotazione		
d)	Documento unico di regolarità contributiva DURC, di cui al decreto Ministeriale 24 ottobre 2007(valido 3 mesi).		
e)	Attestati inerenti la propria formazione (equiparati a art. 36-37 con i contenuti dell'accordo Stato Regioni)		

GIUDIZIO DI SINTESI SULL' I.T.P.

- Idoneo Idoneo con richiesta d'integrazione Non ammesso in cantiere

PRESCRIZIONI O INTEGRAZIONI RICHIESTE

**PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO – ALLEGATO II**

PEI - Rev. 00

07 Ottobre 2022

Pag. 19 di 20

**OPERE DI MANUTENZIONE STRAORDINARIA
AL PLESSO SCOLASTICO BODONI – BOCCHIALINI
Progetto Esecutivo CUP: D98B20000990001 CIG: _____****MODULO XVII****VERIFICA POS**

<i>Cantiere:</i>		<i>Committente:</i>	
<i>DITTA (rag. Sociale):</i>			
<i>Impresa Affidataria:</i>		<i>Della ditta:</i>	
<i>Lavorazioni eseguite:</i>			

CONTENUTI MINIMI DEL POS**(D.Lgs 81/08 INTEGRATO CON D.Lgs 106/09 – ALLEGATO XV – 3.2 CONTENUTI MINIMI DEL POS)**

3.2.1	Il POS è redatto a cura di ciascun datore di lavoro delle imprese esecutrici, in riferimento al singolo cantiere interessato; esso contiene almeno i seguenti elementi:		
I DATI IDENTIFICATIVI DELL'IMPRESA ESECUTTRICE, CHE COMPREDONO:			
1)	Nominativo del datore di lavoro.		
2)	Indirizzi e riferimenti telefonici della sede legale dell'azienda.		
3)	Indirizzi e riferimenti telefonici del cantiere.		
4)	Specifica attività e singole lavorazioni svolte in cantiere dall'imp. Esecuttrice: <ul style="list-style-type: none">• E dalle eventuali ditte subappaltatrici della ditta esecuttrice in questione.• E dagli eventuali lavoratori autonomi della ditta esecuttrice in questione.		
5)	Nominativi degli addetti alla gestione delle emergenze: <ul style="list-style-type: none">• Pronto soccorso.• Antincendio ed evacuazione dei lavoratori.• RLS (aziendale) o RLST (territoriale).		
6)	Nominativo RSPP		
7)	Nominativo medico competente.		
8)	Nominativo del direttore tecnico di cantiere (DTC) e/o capo cantiere.		
9)	Numero e relative qualifiche dei lavoratori dipendenti dell'impresa esecuttrice. <ul style="list-style-type: none">• nome cognome, mansione e riferimenti anagrafici (verifica anche del documento di identità e del permesso di soggiorno)		
DATI IDENTIFICATIVI I PERICOLI PRESENTI IN CANTIERE, LE VALUTAZIONI DEI RISCHI E LE PROCEDURE ORGANIZZATIVE.			

**PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO – ALLEGATO II**

PEI - Rev. 00

07 Ottobre 2022

Pag. 20 di 20

**OPERE DI MANUTENZIONE STRAORDINARIA
AL PLESSO SCOLASTICO BODONI – BOCCHIALINI
Progetto Esecutivo CUP: D98B20000990001 CIG: _____**

