

Provincia di Brescia

Settore EDILIZIA SCOLASTICA E DIREZIONALE

Ufficio Progettazione Edilizia Scolastica e Direzione dei Lavori

Edificio scolastico:

I.T.C. "ABBA - BALLINI"

Ubicazione:

Comune di BRESCIA, via Tirandi n. 3

Intervento:

LAVORI DI ADEGUAMENTO SISMICO

PRIMO STRALCIO: Corpo A - Corpo B - Corpo D



Finanziato
dall'Unione europea
NextGenerationEU

Oggetto:

PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO

Scala:

Numero:

Fase/Pratica Edilizia:

PSC

Il Direttore del Settore Edilizia Scolastica e Direzionale:

Dott. Arch. Giovan Maria Mazzoli

R.U.P.:

arch. Daniela Massarelli

Progettista:

ing. Alessandro Gasparini

Direttore Lavori:

Collaboratori:

Progettista Strutturale:



via cremona 8 25124 brescia
tel. +39 030 2451210
lavori@gaprogetti.eu
www.gaprogetti.eu

ing. Alessandro Gasparini
Legale rappresentante - DT - Progettista

Coordinatore Sicurezza:

Nome File:

Redatto da:

Verificato da:

Data:

Luglio 2022

Data e Numero Revisione:

Luglio 2022 - 00

AREA
DEL
TERRITORIO



PROVINCIA
DI BRESCIA

PROGETTO ESECUTIVO

Provincia di Brescia



LAVORI DI ADEGUAMENTO SISMICO I.T.C. "ABBA-BALLINI" PRIMO STRALCIO- CORPI A-B-D

Via Milziade Tirandi, 3 – 25128 Brescia

00	Emissione	del	03/08/2022

Aggiornamenti

comm.te	Proprietario: Provincia di Brescia
incarico	Coordinatore della Sicurezza in fase di Progettazione e Esecuzione Progetto: <i>Lavori di adeguamento sismico I.T.C. "Abba Ballini" - PRIMO STRALCIO Corpi A-B-D</i>
elaborato	Piano di Sicurezza e Coordinamento

Piano di Sicurezza e Coordinamento

(art. 100 D.Lgs 81/08 e ss.mm.)

Sommario revisioni:

Revisione	Data	Descrizione
00	03/08/2022	Prima Emissione

Piano di Sicurezza e Coordinamento

(art. 100 D.Lgs 81/08 e ss.mm.)

Indice:

PREMESSA	8
1. IDENTIFICAZIONE E DESCRIZIONE DELL'OPERA.....	10
1.1. INQUADRAMENTO DELL'AREA.....	10
1.2. DESCRIZIONE DEL PROGETTO	12
1.3. PROGRAMMA LAVORAZIONI.....	16
1.4. ENTITÀ DEL CANTIERE	16
2. SOGGETTI COINVOLTI E FIRME PER PRESA VISIONE ED ACCETTAZIONE DEL PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO.....	18
2.1. GENERALE, PER TUTTE LE FASI DI REALIZZAZIONE DELL'OPERA.....	18
2.2. FASE DI PROGETTAZIONE	18
2.3. FASE DI ESECUZIONE DEI LAVORI.....	18
2.4. NOMINATIVI DEI DATORI DI LAVORO DELLE IMPRESE ESECUTRICI E DEI LAVORATORI AUTONOMI	19
3. RUOLI, COMPITI E RESPONSABILITA' DEI SOGGETTI COINVOLTI. ORGANIZZAZIONE DELLA SICUREZZA	20
3.1. GENERALITÀ E FINALITÀ.....	20
3.2. COMMITTENTE – PROVINCIA DI BRESCIA	21
3.3. DIREZIONE LAVORI	22
3.4. IMPRESA AFFIDATARIA	22
3.5. CAPOCANTIERE.....	24
3.6. IMPRESE ESECUTRICI	24
3.7. LAVORATORI DIPENDENTI	26
3.8. LAVORATORI AUTONOMI.....	26
4. LEGISLAZIONE E DOCUMENTAZIONE	28
4.1. LEGISLAZIONE DI RIFERIMENTO	28
4.2. DOCUMENTAZIONE COLLEGATA AL PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO	28
4.3. DOCUMENTAZIONE DA TENERE IN CANTIERE	28
5. INDIVIDUAZIONE, ANALISI E VALUTAZIONE DEI RISCHI IN RIFERIMENTO ALL'AREA DEL CANTIERE	30
5.1. CONTESTO AMBIENTALE DELL'AREA DI CANTIERE	30
5.2. LINEE AEREE.....	30
5.3. LINEE A PARETE - SOTTOTRACCIA.....	30
5.4. CONDUTTURE INTERRATE DI SERVIZI.....	31
5.5. RELAZIONE GEOLOGICA	33
5.6. CARATTERISTICHE GEOMORFOLOGICHE DEL TERRENO.....	33
5.7. OROGRAFIA.....	34

Piano di Sicurezza e Coordinamento

(art. 100 D.Lgs 81/08 e ss.mm.)

5.8.	METEOROLOGIA TERRITORIALE E LOCALE	34
5.9.	PRESENZA ARBOREE	36
5.10.	PRESENZA ORDIGNI BELLCI INESPLOSI	37
6.	FATTORI ESTERNI CHE COMPORTANO RISCHI PER IL CANTIERE E RELATIVE CONTROMISURE	38
6.1.	CANTIERI LIMITROFI.....	38
6.2.	RUMORE.....	38
7.	RISCHI TRASMESSI DAL CANTIERE ALL'AREA CIRCOSTANTE E RELATIVE CONTROMISURE	39
7.1.	RISCHI TRASMESSI DAL CANTIERE ALL'AMBIENTE ESTERNO	39
7.2.	TRASPORTO DETRITI SU SEDE VIARIA	40
7.3.	CADUTA MATERIALI DALL'ALTO	40
7.4.	PROPAGAZIONI DI INCENDI.....	41
7.5.	PROPAGAZIONI DI RUMORE.....	42
7.6.	PROPAGAZIONI DI POLVERI E FUMI	42
7.7.	EMISSIONE AGENTI INQUINANTI.....	42
7.8.	OCCUPAZIONE DEL SUOLO PUBBLICO	43
8.	PROCEDURE OPERATIVE E MISURE DI PROTEZIONE DA ADOTTARE CONTRO I RISCHI PARTICOLARI	45
8.1.	RISCHIO D'INCENDIO ED ESPLOSIONE CONNESSI CON LAVORAZIONI E MATERIALI PERICOLOSI UTILIZZATI IN CANTIERE	45
8.2.	AMBIENTI SOSPETTI D'INQUINAMENTO O CONFINATI.....	45
8.3.	POLVERI E FIBRE	45
8.4.	GAS E VAPORI	46
8.5.	VIBRAZIONI	46
8.6.	RUMORE.....	47
8.7.	UTILIZZO SOSTANZE CHIMICHE.....	47
8.8.	RISCHIO BIOLOGICO.....	48
8.9.	RISCHIO D'INVESTIMENTO DA VEICOLI CIRCOLANTI NELL'AREA DI CANTIERE	48
8.10.	RISCHIO CADUTA MATERIALI DALL'ALTO DURANTE LE FASI DI SOLLEVAMENTO E TRASPORTO	49
8.11.	MOVIMENTAZIONE MANUALE DEI CARICHI	52
8.12.	MICROCLIMA	52
8.13.	RISCHIO SCIVOLAMENTO E CADUTE A LIVELLO	53
8.14.	RISCHIO PROIEZIONE DI SCHEGGE – SCHIZZI	53
8.15.	RISCHIO ELETTRICO	54
8.16.	URTI, IMPATTI E COMPRESSIONI.....	55
8.17.	PUNTURE, TAGLI E ABRASIONI.....	56
8.18.	RISCHI PER ATTIVITÀ DA SVOLGERSI IN QUOTA.....	56
8.19.	RISCHIO SEPPELLIMENTO, SCHIACCIAMENTO ECC. PER CROLLO E/O CEDIMENTO DELLE STRUTTURE	61

Piano di Sicurezza e Coordinamento

(art. 100 D.Lgs 81/08 e ss.mm.)

8.20.	RISCHI CONNESSI ALLE OPERAZIONI DI DEMOLIZIONE	62
8.21.	RISCHIO SEPPELLIMENTO NEGLI SCAVI	63
8.22.	RISCHIO RADIAZIONI OTTICHE ARTIFICIALI (ROA)	65
8.23.	RISCHIO ANNEGAMENTO	65
8.24.	RISCHIO AMIANTO	65
9.	ORGANIZZAZIONE DEL CANTIERE	66
9.1.	RECINZIONI E DELIMITAZIONI	66
9.2.	ACCESSI AL CANTIERE E VIABILITÀ	67
9.3.	REGOLAMENTAZIONE DEGLI ACCESSI IN CANTIERE	68
9.4.	SERVIZI LOGISTICO-ASSISTENZIALI DI CANTIERE	70
10.	IMPIANTI DI ALIMENTAZIONE	72
10.1.	GESTIONE IMPIANTI	72
10.2.	IMPIANTO ELETTRICO	72
10.3.	IMPIANTO DI TERRA E SCARICHE ATMOSFERICHE	76
10.4.	IMPIANTO DI ILLUMINAZIONE	76
10.5.	IMPIANTO IDRICO	76
10.6.	IMPIANTO FOGNARIO	76
10.7.	IMPIANTO ARIA COMPRESSA	76
11.	DISLOCAZIONE IMPIANTI E MACCHINE FISSE	77
11.1.	POSTAZIONI FISSE DI LAVORO	77
12.	VIABILITA' DI CANTIERE	79
12.1.	MODALITÀ DI ACCESSO DEI MEZZI DI FORNITURA DEL MATERIALE	79
13.	ZONE DI DEPOSITO E DI STOCCAGGIO MATERIALI E DEI RIFIUTI E LORO CARATTERISTICHE	81
13.1.	AREE DI DEPOSITO ATTREZZATURE E MATERIALI E ZONE DI CARICO E SCARICO E LORO CARATTERISTICHE	81
13.2.	STOCCAGGIO E SMALTIMENTO RIFIUTI	81
13.3.	GESTIONE DEI CASSONI RIFIUTI	82
14.	CARTELLONISTICA E SEGNALETICA	83
14.1.	GENERALITÀ	83
15.	ORGANIZZAZIONE DEL SERVIZIO DI PRONTO SOCCORSO, ANTINCENDIO ED EVACUAZIONE	85
15.1.	GESTIONE GENERALE DELL'EMERGENZA	85
15.2.	GESTIONE EMERGENZA INCENDIO ED EVACUAZIONE	85
15.3.	GESTIONE DEL PRONTO SOCCORSO	86
15.4.	NUMERI DI EMERGENZA	87
16.	SORVEGLIANZA SANITARIA	88

Piano di Sicurezza e Coordinamento

(art. 100 D.Lgs 81/08 e ss.mm.)