1)	Descrizione attività di cantiere e delle modalità organizzative.		
2)	Le specifiche mansioni, inerenti la sicurezza, svolte in cantiere da ogni figura nominata allo scopo dall'impresa esecutrice; (compiti del preposto, del DTC, del capo cantiere, ecc).		
3)	Turni di lavoro (orari di ingresso e uscita dal cantiere).		
4)	Elenco dei ponteggi, dei ponti su ruote a torre e di altre opere provvisorie di notevole importanza, delle macchine e degli impianti utilizzati nel cantiere, che l'impresa in questione usa per svolgere le proprie lavorazioni.		
5)	Esito del rapporto di valutazione del rumore		
6)	Elenco delle sostanze e dei preparati pericolosi utilizzati nel cantiere con le relative schede di sicurezza. (scheda tecnica del prodotto, che riporti le modalità di utilizzo e i DPI da usare).		
7)	Elenco dei DPI forniti ai lavoratori occupanti.		
8)	Attestati di formazione e informazione fornite ai lavoratori occupati in cantiere, e attestati di formazione di: <ul style="list-style-type: none">• Addetto antincendio, addetto primo soccorso• RLS• Preposto• Lavoratori art. 36-37 e Accordo Stato Regioni e richiami alla formazione specifica e addestramento in vigore dal 12.03.2013		
9)	Procedure complementari e di dettaglio, richieste dal PSC quando previsto.		
10)	Individuazione delle misure preventive e protettive, integrative rispetto a quelle contenute nel PSC (quando previsto), adottate in relazione ai rischi connessi alle proprie lavorazioni in cantiere.		
11)	Il POS deve essere firmato dall' RLS o RLST per presa visione.		
12)	Il Pos deve essere numerato progressivamente e riportare la data di emissione		

GIUDIZIO DI SINTESI DEL POS

<input type="checkbox"/> Idoneo al D,Lgs 81/08 e s.a.	<input type="checkbox"/> Idoneo, da integrare	<input type="checkbox"/> Non idoneo
<input type="checkbox"/> Congruo al POS dell'impresa affidataria	<input type="checkbox"/> Congruo, da integrare	<input type="checkbox"/> Non congruo

PRESCRIZIONI O INTEGRAZIONI RICHIESTE



PROVINCIA DI PARMA
SERVIZIO EDILIZIA SCOLASTICA



Finanziato
dall'Unione europea
NextGenerationEU

**ISTITUTI TECNICI
BODONI E BOCCHIALINI**
Viale Piacenza n. 14 - Parma

**Lavori di manutenzione
straordinaria**
**PROGETTO
DEFINITIVO/ESECUTIVO**

TAVOLA N°:

10

TITOLO:

FASCICOLO DELL'OPERA

IL RESPONSABILE DEL PROCEDIMENTO:

Ing. Paola Cassinelli
Viale Martiri della Libertà n.15 (PR)
Tel. 0521 931924 Fax 0521 931755
e-mail: p.cassinelli@provincia.parma.it

IL TECNICO INCARICATO:

Geom. Federico Comelli
Via Zappati n.4 - 43038 Sala Baganza (PR)
Tel. 347 3076887
e-mail: comelli.federico@alice.it

EM./RE.	DATA	DESCRIZIONE	REDATTO	CONTR.
EM.	SETTEMBRE 2022			

	FASCICOLO DELL'OPERA		
	PEI - Rev. 00	07 Ottobre 2022	Pag. 1 di 13
	OPERE DI MANUTENZIONE STRAORDINARIA AL PLESSO SCOLASTICO BODONI – BOCCHIALINI Progetto Esecutivo CUP: D98B20000990001 CIG:		

PREMESSA

FUNZIONI DEL FASCICOLO DELL'OPERA

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

STRUTTURA DEL FASCICOLO DELL'OPERA

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

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

- **SCHEDA I:**
Descrizione sintetica dell'opera ed individuazione dei soggetti interessati
- **SCHEDA II-1:**
Misure preventive e protettive in dotazione dell'opera ed ausiliarie
- **SCHEDA II-2:**
Adeguamento delle misure preventive e protettive in dotazione dell'opera ed ausiliarie
- **SCHEDA II-3:**
Informazioni sulle misure preventive e protettive in dotazione dell'opera necessarie per pianificarne la realizzazione in condizioni di sicurezza e modalità di utilizzo e di controllo dell'efficienza delle stesse
- **SCHEDA III-1:**
Elenco e collocazione degli elaborati tecnici relativi all'opera nel proprio contesto
- **SCHEDA III-2:**
Elenco e collocazione degli elaborati tecnici relativi alla struttura architettonica e statica dell'opera
- **SCHEDA III-3:**
Elenco e collocazione degli elaborati tecnici relativi agli impianti dell'opera