16.1.	SORVEGLIANZA SANITARIA ED IDONEITÀ ALLA MANSIONE	88
17.	MODALITA' ORGANIZZATIVE DELLA COOPERAZIONE E DEL COORDINAMENTO.....	89
17.1.	INFORMAZIONE E FORMAZIONE DEI LAVORATORI.....	89
18.	DISPOSITIVI DI PROTEZIONE INDIVIDUALI	91
19.	ATTREZZATURE, MACCHINE ED IMPIANTI	92
19.1.	ATTREZZATURE, MACCHINE ED IMPIANTI PRESENTI IN CANTIERE.....	92
20.	COORDINAMENTO PER L'UTILIZZO COMUNE DI APPRESTAMENTI, ATTREZZATURE, INFRASTRUTTURE, MEZZI E SERVIZI DI PROTEZIONE COLLETTIVA	93
21.	GESTIONE FORNITORI.....	95
21.1.	FORNITURE DI MATERIALI IN CANTIERE	95
21.2.	FORNITURA DI CALCESTRUZZO	95
22.	DOCUMENTI INERENTI LA SICUREZZA.....	97
22.1.	MODALITÀ DI TRASMISSIONE E GESTIONE DELLA DOCUMENTAZIONE DI ACCREDITAMENTO AL CANTIERE	97
23.	ORGANIZZAZIONE DELLA COOPERAZIONE, DEL COORDINAMENTO E DELL'INFORMAZIONE TRA I PARTECI- PANTI ALLA REALIZZAZIONE DELL'OPERA	98
23.1.	COORDINAMENTO DELLE IMPRESE PRESENTI IN CANTIERE.....	98
23.2.	RIUNIONE PRELIMINARE ALL'INIZIO DEI LAVORI	98
23.3.	RIUNIONI PERIODICHE DURANTE L'EFFETTUAZIONE DELL'ATTIVITÀ.....	98
23.4.	SOPRALLUOGHI IN CANTIERE E RIUNIONI PERIODICHE	99
23.5.	PROCEDURA D'INIZIO LAVORI	99
23.6.	COORDINAMENTO IMPRESE MINORI	99
23.7.	IDENTIFICAZIONE DEL RESPONSABILE DI CANTIERE	99
24.	PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO	101
24.1.	GESTIONE DEL PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO	101
24.2.	AGGIORNAMENTO DEL PIANO.....	101
24.3.	ELEMENTI NON CONTEMPLATI NEL PIANO	101
24.4.	PIANO OPERATIVO DI SICUREZZA (POS)	101
25.	PROGRAMMA DEI LAVORI.....	103
25.1.	PIANIFICAZIONE DELLE FASI	103
25.2.	INTEGRAZIONI E MODIFICHE AL PROGRAMMA LAVORI.....	103
26.	STIMA DEI COSTI DELLA SICUREZZA.....	104
26.1.	DETERMINAZIONE DEI COSTI.....	104
27.	ANALISI E VALUTAZIONE DEI RISCHI DELLE FASI LAVORATIVE	105

Piano di Sicurezza e Coordinamento

(art. 100 D.Lgs 81/08 e ss.mm.)

28. GESTIONE ED ANALISI DELLA LAVORAZIONI INTERFERENTI	106
29. SCHEDE DI VALUTAZIONE DEL RISCHIO CONNESSO ALLE SINGOLE FASI OPERATIVE	110
29.1. METODOLOGIA DI VALUTAZIONE DEI RISCHI.....	110
30. ALLEGATI E DOCUMENTI	144

PREMESSA

Il presente documento rappresenta il Piano di Sicurezza e Coordinamento relativo ai lavori di adeguamento sismico dell'I.T.C. "Abba-Ballini", primo stralcio, Corpi A-B-D situati a Brescia in via Tirandi 3

Il presente Piano di Sicurezza e di Coordinamento (PSC) è stato redatto in conformità al **D.Lgs. 9 aprile 2008 n. 81 e s.m.i.** "Attuazione dell'articolo 1 della legge 3 agosto 2007, n. 123, in materia di tutela della salute e della sicurezza nei luoghi di lavoro", nello specifico art.100 e punto 2 allegato XV "Piani di Sicurezza e Coordinamento - contenuti minimi". Come previsto dall'Allegato XV del D.Lgs n 81/2008 il PSC riporta l'individuazione, l'analisi e la valutazione dei rischi, e le conseguenti procedure esecutive, gli apprestamenti e le attrezzature atte a garantire per tutta la durata dei lavori il rispetto delle norme per la prevenzione degli infortuni e la tutela della salute dei lavoratori nonché la stima dei relativi costi.

Il piano contiene altresì le misure di prevenzione dei rischi risultanti dall'eventuale presenza simultanea o successiva delle varie imprese ovvero dei lavoratori autonomi ed è redatto anche al fine di provvedere, quando ciò risulti necessario, all'utilizzazione di impianti comuni quali infrastrutture, mezzi logistici e di protezione collettiva.

I contenuti del Piano, in conformità all' Allegato XV del D.Lgs. n. 81/2008, sono i seguenti:

- a) Identificazione e descrizione dell'opera;*
- b) Individuazione dei soggetti con compiti di sicurezza, esplicitata con l'indicazione dei nominativi del responsabile dei lavori, del coordinatore per la sicurezza in fase di progettazione e, qualora già nominato, del coordinatore in fase di esecuzione con l'indicazione, prima dell'inizio dei singoli lavori, dei nominativi dei datori di lavoro delle imprese esecutrici e dei lavoratori autonomi;*
- c) Una Relazione concernente l'individuazione, analisi e valutazione dei rischi in riferimento all'area ed organizzazione dello specifico cantiere, alle lavorazioni interferenti ed ai rischi aggiuntivi rispetto a quelli specifici propri dell'attività delle singole imprese esecutrici o dei lavoratori autonomi;*
- d) Le Scelte progettuali ed organizzative in riferimento all'area di cantiere, all'organizzazione del cantiere, alle lavorazioni;*
- e) Le Prescrizioni operative, misure preventive e protettive ed i Dispositivi di protezione individuale in riferimento alle interferenze tra le lavorazioni;*
- f) Le Misure di coordinamento relative all'uso comune da parte di più imprese e lavoratori autonomi, come scelta di pianificazione lavori finalizzata alla sicurezza, di apprestamenti, attrezzature, infrastrutture, mezzi e servizi di protezione collettiva;*
- g) Le Modalità organizzative della cooperazione e del coordinamento nonché della reciproca informazione, fra datori di lavoro e tra questi ed i lavoratori autonomi;*
- h) L' Organizzazione prevista per il servizio di pronto soccorso, antincendio ed evacuazione dei lavoratori, nel caso in cui il servizio di gestione delle emergenze è di tipo comune, nonché nel caso di cui all'articolo 104, comma 4; il PSC, contiene anche i riferimenti telefonici delle strutture previste sul territorio al servizio del pronto soccorso e della prevenzione incendi;*

Piano di Sicurezza e Coordinamento

(art. 100 D.Lgs 81/08 e ss.mm.)

i) La Durata prevista delle lavorazioni, delle fasi di lavoro e, quando la complessità dell'opera lo richieda, delle sottofasi di lavoro, che costituiscono il cronoprogramma dei lavori, nonché l'entità presunta del cantiere espressa in uomini-giorno;

j) Stima dei costi della sicurezza.

Le prescrizioni contenute nel presente PSC non dovranno in alcun modo essere interpretate come limitative al processo di prevenzione degli infortuni ed alla tutela della salute dei lavoratori, e non sollevano l'Appaltatore dagli obblighi imposti dalla normativa vigente.

Il presente PSC potrà infatti essere integrato dal Coordinatore in fase di Esecuzione, in seguito indicato "CSE", prima dell'inizio dei lavori o in corso d'opera, in conformità a quanto disposto dall'art. 92 comma b) del D.Lgs 81/2008, sulla base delle proposte di modificazioni e integrazioni presentategli dalle imprese esecutrici, per adeguarne i contenuti alle tecnologie proprie dell'impresa ove questa ritenga di poter meglio garantire la sicurezza nel cantiere sulla base della propria esperienza rispetto alle misure contenute nel piano stesso.

Il PSC dovrà essere trasmesso prima dell'inizio delle attività lavorative al fine di redigere il POS.

Le imprese redigeranno e consegneranno il proprio POS al CSE.

Il POS redatto dall'impresa esecutrice dovrà tenere conto delle misure generali di sicurezza previste nel POS dell'Appaltatore, adottando le opportune misure di coordinamento con le attività della stessa e di eventuali altre imprese presenti, fermo restando comunque in capo all'Appaltatore, in qualità di datore di lavoro ai sensi del D.Lgs n. 81/2008, l'onere di fornire le informazioni sui rischi specifici esistenti nei cantieri in cui sono destinati ad operare e sulle misure di prevenzione e di emergenza adottate in relazione alla propria attività (art 26 D.Lgs n. 81/2008).

Il presente documento sarà oggetto di opportune revisioni in funzione dell'avanzamento progettuale e dovrà essere revisionato ogni qualvolta le fasi operative in campo ne modifichino la valutazione dei rischi.

1. IDENTIFICAZIONE E DESCRIZIONE DELL'OPERA

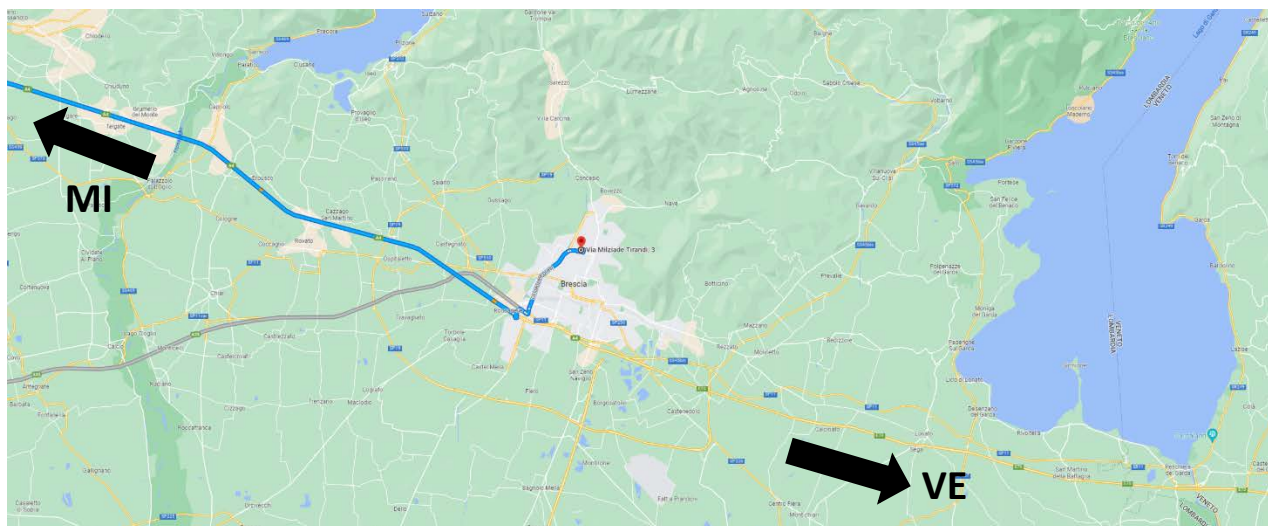
1.1. Inquadramento dell'area

L'area oggetto dell'intervento è situata nella zona nord del centro cittadino di Brescia, in un contesto urbano prevalentemente residenziale con presenza di palazzine, villette plurifamiliari e altro istituto scolastico nelle vicinanze.

Il sistema viario è buono: l'edificio dista circa 7 km dal casello autostrada A4 di Brescia Ovest dal quale si prende la Tangenziale Ovest in direzione Nord fino a via Oberdan per poi svoltare in via Tirandi



Individuazione area di cantiere nel contesto urbano della città di Brescia



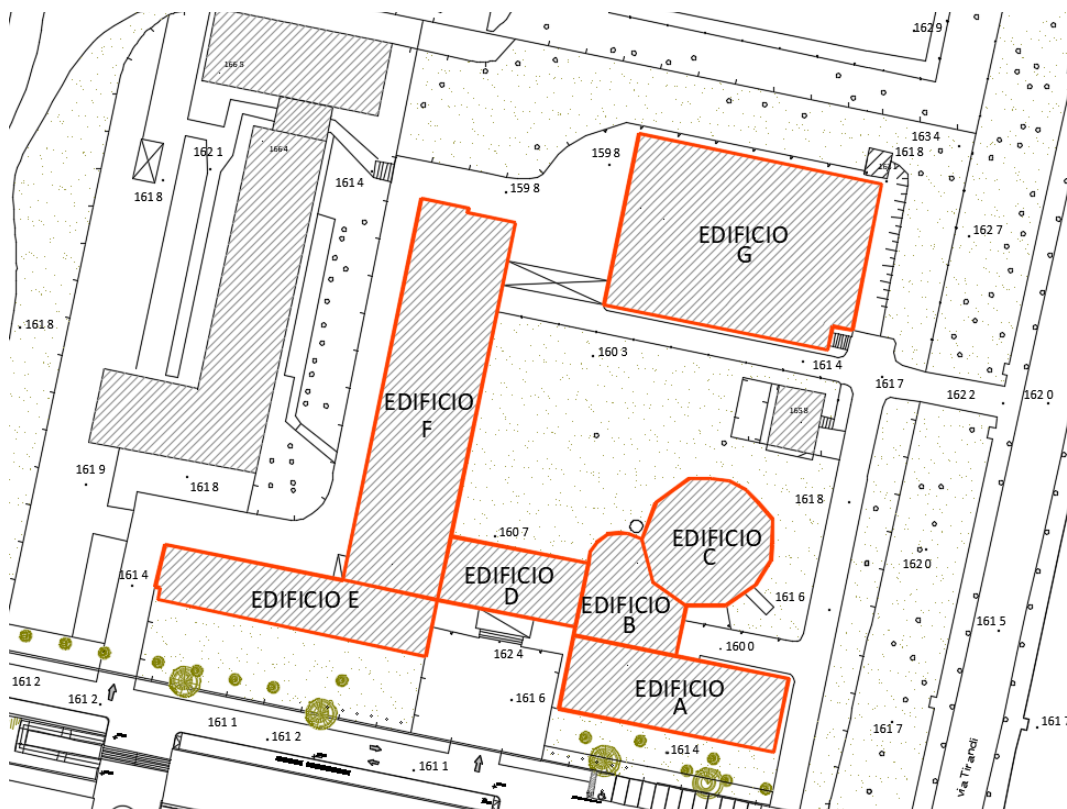
Analisi viabilità di accesso al cantiere

L'istituto tecnico attualmente esistente, completato nel 1973, è articolato in più corpi di fabbrica, tra loro strutturalmente indipendenti:

Piano di Sicurezza e Coordinamento

(art. 100 D.Lgs 81/08 e ss.mm.)

- Edificio A - Edificio amministrazione ed uffici
- Edificio B - Atrio di collegamento tra la scuola e l'aula magna
- Edificio C - Aula magna
- Edificio D - Atrio centrale di ingresso
- Edificio E - Gruppo aule insegnamenti speciali per un totale di 12 aule
- Edificio F - Gruppo aule insegnamento comune per un totale di 27 aule
- Edificio G - Gruppo palestre



Planimetria generale con indicazione degli edifici che compongono il plesso scolastico

Nello specifico l'intervento riguarderà l'edificio A, l'edificio B e l'edificio D.

Per l'inquadramento si faccia riferimento alle immagini riportate in seguito:



Edificio A – prospetto principale



Edificio B – prospetto est



Edificio D – Prospetto Nord



Edificio D – Prospetto Sud



Interno sala colloqui



Interno atrio di collegamento edifici

1.2. Descrizione del progetto

Il progetto prevede l'adeguamento sismico di 3 edifici (A-B-D) dell'istituto scolastico.

Gli interventi prconsistono in:

- Realizzazione controventatura di piano con elementi metallici
- Rimozione e riposizionamento dei controsoffitti esistenti e apparecchi illuminanti nell'ufficio del preside e biblioteca
- Realizzazione nuovi setti esterni portanti in c.a. e relativa soletta strutturale di collegamento, compresa posa guaina e scossalina
- Realizzazione nuovi setti interni portanti in c.a.
- Spostamento di porzione di impianto di riscaldamento, antincendio ed elettrico in corrispondenza delle strutture oggetto di lavorazione
- Demolizioni di pavimenti, tramezze e solaio in corrispondenza delle strutture oggetto di lavorazione
- Ripristini vari e tinteggiature

Opere di progetto

Le opere previste per la realizzazione del progetto sopra descritto possono essere divise nelle seguenti macrofasi lavorative:

- Opere di demolizione (demolizione parziale di tramezze, solette, pavimenti e massetti per passaggio

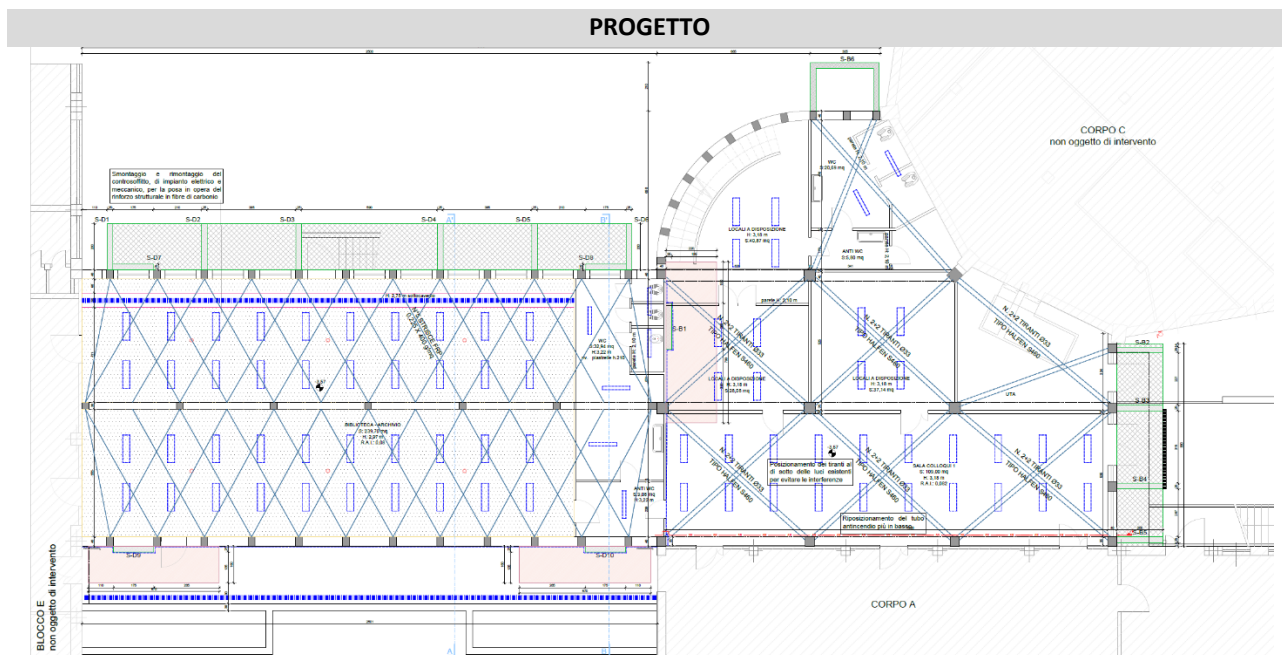
Piano di Sicurezza e Coordinamento

(art. 100 D.Lgs 81/08 e ss.mm.)

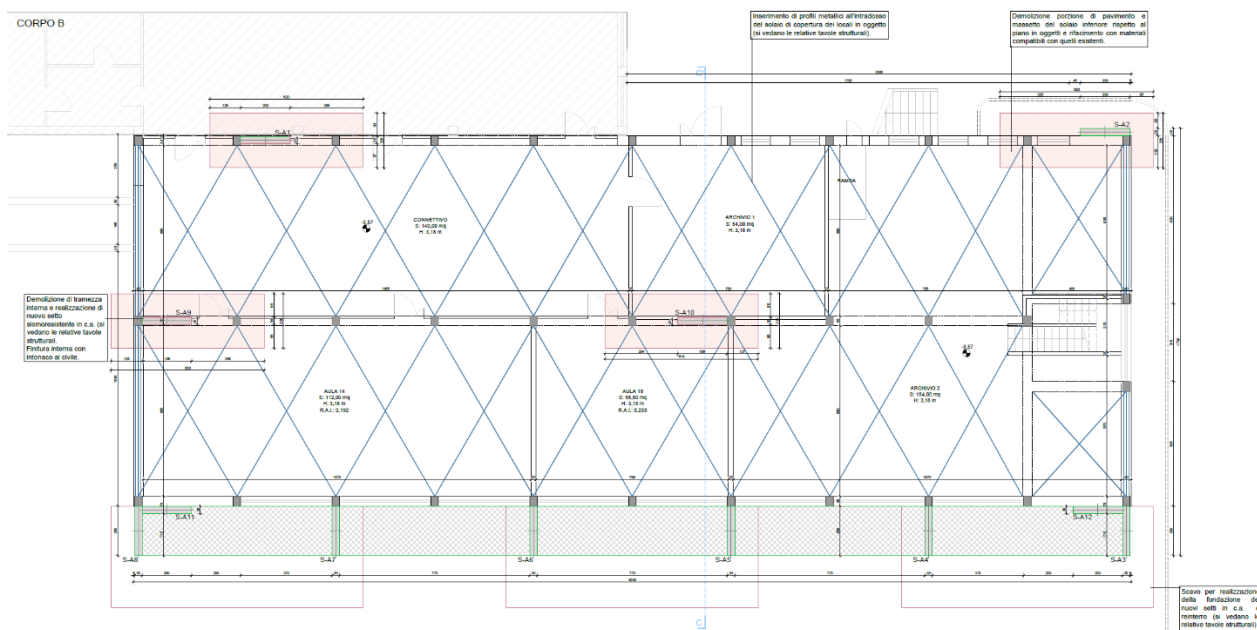
controventature)

- Opere civili (scavi per realizzazione fondazioni setti e successivi rinterri, posa elementi di carpenteria metallica, opere in cls, realizzazione tracce per spostamento impianti, rimozione e posa scala esterna in carpenteria metallica, posa guaina e scossalina in alluminio sui balconi, rimozione e posa controsoffitti ecc)
- Opere impiantistiche (spostamento corpi illuminanti, cavi, tubazioni ecc)
- Opere di finitura (ripristini massetti, pavimenti, tramezze, intonaci e tinteggiature)

Si riportano di seguito le planimetrie di progetto, per stato di fatto, confronto e dettagli si rimanda alle tavole grafiche.