SOGGETTI INTERESSATI ALL'UTILIZZO DEL FASCICOLO DELL'OPERA

Il gestore dell'opera è il soggetto coinvolto maggiormente nell'utilizzo del Fascicolo. Egli effettuerà le manutenzioni secondo le periodicità eventualmente individuate nel Fascicolo, e dovrà mettere a conoscenza le imprese incaricate degli interventi, delle procedure o delle scelte adottate in fase progettuale per ridurre i rischi. Infine, se l'opera viene ceduta, il proprietario dovrà consegnare anche il Fascicolo. Riassumendo, i soggetti interessati all'utilizzo del fascicolo sono:

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

	FASCICOLO DELL'OPERA		
	PEI - Rev. 00	07 Ottobre 2022	Pag. 2 di 13
	OPERE DI MANUTENZIONE STRAORDINARIA AL PLESSO SCOLASTICO BODONI – BOCCHIALINI Progetto Esecutivo CUP: D98B20000990001 CIG: _____		

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

Descrizione sintetica dell'opera

<i>Natura dell'opera</i>	OPERE DI MANUTENZIONE STRAORDINARIA AL PLESSO SCOLASTICO BODONI - BOCCHIALINI CUP - D98B20000990001 CIG - _____
<i>Ubicazione cantiere</i>	ISTITUTI TECNICI BODONI - BOCCHIALINI Viale Piacenza, 14 – 43126 PARMA
<i>Importo lavori O.S. esclusi</i>	€ 372.125,18
<i>Oneri Sicurezza</i>	€ 12.958,06

Durata effettiva dei lavori

Inizio lavori	Marzo 2023	Fine lavori	Luglio 2023
---------------	-------------------	-------------	--------------------

Indirizzo del cantiere

ISTITUTI TECNICI BODONI - BOCCHIALINI	Viale Piacenza, 14 – 43126 PARMA
--	---

Descrizione sintetica dei lavori

Si riporta di seguito stralcio della relazione tecnica d'intervento riportante l'elenco delle opere in progetto:

Area cortilizia

- adeguamento della capacità del serbatoio antincendio interrato;

Piano seminterrato

- installazione di due portoni sezionali in corrispondenza degli accessi carrabili dell'autorimessa;
- ampliamento del magazzino utilizzato dall'Amministrazione Provinciale

Piano terra

- realizzazione delle zone filtro antincendio tra il palazzetto e gli atri del Bodoni e del Bocchialini;
- riqualificazione antincendio dei depositi in prossimità degli ingressi al Bodoni e al Bocchialini

Piano primo e piano secondo

- protezione delle vie d'esodo sulle scale esterne dai piani intermedi a quota + 1,80 e +5,70 del Bodoni e del Bocchialini;

Piano terzo

- realizzazione delle zone filtro antincendio tra l'auditorium e gli atri delle scale esterne del Bodoni e del Bocchialini,
- realizzazione della compartimentazione antincendio tra la biblioteca scolastica ed il corpo centrale

	FASCICOLO DELL'OPERA		
	PEI - Rev. 00	07 Ottobre 2022	Pag. 3 di 13
	OPERE DI MANUTENZIONE STRAORDINARIA AL PLESSO SCOLASTICO BODONI – BOCCHIALINI Progetto Esecutivo CUP: D98B20000990001 CIG: _____		

che collega, al terzo piano, il Bodoni ed il Bocchialini;

- adeguamento delle caratteristiche di resistenza al fuoco delle pareti perimetrali della scala protetta a servizio dell'auditorium;
- riqualificazione antincendio dei locali depositi nel sottotetto con l'applicazione di vernici intumescenti sulle strutture metalliche e l'apertura di lucernari per la ventilazione.
- Riqualificazione dei locali archivi del Bodoni e del Bocchialini presenti al terzo piano

	FASCICOLO DELL'OPERA		
	PEI - Rev. 00	07 Ottobre 2022	Pag. 4 di 13
	OPERE DI MANUTENZIONE STRAORDINARIA AL PLESSO SCOLASTICO BODONI – BOCCHIALINI Progetto Esecutivo CUP: D98B20000990001 CIG:		