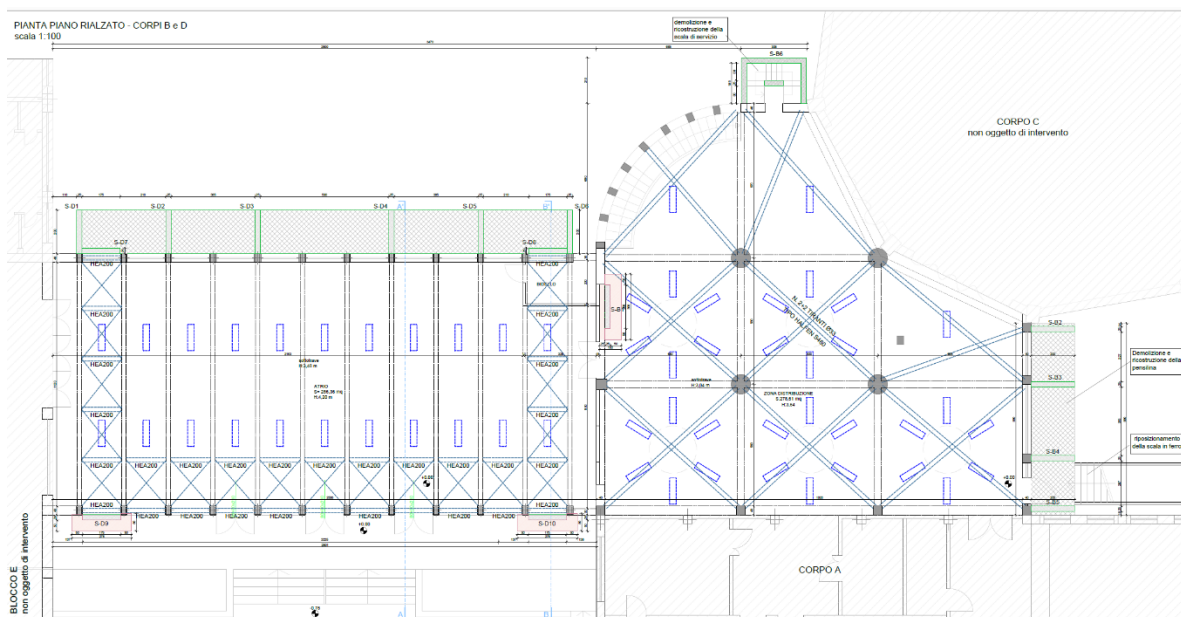
Pianta piano seminterrato corpi B e D



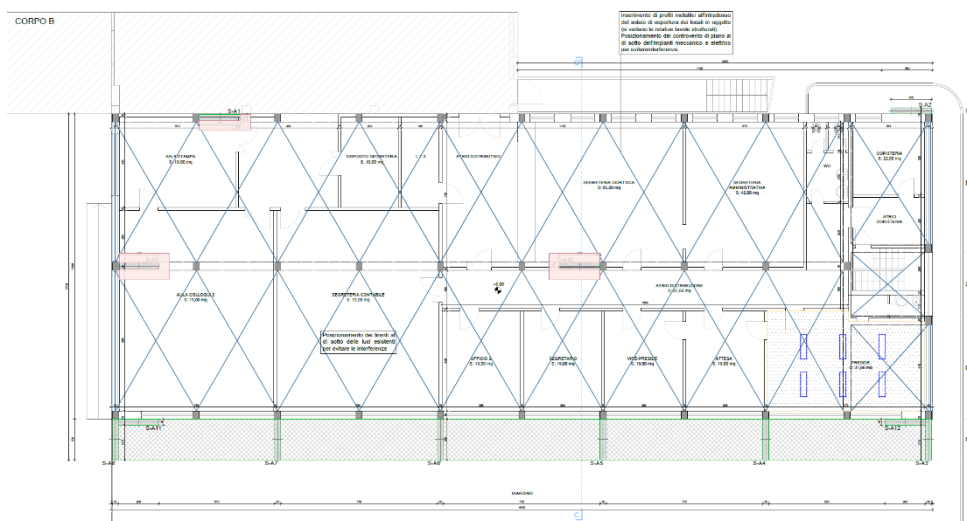
Pianta piano seminterrato corpo A

Piano di Sicurezza e Coordinamento

(art. 100 D.Lgs 81/08 e ss.mm.)



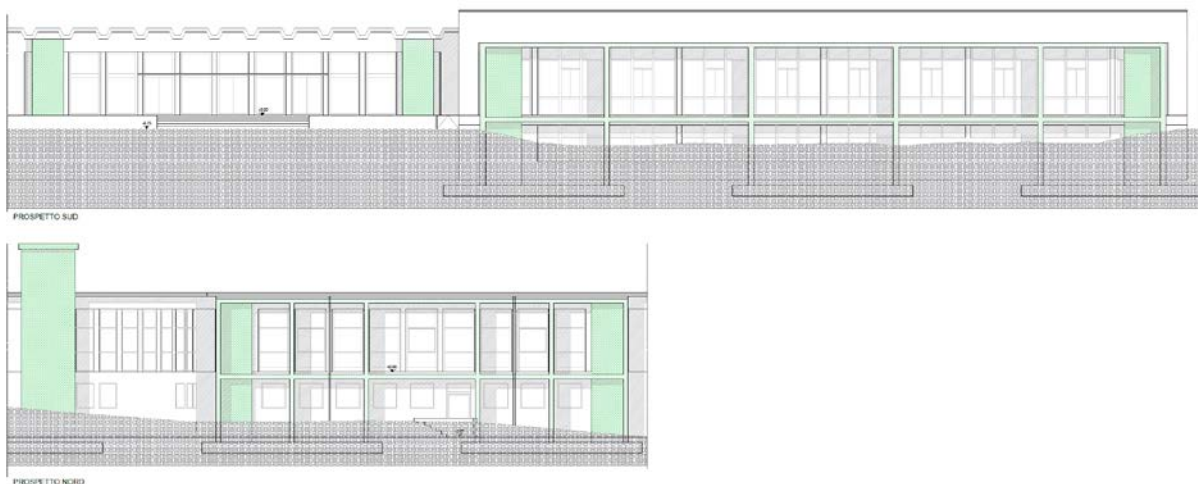
Pianta piano rialzato corpi B e D



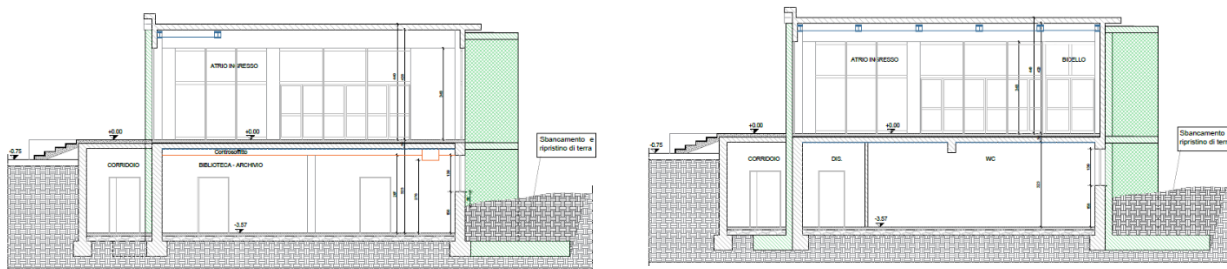
Pianta piano rialzato corpo A

Piano di Sicurezza e Coordinamento

(art. 100 D.Lgs 81/08 e ss.mm.)



Prospetti Sud e Nord



Piano di Sicurezza e Coordinamento

(art. 100 D.Lgs 81/08 e ss.mm.)

1.3. Programma lavorazioni

In considerazione delle opere da realizzare, le lavorazioni che caratterizzano l'opera sono le seguenti (macrovoce):

1. Allestimento aree di cantiere (delimitazioni, segregazione e segnaletica area di cantiere, realizzazione della viabilità di cantiere destinata a persone e veicoli, montaggio container ad uso ufficio e spogliatoi con bagni, allestimento depositi di varia natura e genere, realizzazione impianto elettrico di cantiere e collegamenti con container)
2. Opere di demolizione (demolizioni manuali di porzioni di tramezze, solette, pavimenti e massetti, operazioni di vagliatura del materiale e relativo trasporto in discarica)
3. Opere civili
 - 1.1. Scavi e successivi rinterrati
 - 1.2. Opere in calcestruzzo armato (posa del ferro lavorato, montaggio e rimozione dei casseri in legno con relative opere di sostegno, operazioni di forniture e getto calcestruzzo con autobetoniera e autopompa, disarmi e pulizie)
 - 1.3. Montaggio e smontaggio opere di protezione collettiva (montaggio e smontaggio ponteggio metallico, montaggio e smontaggio parapetti provvisori a protezione delle aperture nei solai e verso il vuoto)
 - 1.4. Posa elementi in carpenteria metallica
 - 1.5. Realizzazione tracce per spostamento impianti
 - 1.6. Rimozione e posa controsoffitti
 - 1.7. Posa guaina e scossalina
4. Opere impiantistiche
 - 4.1 Impianti elettrici (rimozione e riposizionamento di canaline, cavi e conduttori elettrici, corpi illuminanti e sostituzione degli elementi danneggiati)
 - 4.2 Impianto termoidraulico e antincendio (rimozione e riposizionamento tubazioni e sostituzione degli elementi danneggiati)
 - 4.3 Collaudi e convalide
5. Opere di finitura
 - 5.1 Ripristini massetti, pavimenti, tramezzi
 - 5.2 Intonaci
 - 5.3 Tinteggiature
6. Disallestimento area di cantiere (disallestimento delimitazioni e segnaletica, rimozione container, pulizia delle aree e riconsegna degli spazi alla committenza)

1.4. Entità del cantiere

<input type="checkbox"/> Importo lavori	€ 909.051,11
<input type="checkbox"/> Importo oneri sicurezza	€ 40.100,00
<input type="checkbox"/> Numero max presunto giornaliero dei lavoratori	18
<input type="checkbox"/> Uomini-giorno	1517
<input type="checkbox"/> Durata presunta lavori	18 (diciotto)

Le attività che potranno subire delle variazioni dovranno essere pianificate attraverso le riunioni di coordinamento giornaliere che saranno tenute prima dell'esecuzione delle opere, in maniera tale da evitare sovrapposizioni spazio-temporali tra le differenti lavorazioni in corso.

Piano di Sicurezza e Coordinamento

(art. 100 D.Lgs 81/08 e ss.mm.)

Il cronoprogramma delle lavorazioni e le fasi specifiche dovranno essere aggiornate dal CSE o dal suo assistente, durante le riunioni di coordinamento.
Il programma sarà condiviso e valutato congiuntamente ai referenti delle singole società esecutrici.

Per le specifiche tecniche delle attività si rimanda agli specifici POS dove si richiede una puntuale indicazione di tutti i dati tecnici relativi ai materiali impiegati, alle attrezzature e ai macchinari utilizzati e fasi specifiche delle lavorazioni.

Piano di Sicurezza e Coordinamento

(art. 100 D.Lgs 81/08 e ss.mm.)

2. SOGGETTI COINVOLTI E FIRME PER PRESA VISIONE ED ACCETTAZIONE DEL PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO

2.1. Generale, per tutte le fasi di realizzazione dell'opera

Committente:	
Nominativo	Provincia di Brescia
Indirizzo	Corso Matteotti, 8 – 25122 Brescia
Responsabile Unico di Procedimento:	
Nominativo	Arch. Daniela Massarelli
Indirizzo	Corso Matteotti, 8 – 25122 Brescia
Telefono	0303748871
e-mail	dmassarelli@provincia.bs.it

2.2. Fase di progettazione

Progettista e Coordinatore della Sicurezza in Fase di Progettazione	
Nominativo	Ing. Alessandro Gasparini
Indirizzo	Via Cremona, 8 – 25124 Brescia
Telefono	030 2451210
e-mail	alessandro.gasparini@gapprogetti.eu

2.3. Fase di esecuzione dei lavori

Direzione Lavori e Coordinatore della Sicurezza in Fase di Esecuzione	
Nominativo	Ing. Alessandro Gasparini
Indirizzo	Via Cremona, 8 – 25124 Brescia
Telefono	030 2451210
e-mail	alessandro.gasparini@gapprogetti.eu

Piano di Sicurezza e Coordinamento

(art. 100 D.Lgs 81/08 e ss.mm.)

2.4. Nominativi dei datori di lavoro delle imprese esecutrici e dei lavoratori autonomi

Il numero previsto di imprese e di lavoratori autonomi risulta ancora da definire, il presente elenco verrà integrato al momento della definizione delle ditte che effettueranno le lavorazioni dal coordinatore per la sicurezza in fase di esecuzione.

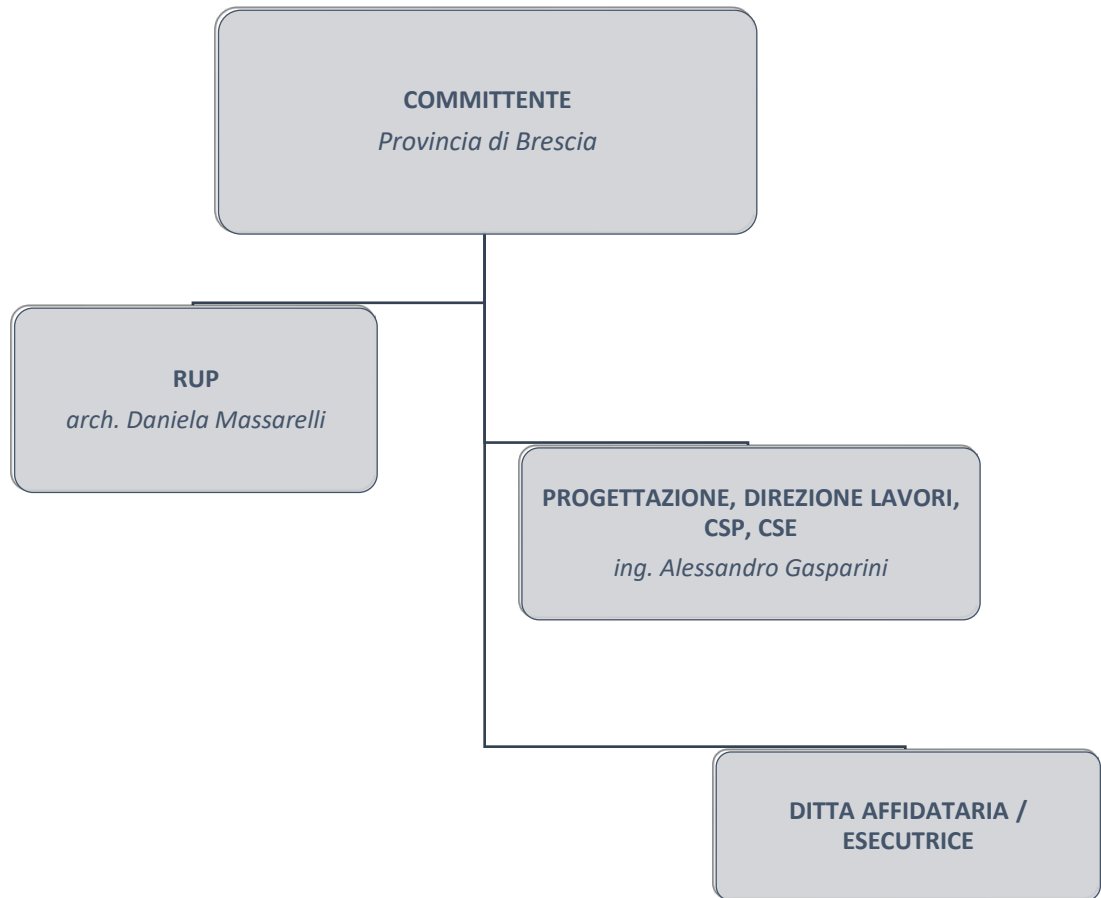
In adempimento al punto 2.3.5. dell'allegato XV al D.Lgs. 81/08 e s.m.i. si riportano i dati relativi alle imprese esecutrici e ai lavoratori autonomi presenti in cantiere.

Opere eseguite	
<input type="checkbox"/> Appalto diretto <input type="checkbox"/> Lavoratore autonomo <input type="checkbox"/> Subappalto di:	
Ragione Sociale	
Indirizzo/Telefono	

Opere eseguite	
<input type="checkbox"/> Appalto diretto <input type="checkbox"/> Lavoratore autonomo <input type="checkbox"/> Subappalto di:	
Ragione Sociale	
Indirizzo/Telefono	

Opere eseguite	
<input type="checkbox"/> Appalto diretto <input type="checkbox"/> Lavoratore autonomo <input type="checkbox"/> Subappalto di:	
Ragione Sociale	
Indirizzo/Telefono	

3. RUOLI, COMPITI E RESPONSABILITA' DEI SOGGETTI COINVOLTI. ORGANIZZAZIONE DELLA SICUREZZA



3.1. Generalità e finalità

Ruoli, compiti e responsabilità dei diversi soggetti citati ai paragrafi precedenti sono definiti dalla normativa in vigore.

Al di là di quanto previsto dalla normativa, nell'ambito del cantiere il CSE adotterà un sistema organizzativo e gestionale degli adempimenti in materia di sicurezza e salute, individuando specifiche attribuzioni di funzioni ed incarichi che i vari soggetti coinvolti saranno chiamati ad attuare, ognuno per quanto di propria competenza, durante tutto il corso del processo edilizio.

Le finalità del sistema organizzativo progettato ha l'obiettivo di:

- ☐ garantire il pieno rispetto di quanto previsto nel PSC (misure di prevenzione e protezione e procedure di lavoro) e nei POS oltreché il rispetto degli standard normativi e di buona tecnica, da parte delle imprese esecutrici e dei lavoratori Autonomi. Tale scopo viene raggiunto con un sistema di funzioni e ruoli che il Coordinatore assegna alle varie figure secondo criteri di competenza e responsabilità;
- ☐ consentire al CSE di adeguare ed aggiornare il PSC in relazione all'evoluzione dei lavori ed alle eventuali modifiche da apportare in cantiere o nel progetto. Questo delicato compito di revisione della valutazione dei rischi, delle

misure di sicurezza e delle procedure di lavoro da adottare, deve avvenire sempre prima che una determinata fase di lavoro o attività abbia inizio. A tal fine è necessario che ciascun soggetto interessato, ognuno per quanto di propria competenza (Committente, Responsabile dei Lavori, Direzione Lavori, Direttore Tecnico di Cantiere, Capo Cantiere, ecc.), si impegni a fornire al CSE con congruo anticipo rispetto all'avvio della fase operativa, tutte le informazioni e la collaborazione necessari affinché l'aggiornamento del documento possa avvenire in modo tempestivo e completo;

- ❑ informare e formare tutti i lavoratori, ai diversi livelli, circa i contenuti dei piani stessi, le procedure di lavoro definite, le azioni di coordinamento e controllo concordate, a partire innanzitutto dal PSC.

Nei paragrafi che seguono sono quindi riportati i contenuti delle disposizioni stabilite a carico dei vari soggetti coinvolti nel processo, precisando, per maggiore chiarezza, che in questa sede si intende richiamare non già gli obblighi di legge previsti a loro carico dal proprio profilo di competenza, quanto quello di individuare alcuni compiti loro attribuiti strettamente in relazione alla gestione della salute e sicurezza dei lavoratori e necessari affinché il CSE possa essere messo nelle condizioni di adempiere efficacemente a quanto a lui richiesto dall'art. 92 del D.Lgs. 81/08 (obblighi del Coordinatore per la Sicurezza in fase di Esecuzione).