ELENCO DELLE FIGURE RESPONSABILI

COMMITTENTE

Nome: Ing. Paola Cassinelli
Società: PROVINCIA DI PARMA – P. IVA 80015230347
Recapito: Viale Martiri delle libertà, 15 - 43123 PARMA - tel. 0521 931111
protocollo@postacert.provincia.parma.it

RESPONSABILE DEI LAVORI (responsabile unico del Procedimento)

Nome: Ing. Paola Cassinelli
Società: PROVINCIA DI PARMA
Recapito: Viale Martiri delle libertà, 15 - 43123 PARMA - tel. 0521 931924
cassinelli@provincia.parma.it

PROGETTAZIONE ESECUTIVA

Progettista

Nome: Ing. Angelo Porzani
Società: Studio eSseA Stefano Paglia e Angelo Porzani Ingegneri Associati
Recapito: Via Pisacane 4 – 43015 Noceto - Parma tel. 0521 620460
a.porzani@studioessea.it

Coordinatore in fase di progettazione dell'opera

Nome: Geom. Federico Comelli
Studio: Federico Comelli Geometra – P.IVA 02337000349 – C.F. CMLFRC82C08G337K
Recapito: Via Zappati, 4 – 43038 Sala Bag. (Parma) tel. 347 3076887
comelli.federico@alice.it

ESECUZIONE

Direzione Lavori

Nome: Ing. Angelo Porzani
Società: Studio eSseA Stefano Paglia e Angelo Porzani Ingegneri Associati
Recapito: Via Pisacane 4 – 43015 Noceto - Parma tel. 0521 620460
a.porzani@studioessea.it

Coordinatore in fase di esecuzione dell'opera

Nome: Geom. Federico Comelli
Studio: Federico Comelli Geometra – P.IVA 02337000349 – C.F. CMLFRC82C08G337K
Recapito: Via Zappati, 4 – 43038 Sala Baganza (Parma) tel. 347 3076887
comelli.federico@alice.it

Impresa Affidataria

Nome: Da assegnare a mezzo di regolare appalto
Sede:
Recapito:

	FASCICOLO DELL'OPERA		
	PEI - Rev. 00	07 Ottobre 2022	Pag. 5 di 13
	OPERE DI MANUTENZIONE STRAORDINARIA AL PLESSO SCOLASTICO BODONI – BOCCHIALINI Progetto Esecutivo CUP: D98B20000990001 CIG:		

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

Tipologia dei lavori	CODICE SCHEDA	1
IMPIANTO ELETTRICO, TELEFONICO ED ASSIMILABILI <ul style="list-style-type: none"> • Impianto di distribuzione e terminali • Impianto di illuminazione 		

Tipo di intervento	Rischi individuati
Verifica dell'integrità	Elettrocuzione nella riparazione dell'impianto.
Manutenzione spine e scatole di derivazione	Elettrocuzione nell'installazione dell'impianto elettrico.
Utilizzo dell'apprestamento: Interruttore magnetotermico differenziale	Elettrocuzione nel collegamento all'impianto elettrico; Elettrocuzione nell'installazione di cavi elettrici.
Sostituzione lampada	Elettrocuzione nell'installazione dell'impianto elettrico.
Sostituzione starter o apparecchio illuminante	Elettrocuzione nell'installazione dell'impianto elettrico.
Prova dell'efficienza	Elettrocuzione nella revisione.
Sostituzione	Elettrocuzione nella riparazione del salvavita.
Manutenzione spine e scatole di derivazione	Elettrocuzione nell'installazione dell'impianto elettrico.
Manutenzione delle puntazze	Taglio e abrasioni alle mani nel maneggiare tubi e simili.

Apprestamenti	Normativa di riferimento
Interruttore magnetotermico differenziale	IEC/EN 61008 e 61009.