3.2. Committente – Provincia di Brescia

Il Committente è legato all'attività del Coordinatore della Sicurezza per i seguenti aspetti:

- stipula dei contratti d'appalto;
- autorizzazione accesso al cantiere ai non addetti ai lavori (imprese, lavoratori autonomi ecc.);
- aspetti, scelte e attività svolte per conto della committente che possano creare interferenze con la vita di cantiere.

Per tale motivo, fra Coordinatore della Sicurezza e Committente è necessario adottare le seguenti procedure:

- 1) Al Committente deve essere fornito da parte del C.S.P. il Piano di Sicurezza e Coordinamento redatto in fase di Progetto e, da parte del C.S.E., ogni aggiornamento del documento. La consegna avverrà sia in formato cartaceo che su supporto informatico, in modo che il Committente possa poter usufruire del numero di copie del P.S.C. di cui ha di volta in volta bisogno. Il P.S.C. deve essere presentato ad ogni impresa a cui sia richiesta un'offerta, in modo che questa tenga conto di quanto previsto a carico delle imprese esecutrici. Come verrà ribadito più avanti, con la firma del contratto d'appalto l'impresa automaticamente accetta il Piano, impegnandosi a rispettarlo così come richiesto dal D.Lgs. n.81/08. Non è quindi previsto un documento di accettazione specifico, né firme o timbri da apporre al Piano stesso. Il Committente può – se lo crede necessario - recepire questo direttamente nel contratto d'appalto: a tal proposito il Coordinatore della Sicurezza auspica il proprio coinvolgimento nella stesura del capitolo dedicato alla sicurezza sul lavoro, nell'ambito del capitolato speciale d'appalto.
- 2) Il committente a sua volta deve tempestivamente informare il Coordinatore della Sicurezza di ogni nuovo contratto d'appalto. La comunicazione può avvenire a mezzo fax o via posta elettronica. Nella comunicazione dovranno essere specificati almeno i dati della ditta appaltatrice riportati di seguito:

- ragione sociale;
 - recapiti (telefono, fax, se disponibile e-mail);
 - persona di riferimento per l'appalto in questione (indicare la posizione aziendale);
 - opere appaltate.
- 3) Ogni qualvolta il Committente intenda autorizzare non addetti ai lavori e soggetti non identificati nella Notifica Preliminare ad accedere in cantiere (propri assistenti tecnici, visitatori, ecc.) è necessario prendere visione della "Procedura di Sicurezza" riferita al personale non autorizzato in cui vengono identificati i possibili rischi presenti in cantiere e le rispettive misure di sicurezza da adottare per eliminare i rischi identificati. La comunicazione dovrà essere inviata anche all'impresa identificata nel PSC come "impresa appaltatrice principale", all'attenzione del capo cantiere: questo ultimo, salvo diverse disposizioni impartite dal Coordinatore della Sicurezza applicherà quanto previsto successivamente a carico delle imprese.
- 4) Qualsiasi attività direttamente o indirettamente svolta dal Committente o per conto di questa, non strettamente pertinente con l'esecuzione delle opere di progetto, che possa interferire con il cantiere, deve essere preventivamente comunicata e concordata con il CSE. Solo se in possesso di informazioni complete il Coordinatore può infatti disporre le misure di sicurezza necessarie ad eliminare eventuali interferenze, evitando così che gli addetti ai lavori e il personale gestito del Committente possa risultare esposto a rischi non derivanti dalla propria attività specifica. Un esempio in tal senso riguarda la possibilità di frequentazione delle aree di cantiere da parte del Committente prima che il C.S.E. formalizzi la conclusione del proprio incarico e la consegna delle aree.

3.3. Direzione Lavori

L'attività della Direzione Lavori è legata all'attività del Coordinatore della Sicurezza per i seguenti aspetti:

- autorizzazione all'inizio lavori alle varie imprese esecutrici;
- stesura dei programmi lavori;
- disposizioni operative alle imprese.

3.4. Impresa Affidataria

L'impresa Affidataria verrà comunque identificata dal CSE, indipendentemente dalle modalità con cui la Commitenza sceglierà di gestire l'appalto. In caso di frazionamento della gara d'appalto fra più imprese, l'impresa Affidataria sarà identificata con criteri obiettivi quali: l'impresa maggiormente impegnata in cantiere; l'impresa legata dal contratto economicamente più importante; l'impresa assegnataria dell'esecuzione delle opere a maggior rischio o caratterizzate dal più alto grado d'interferenza con le altre imprese esecutrici. Qualora l'impresa Affidataria, direttamente e tramite i propri fornitori, avesse terminato l'esecuzione delle opere ricevute in appalto, sarà cura del C.S.E. definire un'altra impresa esecutrice come "impresa appaltatrice principale".

Piano di Sicurezza e Coordinamento

(art. 100 D.Lgs 81/08 e ss.mm.)

All'impresa Affidataria, oltre ai compiti esplicitamente previsti all'art. 97 del D.Lgs. 81/08, sono assegnati i seguenti incarichi:

- 1) Realizzazione di tutti gli apprestamenti "generali" di sicurezza, di cui usufruiscono la generalità dei lavoratori. Alcuni esempi: recinzione e accessi di cantiere; logistica, piste, viabilità; segnaletica di sicurezza; baraccamenti (servizi igienici, infermeria); protezioni e segnalazioni sottoservizi e cavi elettrici aerei; bacheca; apprestamenti per la gestione delle emergenze, ecc. Nella stima dei Costi per la Sicurezza tali voci sono esplicitamente identificate.
- 2) Controllo stato di manutenzione e, se necessario, ripristino funzionalità degli apprestamenti di cui al punto 1. In particolare l'impresa principale dovrà comunicare il nominativo della persona incaricata quotidianamente, all'inizio della giornata lavorativa, di svolgere tale compito.
- 3) Nomina del capo cantiere. Il capo cantiere, per tutto il periodo in cui l'impresa appaltatrice principale è coinvolta nei lavori, dovrà svolgere le funzioni di cui al punto successivo.
- 4) Allestimento di un archivio ove si possa mantenere tutta la documentazione inerente la sicurezza, comprese le autorizzazioni rilasciate dal CSE.
- 5) Organizzazione e realizzazione di un piano generale di gestione delle emergenze, contenente le procedure che tutte le imprese devono seguire in caso di pericolo grave ed immediato. Inoltre dovrà essere allestito un punto telefonico fisso presso la baracca uffici, con segnalazione adeguata dei telefoni utili da utilizzare in caso di emergenza e dell'indirizzo di cantiere.
- 6) Collaborazione con il CSE affinché i contenuti del PSC di cui al punto precedente siano divulgati a tutti i frequentatori del cantiere.
- 7) Allestimento dell'infermeria di cantiere ove possa avvenire il ricovero di persone eventualmente infortunate. Il locale deve essere dotato di cassetta di primo soccorso i cui contenuti minimi devono rispondere ai requisiti di legge.

Inoltre, come sopra ricordato, l'impresa Affidataria dovrà svolgere correttamente i compiti di cui all'art. 97 del D.Lgs. 81/08, fra cui:

Il datore di lavoro dell'impresa affidataria verifica le condizioni di sicurezza dei lavori affidati e l'applicazione delle disposizioni e delle prescrizioni del piano di sicurezza e coordinamento.

Gli obblighi derivanti dall'articolo 26, fatte salve le disposizioni di cui all'articolo 96, comma 2, sono riferiti anche al datore di lavoro dell'impresa affidataria. Per la verifica dell'idoneità tecnico professionale si fa riferimento alle modalità di cui all' ALLEGATO XVII.

Il datore di lavoro dell'impresa affidataria deve, inoltre:

- a) coordinare gli interventi di cui agli articoli 95 e 96;
- b) verificare la congruenza dei piani operativi di sicurezza (POS) delle imprese esecutrici rispetto al proprio, prima della trasmissione dei suddetti piani operativi di sicurezza al coordinatore per l'esecuzione.

bis. In relazione ai lavori affidati in subappalto, ove gli apprestamenti, gli impianti e le altre attività di cui al punto 4

dell'allegato XV siano effettuati dalle imprese esecutrici, l'impresa affidataria corrisponde ad esse senza alcun ribasso i relativi oneri della sicurezza.

Ter. Per lo svolgimento delle attività di cui al presente articolo, il datore di lavoro dell'impresa affidataria, i dirigenti e i preposti devono essere in possesso di adeguata formazione.

3.5. Capocantiere

Il capo cantiere è la figura fondamentale per la corretta applicazione del Piano di Sicurezza e Coordinamento in cantiere. La posizione viene coperta da persona qualificata dipendente dell'impresa appaltatrice principale.

A lui sono affidati i compiti di seguito descritti:

- 1) Riceve dall'impresa il PSC, ed ogni suo aggiornamento, al fine di esaminare il documento segnalare al CSE eventuali difficoltà applicative del Piano o modifiche/integrazioni da apportare causa rischi non valutati o valutati in modo non corretto.
- 2) Verifica direttamente o tramite personale appositamente preposto, che l'impresa appaltatrice principale adempia a quanto previsto al paragrafo precedente. In particolare il capo cantiere comunica al CSE la persona designata di svolgere i compiti di controllo stato protezioni e apprestamenti generali.
- 3) Ogniqualvolta il CSE ne faccia richiesta, lo accompagna in tutti i suoi sopralluoghi effettuati in cantiere e nella scrittura dei verbali relativi, firmando quest'ultimi per presa visione delle disposizioni impartite.
- 4) Ogniqualvolta il CSE ne faccia richiesta, partecipa a tutte le riunioni ed incontri di coordinamento organizzate dal CSE al fine di verificare le possibili interferenze potenziali, controfirmando i relativi verbali.
- 5) Trasmette le comunicazioni del CSE a tutte le imprese esecutrici che hanno firmato contratti d'appalto direttamente con il committente (come si vedrà più avanti, queste saranno poi obbligate a trasmettere copia delle comunicazioni ai propri fornitori).
- 6) S'incontra con il capo squadra di ciascuna nuova impresa che per la prima volta abbia accesso in cantiere. L'incontro è finalizzato alla verifica congiunta circa l'assenza di interferenze fra le attività che la nuova impresa si appresta a realizzare e le altre lavorazioni in corso.
- 7) Controlla quotidianamente che in cantiere si svolgano solo ed esclusivamente attività di cui al programma lavori, nella sua ultima versione. In caso contrario segnala al CSE la situazione di non conformità riscontrata in cantiere.
- 8) Accompagna, direttamente o tramite proprio assistente, tutti i non addetti ai lavori autorizzati dal CSE a frequentare le aree di lavoro per visita o controlli in cantiere.

3.6. Imprese Esecutrici

Le singole imprese esecutrici s'impegnano a rispettare le seguenti disposizioni:

- 1) Richiedono al momento della presentazione dell'offerta copia del PSC.
- 2) Provvedono alla redazione del Piano Operativo di Sicurezza, i cui contenuti devono essere conformi a quanto previsto nell'Allegato XV del D.Lgs. n.81/08.

Piano di Sicurezza e Coordinamento

(art. 100 D.Lgs 81/08 e ss.mm.)

- 3) Provvedono alla trasmissione all'impresa Affidataria, al CSE e al RL della documentazione attestante l'Idoneità Tecnico Professionale secondo quanto indicato nell'allegato XVII del D.Lgs. n.81/08.
- 4) Per iniziare i lavori attendono accettazione del POS e autorizzazione scritta da parte del CSE e del RL.
- 5) Nominano e comunicano al CSE la persona che assume il ruolo di preposto, persona di riferimento in tema di sicurezza sia per il CSE che per il capo cantiere. In caso l'impresa intervenga in cantiere con squadre diverse ed indipendenti nell'organizzazione della propria attività, sarà necessario nominare un preposto per ogni gruppo di persone.
- 6) Attraverso il preposto, al primo accesso in cantiere e comunque prima di iniziare i lavori, s'incontrano con il capo cantiere per la verifica diretta dell'assenza di interferenze fra le attività che la nuova impresa si appresta a realizzare e le altre lavorazioni in corso.
- 7) Attraverso il preposto, si tiene costantemente informato circa il programma lavori, sempre disponibile presso la bacheca o l'ufficio di cantiere.
- 8) Si limitano ad eseguire esclusivamente le attività previste nel programma lavori. Ogni opera non contemplata nel programma lavori deve ricevere preventiva autorizzazione scritta da parte del CSE.
- 9) Attraverso il preposto, conservano in cantiere copia del POS.
- 10) Controllano quotidianamente la congruità del proprio Piano Operativo di Sicurezza rispetto alla realtà di cantiere, provvedendo ad aggiornare il documento in caso di modifica dei dati (elenco addetti, macchine, attività eseguite, sostanze e prodotti utilizzati, ecc.), delle procedure esecutive adottate, della propria organizzazione di cantiere, delle aree frequentate, della valutazione dei rischi e analisi delle misure di sicurezza previste. Ogni aggiornamento del documento deve essere trasmesso al CSE.
- 11) Attraverso il preposto, controllano quotidianamente la corretta realizzazione degli apprestamenti di sicurezza previsti nel PSC e nel POS, vietando o interrompendo qualsiasi attività in caso di apprestamenti non realizzati, danneggiati o comunque non efficaci. Le singole lavorazioni non possono riprendere fino a che non sarà stato garantito il livello di sicurezza previsto nel PSC e nel proprio POS.
- 12) Attraverso il preposto, controllano quotidianamente il corretto stato di manutenzione dei mezzi, attrezzature ed impianti in uso in cantiere.
- 13) Attraverso il preposto, assegnano a ciascun lavoratore incarichi idonei al proprio livello di informazione, formazione ed esperienza, coerentemente con il contratto d'assunzione del lavoratore, rispettando quando indicato nel POS.
- 14) Attraverso il preposto, ricevono dal capo cantiere copia delle comunicazioni redatte dal CSE.
- 15) In caso le comunicazioni coinvolgano l'impresa, il preposto deve organizzare immediatamente un incontro anche di breve durata, direttamente in cantiere, al fine di informare tutti i lavoratori circa i contenuti della comunicazione.
- 16) Tutta la documentazione relativa ai subappaltatori selezionati deve essere verificata dall'impresa affidataria prima di essere consegnata al CSE, al fine di ottemperare agli obblighi di trasmissione come previsto dal D.Lgs. n. 81/2008 in particolare dall'Art. 101.

- 17) L'attività di avvenuta verifica della congruenza della documentazione, come sopra descritta, dovrà essere dichiarata dall'impresa affidataria in forma scritta, in sede di richiesta di autorizzazione al subappalto.
- 18) In caso contrario la documentazione non sarà oggetto di valutazione di idoneità da parte del CSE e pertanto l'impresa esecutrice selezionata non sarà autorizzata a iniziare i lavori.
- 19) In caso di cessione di parte delle proprie opere in subappalto controllano che le imprese fornitrici rispettino quanto previsto ai punti precedenti.

3.7. Lavoratori dipendenti

I lavoratori dipendenti, nell'esecuzione delle opere:

- 1) Si limitano ad eseguire le attività assegnate dal preposto, senza eseguire alcun intervento di propria iniziativa che non rientri nel proprio incarico.
- 2) Si rifiutano di eseguire alcuna lavorazione in assenza delle indispensabili condizioni di sicurezza o in difformità alle istruzioni operative previste nel Piano di Sicurezza e Coordinamento, nel POS o nelle comunicazioni (verbali o scritte) disposte dal CSE o dal preposto. In particolare è richiesto il tassativo rispetto delle seguenti 5 disposizioni di carattere generale:
 - divieto di operare in quota, ad altezze superiori ai 2 metri dal piano di calpestio, in zone non adeguatamente protette (parapetti normali alti almeno 1 metro con corrente centrale) o senza far uso di idonei dispositivi anticaduta (il cui utilizzo è vietato al personale non specificamente addestrato all'uso);
 - divieto di operare all'interno di scavi, con scarpate inclinate più dell'angolo di naturale, declivio del terreno, profondità maggiori di 1,5 metri, in assenza di adeguate protezioni contro i franamenti del terreno (armatura e puntellamento scavo) divieto di risultare esposti al rischio caduta oggetti dall'alto (mai sotto carichi sospesi o in movimento);
 - verificare le distanze di sicurezza da parti attive da linee elettriche ai sensi dell'Allegato IX del D.Lgs. n.81/08;
 - obbligo d'uso dei dispositivi anticaduta previsti nella specifica lavorazione.
- 3) Segnalano al preposto, al capo cantiere o anche direttamente al CSE situazioni di rischi presenti in cantiere che derivino sia dalle attività specifiche in corso di esecuzione da parte dell'impresa, che dalle condizioni generali del cantiere (interferenze con altre attività in corso di esecuzione o con attività esterne al cantiere, assenza o inefficacia delle condizioni generali di sicurezza, ecc.).

3.8. Lavoratori Autonomi

I lavoratori autonomi devono:

- 1) presentare al CSE prima di intervenire in cantiere la documentazione prevista nel PSC e nell'Allegato XVII del D.Lgs. n.81/08 e ricevere autorizzazione scritta da parte del CSE per l'inizio lavori.
- 2) al primo accesso in cantiere e comunque prima di iniziare i lavori, incontrarsi con il capo cantiere per la verifica diretta dell'assenza di interferenze fra le attività che si appresta a realizzare e le altre lavorazioni in corso. Il lavoratore autonomo deve verificare la corretta conoscenza delle misure di sicurezza prevista nella parte del

Piano di Sicurezza e Coordinamento

(art. 100 D.Lgs 81/08 e ss.mm.)

PSC di pertinenza, verificandone l'applicabilità e la completezza evitare in modo tassativo di eseguire opere non comunicate al CSE e/o non previste nel programma lavori, documento questo tenuto dal capo cantiere e sempre a disposizione per chiunque lo voglia consultare.

- 3) evitare di eseguire qualsiasi attività che non sia realizzabile "autonomamente" ma che imponga la collaborazione più o meno intensa di altri lavoratori. È fatto divieto ai lavoratori autonomi costituire integrazione della mano d'opera a disposizione delle imprese esecutrici.

4. LEGISLAZIONE E DOCUMENTAZIONE

4.1. Legislazione di riferimento

- **D.Lgs. 09 Aprile 2008, n. 81 così come modificato dal D.Lgs. 106/09:** - Attuazione dell'articolo 1 della legge 3 agosto 2007, n. 123, in materia di tutela della salute e della sicurezza nei luoghi di lavoro.
- **Norme CEI** in materia di impianti elettrici.
- **Norme EN o UNI** in materia di macchine.

Il presente Piano di Sicurezza e Coordinamento è parte integrante del Contratto d'appalto delle Opere in oggetto e la mancata osservanza di quanto previsto nel Piano e di quanto formulato dal Coordinatore per la sicurezza in fase esecutiva rappresentano violazione delle norme contrattuali.

4.2. Documentazione collegata al Piano di Sicurezza e Coordinamento

- I. Documentazione di gara
- II. Notifica preliminare
- III. Nomina del Responsabile dei Lavori
- IV. Nomina del Coordinatore della Sicurezza per la Progettazione
- V. Nomina del Coordinatore della Sicurezza per l'Esecuzione dei Lavori.
- VI. Fascicolo dell'opera
- VII. Documentazione di progetto.

4.3. Documentazione da tenere in cantiere

1. Notifica Preliminare
2. Il Piano di Sicurezza e Coordinamento e relativi allegati
3. I Piani Operativi di Sicurezza delle imprese esecutrici.
4. Piano di montaggio, uso e smontaggio dei ponteggi PIMUS (art.136 D.Lgs.81/2008 e s.m.i.) contenente le specifiche minime di cui all'allegato XXII del D.Lgs.81/2008 e s.m.i.
5. Per ciascuna impresa esecutrice e per ciascun lavoratore autonomo la documentazione di cui all'allegato XVII del D.Lgs. 81/08.
6. Dichiarazione di conformità dell'impianto elettrico e dei quadri completo di certificati.
7. Documentazione delle macchine.
8. Libretti degli impianti di sollevamento di portata superiore a 200 kg. con verbali di verifica periodica e con annotazione delle verifiche trimestrali delle funi.
9. Libretti delle piattaforme.
10. Schede tecniche tossicologiche per sostanze chimiche adoperate
11. Piano di montaggio strutture prefabbricate
12. Verbali di ispezione e verifiche Organi di vigilanza
13. Piano di emergenza e telefoni utili per affrontare rapidamente le emergenze.

- 14. Copia della planimetria di accantieramento.
- 15. Procedure di Sicurezza per il personale non autorizzato.

5. INDIVIDUAZIONE, ANALISI E VALUTAZIONE DEI RISCHI IN RIFERIMENTO ALL'AREA DEL CANTIERE

5.1. Contesto ambientale dell'area di cantiere

Azioni preliminari di identificazione delle linee interferenti

La descrizione ambientale riportata nel presente PSC deve essere attentamente presa in esame dalle ditte esecutrici al fine di poter individuare le procedure corrette di lavoro da adottare.

Prima dell'intervento le ditte esecutrici dei lavori, durante la fase dei rilievi in campo e della progettazione costruttiva, devono attentamente analizzare sul posto tutte quante le interferenze qui indicate e quelle presenti.

In base ai mezzi e procedure di lavoro da esse adottate, dovranno dare conferma al coordinatore della sicurezza in esecuzione CSE delle necessità di rimuovere tutte quante le interferenze qui indicate, o nel caso lo ritenga necessario, di altre non qui descritte ma che egli rileva che si trovino in prossimità dei punti di intervento di cantiere. Il CSE, congiuntamente ai tecnici della Committenza, verificherà la fattibilità degli interventi di eliminazione dell'interferenza, stabilendone la modalità tecnica.