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

Punti critici	Misure preventive e protettive in dotazione dell'opera	Misure preventive e protettive ausiliarie
<i>Accessi ai luoghi di lavoro</i>	<i>Da accessi esistenti</i>	<i>Non previste</i>
<i>Sicurezza dei luoghi di lavoro</i>	<i>Lavori all'interno del fabbricato</i>	<i>Perimetrazione delle aree di lavoro</i>
<i>Impianti di alimentazione di scarico</i>	<i>Dai punti di fornitura del fabbricato</i>	<i>Non previste</i>
<i>Approvvigionamento e movimentazione materiali</i>	<i>Con traspallet o carrelli</i>	<i>Non previste</i>
<i>Approvvigionamento attrezzature</i>	<i>Dal punto di accesso</i>	<i>Non previste</i>
<i>Igiene sul lavoro</i>	<i>Si utilizzano i servizi del fabbricato erigendo</i>	<i>Non previste</i>
<i>Interferenze e protezione di terzi</i>	<i>Locali tecnici inibiti a terzi; Zone di transito in comune; Per interventi consistenti redazione di apposito documento di valutazione dei rischi da valutarsi puntualmente</i>	<i>Non previste</i>

Tavole allegate

	FASCICOLO DELL'OPERA		
	PEI - Rev. 00	07 Ottobre 2022	Pag. 6 di 13
	OPERE DI MANUTENZIONE STRAORDINARIA AL PLESSO SCOLASTICO BODONI – BOCCHIALINI Progetto Esecutivo CUP: D98B20000990001 CIG:		

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

Tipologia dei lavori	CODICE SCHEDA	2
FINITURE ESTERNE <ul style="list-style-type: none"> • Intonaco esterno • Tinteggi esterni • Paramenti in lamiera 		

Tipo di intervento	Rischi individuati
Piccoli rappezzi nelle zone deteriorate	Cadute dall'alto in genere; Dermatosi per contatto con il cemento o collanti a base cementizia
Scrostamento, pulitura e sostituzione di porzioni anche consistenti dell'intonaco	Cadute dall'alto in genere; Dermatosi per contatto con il cemento.
Ritocchi limitati alla pittura	Rovesciamento della scala doppia.
Ripittura dei muri	Nessuno.
Utilizzo dell'apprestamento: <ul style="list-style-type: none"> • Ponteggio metallico • trabattello 	Caduta dall'alto dal ponteggio; Caduta di materiali dall'alto del ponteggio; Cadute a livello e scivolamenti nell'uso del ponteggio; Crollo o ribaltamento del ponteggio; Crollo improvviso di lastre in fibra di cemento e simili; Tagli e abrasioni alle mani nel montaggio e smontaggio del ponteggio.
Rimozione dell'ossidatura e ri-pittura	Contatto della pelle o degli occhi con agenti irritanti.
Sostituzione di elementi degradati	Cadute dall'alto in genere.
Utilizzo dell'apprestamento:	Tagli e lacerazioni alle mani nella costruzione del parapetto; Urto contro le barriere anticaduta; Caduta dall'alto durante il montaggio dell'apprestamento di sicurezza; Caduta dall'alto per rottura del parapetto.

Apprestamenti	Normativa di riferimento
Ponteggio metallico	D.Lgs 81/2008 (T.U.) 131-138, Circ ML 80/86, Circ ML 149/85, UNI-EN 39/77 e UNI-HD 1039/91, UNI-HD 74 del 01/10/90, UNI-HD 1000 del 90.
Ponte a cavalletto alto 2 m	D.Lgs 81/2008 (T.U.) art. 139.
Trabattello su ruote	D.Lgs 81/2008 (T.U.) art. 1.

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

Punti critici	Misure preventive e protettive in dotazione dell'opera	Misure preventive e protettive ausiliarie
<i>Accessi ai luoghi di lavoro</i>	<i>Da scala fissa esistente</i>	<i>Non previste</i>
<i>Sicurezza dei luoghi di lavoro</i>	<i>Parapetto fisso pieno in c.a..</i>	<i>Ponteggi perimetrali / trabattelli</i>
<i>Impianti di alimentazione di scarico</i>	<i>Dal basso con prolunghe</i>	<i>Non previste</i>
<i>Approvvigionamento e movimentazione materiali</i>	<i>Dal basso con mezzi meccanici di sollevamento</i>	<i>Verifica della portata degli orizzontamenti</i>
<i>Approvvigionamento attrezzature</i>	<i>Dal punto di accesso in copertura</i>	<i>Non previste</i>
<i>Igiene sul lavoro</i>	<i>Si utilizzano i servizi del fabbricato erigendo</i>	<i>Non previste</i>

**FASCICOLO DELL'OPERA**

PEI - Rev. 00

07 Ottobre 2022

Pag. 7 di 13

**OPERE DI MANUTENZIONE STRAORDINARIA
AL PLESSO SCOLASTICO BODONI - BOCCHIALINI
Progetto Esecutivo CUP: D98B20000990001 CIG:***Interferenze e protezione di terzi**Accesso in copertura contingentato, assenza di terzi**Non previste**Tavole allegate*

	FASCICOLO DELL'OPERA		
	PEI - Rev. 00	07 Ottobre 2022	Pag. 8 di 13
	OPERE DI MANUTENZIONE STRAORDINARIA AL PLESSO SCOLASTICO BODONI – BOCCHIALINI Progetto Esecutivo CUP: D98B20000990001 CIG:		

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

Tipologia dei lavori	CODICE SCHEDA	3
PARAMENTI E FINITURE INTERNE <ul style="list-style-type: none"> • Intonaco interno • Contropareti in cartongesso • Pareti in cartongesso • Controsoffittature a secco • Tinteggi interni • Rivestimenti murali 		

Tipo di intervento	Rischi individuati
Piccoli rappezzi nelle zone deteriorate	Cadute dall'alto in genere.
Scrostamento, pulitura e sostituzione di porzioni anche consistenti dell'intonaco	Dermatosi per contatto con il cemento.
Utilizzo dell'apprestamento: Ponte a cavalletto alto 2 m - trabattello	Caduta dal ponteggio a cavalletti;
Sostituzione degli elementi di arredo	Tagli e abrasioni alle mani in genere; Movimentazione manuale dei carichi in genere.

Apprestamenti	Normativa di riferimento
Ponte a cavalletto alto 2 m	D.Lgs 81/2008 (T.U.) art. 139.
Trabattello su ruote	D.Lgs 81/2008 (T.U.) art. 1.

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

Punti critici	Misure preventive e protettive in dotazione dell'opera	Misure preventive e protettive ausiliarie
<i>Accessi ai luoghi di lavoro</i>	<i>Da accessi esistenti</i>	<i>Non previste</i>
<i>Sicurezza dei luoghi di lavoro</i>	<i>Lavori all'interno del fabbricato</i>	<i>Perimetrazione delle aree di lavoro Trabattelli – cavalletti da muratore</i>
<i>Impianti di alimentazione di scarico</i>	<i>Dai punti di fornitura del fabbricato</i>	<i>Non previste</i>
<i>Approvvigionamento e movimentazione materiali</i>	<i>Con traspallet o carrelli</i>	<i>Non previste</i>
<i>Approvvigionamento attrezzature</i>	<i>Dal punto di accesso</i>	<i>Non previste</i>
<i>Igiene sul lavoro</i>	<i>Si utilizzano i servizi del fabbricato erigendo</i>	<i>Non previste</i>
<i>Interferenze e protezione di terzi</i>	<i>Locali tecnici inibiti a terzi; Zone di transito in comune; Per interventi consistenti redazione di apposito documento di valutazione dei rischi da valutarsi puntualmente</i>	<i>Non previste</i>

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

	FASCICOLO DELL'OPERA		
	PEI - Rev. 00	07 Ottobre 2022	Pag. 9 di 13
	OPERE DI MANUTENZIONE STRAORDINARIA AL PLESSO SCOLASTICO BODONI – BOCCHIALINI Progetto Esecutivo CUP: D98B20000990001 CIG:		

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

Tipologia dei lavori	CODICE SCHEDA	4
IMPIANTO ANTINCENDIO ESTERNO <ul style="list-style-type: none"> • Impianto di scarico • Pozzetti e caditoie per acque reflue • Gruppi pressurizzazione 		

Tipo di intervento	Rischi individuati
Sostituzione di parti delle tubazioni di adduzione	Tagli e abrasioni alle mani in genere; Getti, schizzi di acqua sotto pressione.
Sostituzione rubinetteria	Tagli e abrasioni alle mani in genere; Getti, schizzi di acqua sotto pressione.
Rimozione intasamenti	Contatto con microrganismi dannosi.
Sostituzione di parti di tubazioni	Contatto con microrganismi dannosi; Tagli e abrasioni alle mani in genere.
Pulizia pozzetti e caditoie	Rischio da microrganismi dannosi.
Sostituzione della griglia della caditoia	Rischio da microrganismi dannosi; Tagli e abrasioni alle mani in genere.
Sostituzione pozzetti	Rischio da microrganismi dannosi; Tagli e abrasioni alle mani in genere.

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

Punti critici	Misure preventive e protettive in dotazione dell'opera	Misure preventive e protettive ausiliarie
<i>Accessi ai luoghi di lavoro</i>	<i>Da accessi esistenti</i>	<i>Non previste</i>
<i>Sicurezza dei luoghi di lavoro</i>	<i>Lavori all'interno del fabbricato</i>	<i>Perimetrazione delle aree di lavoro</i>
<i>Impianti di alimentazione di scarico</i>	<i>Dai punti di fornitura del fabbricato</i>	<i>Non previste</i>
<i>Approvvigionamento e movimentazione materiali</i>	<i>Con traspallet o carrelli</i>	<i>Non previste</i>
<i>Approvvigionamento attrezzature</i>	<i>Dal punto di accesso</i>	<i>Non previste</i>
<i>Igiene sul lavoro</i>	<i>Si utilizzano i servizi del fabbricato erigendo</i>	<i>Non previste</i>
<i>Interferenze e protezione di terzi</i>	<i>Locali tecnici inibiti a terzi; Zone di transito in comune; Per interventi consistenti redazione di apposito documento di valutazione dei rischi da valutarsi puntualmente</i>	<i>Non previste</i>

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

	FASCICOLO DELL'OPERA		
	PEI - Rev. 00	07 Ottobre 2022	Pag. 10 di 13
	OPERE DI MANUTENZIONE STRAORDINARIA AL PLESSO SCOLASTICO BODONI – BOCCHIALINI Progetto Esecutivo CUP: D98B20000990001 CIG:		

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

Tipologia dei lavori	CODICE SCHEDA	5
SERRAMENTI <ul style="list-style-type: none"> • Serramenti esterni in alluminio • Serramenti interni in alluminio • Serramenti tagliafuoco • Lucernari e finestre complanari 		

Tipo di intervento	Rischi individuati
Sostituzione di vetri	Taglio agli arti nel maneggiare elementi in vetro.
Sostituzione di ante e telai in alluminio	Taglio agli arti nel maneggiare elementi metallici.
Sostituzione di cerniere	Cadute dall'alto in genere.

Apprestamenti	Normativa di riferimento
Ponte a cavalletto alto 2 m	D.Lgs 81/2008 (T.U.) art. 139.
Trabattello su ruote	D.Lgs 81/2008 (T.U.) art. 1.

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

Punti critici	Misure preventive e protettive in dotazione dell'opera	Misure preventive e protettive ausiliarie
<i>Accessi ai luoghi di lavoro</i>	<i>Da accessi esistenti</i>	<i>Non previste</i>
<i>Sicurezza dei luoghi di lavoro</i>	<i>Lavori all'interno del fabbricato</i>	<i>Perimetrazione delle aree di lavoro</i>
<i>Impianti di alimentazione di scarico</i>	<i>Dai punti di fornitura del fabbricato</i>	<i>Non previste</i>
<i>Approvvigionamento e movimentazione materiali</i>	<i>Con traspallet o carrelli</i>	<i>Non previste</i>
<i>Approvvigionamento attrezzature</i>	<i>Dal punto di accesso</i>	<i>Non previste</i>
<i>Igiene sul lavoro</i>	<i>Si utilizzano i servizi del fabbricato erigendo</i>	<i>Non previste</i>
<i>Interferenze e protezione di terzi</i>	<i>Locali tecnici inibiti a terzi; Zone di transito in comune; Per interventi consistenti redazione di apposito documento di valutazione dei rischi da valutarsi puntualmente</i>	<i>Non previste</i>

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

**FASCICOLO DELL'OPERA**

PEI - Rev. 00

07 Ottobre 2022

Pag. 11 di 13

**OPERE DI MANUTENZIONE STRAORDINARIA
AL PLESSO SCOLASTICO BODONI – BOCCHIALINI**
Progetto Esecutivo CUP: D98B20000990001 CIG:**SCHEDA II-2:****Adeguamento delle misure preventive e protettive in dotazione dell'opera ed ausiliarie**

Tipologia dei lavori	CODICE SCHEDA

Tipo di intervento	Rischi individuati

Apprestamenti	Normativa di riferimento

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

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

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

	FASCICOLO DELL'OPERA		
	PEI - Rev. 00	07 Ottobre 2022	Pag. 12 di 13
	OPERE DI MANUTENZIONE STRAORDINARIA AL PLESSO SCOLASTICO BODONI – BOCCHIALINI Progetto Esecutivo CUP: D98B20000990001 CIG:		

SCHEDA II-3

INFORMAZIONI SULLE MISURE PREVENTIVE E PROTETTIVE IN DOTAZIONE DELL'OPERA NECESSARIE PER PIANIFICARNE LA REALIZZAZIONE IN CONDIZIONI DI SICUREZZA E MODALITÀ DI UTILIZZO E DI CONTROLLO DELL'EFFICIENZA DELLE STESSE

Misure preventive e protettive in dotazione dell'opera previste	Informazioni necessarie per pianificarne la realizzazione in sicurezza	Modalità di utilizzo in condizioni di sicurezza	Verifiche e controlli da effettuare e periodicità	Interventi di manutenzione da effettuare e periodicità
Installazione linea vita	Nessuna	Nessuna	Nessuno	nessuno
Accessi in copertura tramite lucernari	Nessuna	Nessuna	Verifica visiva dello stato di conservazione	Rimozione ossidature e ri-verniciatura

	FASCICOLO DELL'OPERA		
	PEI - Rev. 00	07 Ottobre 2022	Pag. 13 di 13
	OPERE DI MANUTENZIONE STRAORDINARIA AL PLESSO SCOLASTICO BODONI – BOCCHIALINI Progetto Esecutivo CUP: D98B20000990001 CIG:		

**SCHEDA III-1
ELENCO E COLLOCAZIONE DEGLI ELABORATI TECNICI RELATIVI ALL'OPERA NEL PROPRIO CONTESTO**

Elenco degli elaborati tecnici relativi all'opera nel proprio contesto	Nominativo e recapito dei soggetti che hanno predisposto gli elaborati tecnici	Data del documento	Collocazione degli elaborati tecnici	Note
Fascicolo dell'opera	Geom. Federico Comelli In qualità di CSP e CSE	07/10/2022	Committente	

**SCHEDA III-2
ELENCO E COLLOCAZIONE DEGLI ELABORATI TECNICI RELATIVI ALLA STRUTTURA ARCHITETTONICA E STATICA DELL'OPERA**

Elenco degli elaborati tecnici relativi agli impianti dell'opera	Nominativo e recapito dei soggetti che hanno predisposto gli elaborati tecnici	Data del documento	Collocazione degli elaborati tecnici	Note
Fascicolo dell'opera	CSE	07/10/2022	Committente	
Fascicolo dell'opera	CSE	07/10/2022	Committente	

**SCHEDA III-3
ELENCO E COLLOCAZIONE DEGLI ELABORATI TECNICI RELATIVI AGLI IMPIANTI DELL'OPERA**

Elenco degli elaborati tecnici relativi agli impianti dell'opera	Nominativo e recapito dei soggetti che hanno predisposto gli elaborati tecnici	Data del documento	Collocazione degli elaborati tecnici	Note
Certificazione impianti antincendio	esecutrice		Committente	