Situazioni di particolare interferenza dovranno essere preventivamente segnalate nel corso delle riunioni di coordinamento al fine di disciplinare le modalità operative.

5.2. Linee aeree

Stato attuale	<input checked="" type="checkbox"/> Non presenti	Tipologia	<input type="checkbox"/> Elettriche	Interferenti	<input type="checkbox"/> SI <input checked="" type="checkbox"/> NO
	<input type="checkbox"/> Presenti		<input type="checkbox"/> Telefoniche		<input type="checkbox"/> SI <input checked="" type="checkbox"/> NO
			<input type="checkbox"/> Altro		<input type="checkbox"/> SI <input checked="" type="checkbox"/> NO
Identificazione	Non si rileva la presenza di linee aeree in corrispondenza dell'area oggetto del presente PSC				

5.3. Linee a parete - sottotraccia

Stato attuale	<input type="checkbox"/> Non presenti <input checked="" type="checkbox"/> Presenti	Tipologia	<input checked="" type="checkbox"/> Elettriche	Interferenti	<input checked="" type="checkbox"/> SI <input type="checkbox"/> NO
			<input checked="" type="checkbox"/> Gas		<input checked="" type="checkbox"/> SI <input type="checkbox"/> NO
			<input checked="" type="checkbox"/> Idriche		<input checked="" type="checkbox"/> SI <input type="checkbox"/> NO
			<input checked="" type="checkbox"/> Fognarie		<input checked="" type="checkbox"/> SI <input type="checkbox"/> NO
Identificazione	Trattandosi di edificio a destinazione scolastica sono presenti diverse tipologie di impianti sottotraccia (elettrico, idrico, ecc).				
Rischi evidenziati	<input checked="" type="checkbox"/> Elettrocuzione e folgorazione per intercettazione cavidotti in tensione <input checked="" type="checkbox"/> Esplosione ed incendio per intercettazione linee gas metano <input checked="" type="checkbox"/> Ferimento per rottura tubazioni in pressione <input checked="" type="checkbox"/> Ferimento per collasso tubazioni ed elementi metallici di sostegno e protezione				
Scelte progettuali ed organizzative –	<ul style="list-style-type: none"><u>Prima dell’inizio dei lavori di demolizione, scavo, realizzazione tracce sarà obbligatorio procedere con la verifica dell’avvenuta disattivazione di tutte le tipologie di impianti</u>				

Piano di Sicurezza e Coordinamento

(art. 100 D.Lgs 81/08 e ss.mm.)

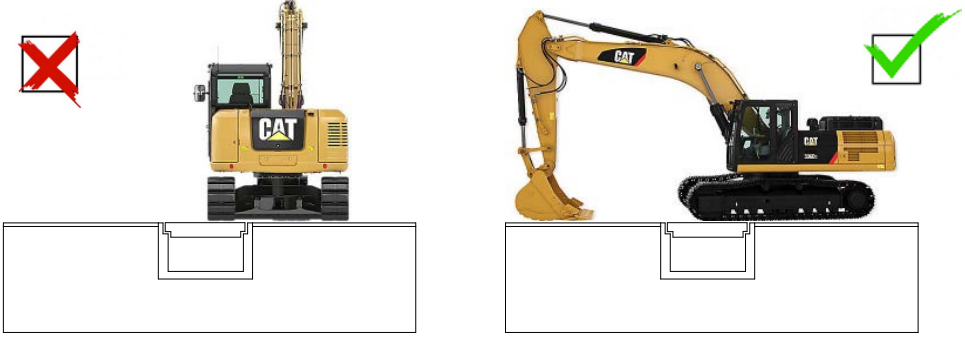

procedure – misure preventive e protettive – misure di coordinamento	<p><u>presenti nell'area oggetto d'intervento, con particolare riferimento alle linee elettriche e del gas.</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • È vietata ogni operazione su apparecchiature ed impianti elettrici (compresa la sola apertura di quadri ed armadi), ad eccezione dei soli lavoratori autorizzati, nonché delle ditte a cui siano affidate specifiche attività di dismissione degli impianti. • È vietata ogni operazione su apparecchiature e tubazioni, ad eccezione dei soli lavoratori autorizzati, nonché delle ditte a cui siano affidate le specifiche attività di dismissione degli impianti. • È vietato apportare modifiche, appoggiarvi attrezzature o ancorarsi alle tubazioni con qualsivoglia dispositivo. • Durante le opere all'intero edificio nel caso si riscontri la presenza di impianti in precedenza non identificati si dovranno sospendere le lavorazioni ed in accordo con il CSE ed i tecnici della Committenza stabilire la procedure/intervento per il proseguimento delle attività.
---	--

5.4. Condutture interrato di servizi

Stato attuale	<input type="checkbox"/> Non presenti <input checked="" type="checkbox"/> Presenti	Tipologia	<input checked="" type="checkbox"/> Elettriche <input checked="" type="checkbox"/> Telefoniche <input checked="" type="checkbox"/> Gas <input checked="" type="checkbox"/> Idriche <input checked="" type="checkbox"/> Fognarie	Interferenti	<input checked="" type="checkbox"/> SI <input type="checkbox"/> NO <input checked="" type="checkbox"/> SI <input type="checkbox"/> NO <input checked="" type="checkbox"/> SI <input type="checkbox"/> NO <input checked="" type="checkbox"/> SI <input type="checkbox"/> NO <input checked="" type="checkbox"/> SI <input type="checkbox"/> NO
Identificazione	Lungo la pubblica via ed in prossimità del plesso scolastico sono presenti differenti sottoservizi interrati tra questi si segnala la presenza in prossimità dell'area di cantiere di tombini con valvole per l'intercettazione dell'acqua e relative tubazioni, condutture del gas e fognature. Tali sottoservizi sono collegati sia al fabbricato oggetto dell'intervento che ai fabbricati limitrofi.				
Rischi evidenziati	<input checked="" type="checkbox"/> Ferimento per contatto accidentale con tubazioni in pressione <input checked="" type="checkbox"/> Elettrocuzione per contatto accidentale con le linee elettriche <input checked="" type="checkbox"/> Esplosione ed incendio per intercettazione linee del gas metano <input checked="" type="checkbox"/> Ferimento per cedimento sottoservizi durante la fase di scavo <input checked="" type="checkbox"/> Cedimento sottoservizi e conseguente ribaltamento dei mezzi meccanici				
Scelte progettuali ed organizzative – procedure – misure preventive e protettive – misure di coordinamento	<ul style="list-style-type: none"> • Segnalare il tracciato con picchetti di legno e bandella colorata all'interno dell'area di cantiere. • Prima delle operazioni di demolizione e scavo procedere alla disattivazione di tutte le tipologie di impianti in corrispondenza delle aree da trattare, con particolare riferimento alle linee elettriche e del gas, <u>garantendo ove possibile il proseguo della fornitura di servizio alle aree limitrofe</u> 				

Piano di Sicurezza e Coordinamento

(art. 100 D.Lgs 81/08 e ss.mm.)

	<ul style="list-style-type: none">• <u>Occorre provvedere al ritrovamento delle linee antincendio/elettriche/gas metano mediante apposita strumentazione e/o scavi localizzati prima dell'esecuzione di qualsiasi intervento di demolizione e segnalare debitamente la presenza di tali linee.</u>• Adoperare la massima cautela e prudenza nel muoversi in prossimità di pozzetti o griglie di scolo.• La presenza di qualsiasi altro impianto dovrà essere immediatamente comunicata al coordinatore in fase di esecuzione per definire la procedura di intervento più appropriata.• Il piazzamento di mezzi di sollevamento materiale e persone (es. carrelli elevatori, piattaforme elevatrici, autocarri ecc.) o di escavatori che esercitino particolari pressioni sul terreno, imporranno la preventiva verifica dell'assenza di impianti sulla verticale dei carichi esercitati, si dovranno inoltre adottare piastre o altri materiali ripartitori i carichi derivanti dai piedi stabilizzatori dei mezzi medesimi.• Particolare attenzione è da porre in presenza di sottoservizi ove non è possibile verificarne lo stato di conservazione. Non potranno, con i cingoli dei mezzi, essere percorsi. È consentito l'attraversamento ortogonalmente al loro sviluppo. <div data-bbox="539 869 1508 1205"></div>
Protezione delle aperture	<p>Le aperture nelle pavimentazioni o eventuali pozzetti sprovvisti di chiusino, dovranno essere adeguatamente segnalati ed evidenziati con quadrilateri di protezione (idoneamente zavorrati) o chiusi con idoneo impalcato (assito 5x5 cm.). L'assito dovrà essere dotato di traversine anti scorrimento.</p> <div data-bbox="715 1370 1313 1637"></div> <p><i>Si visualizzano i principali sistemi di protezione delle aperture nelle pavimentazioni e/o pozzetti</i></p> <p>Le aperture verso i locali interrati dovranno essere protette con idonei parapetti o con recinzioni metalliche tipo orsogrill posizionate ad almeno 1,50 m. dal ciglio dell'apertura presente nel terreno, anche queste delimitazioni dovranno essere idoneamente zavorrate onde evitare il loro ribaltamento, si prescrive quindi di utilizzare basamenti supplementari in c.l.s. (oltre a quelli già previsti nella conformazione standard) oppure vincolare i basamenti al terreno con tondini metallici.</p>

	 <p>Si visualizza sistema di fissaggio basamento con tondino metallico infisso nel terreno</p> <p>E' vietato l'utilizzo di casseri armo come impalcato di protezione.</p>  <p>Casseri non idonei alla protezione delle aperture nelle pavimentazioni e/o pozzetti</p>
--	---

5.5. Relazione geologica

Sulla base delle risultanze contenute nella Relazione Geologica e dei risultati delle prove ed elaborazioni geotecniche saranno adottate le misure di sicurezza necessarie per garantire la stabilità delle pareti di scavo

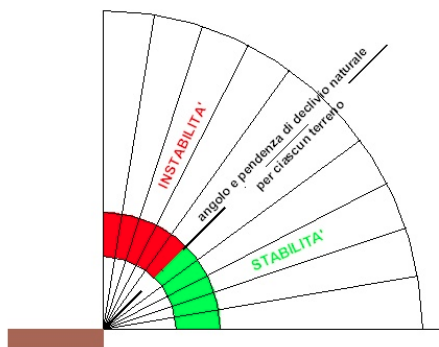


TABELLA STABILITA' TERRENI

TERRENO	ANGOLO LIMITE DI STABILITA'		
	ASCIUTTO	UMIDO	BAGNATO
Rocce dure	80 - 85°	80 - 85°	80 - 85°
Rocce tenere e fessurate, tufo	50 - 55°	45 - 50°	40 - 45°
Pietrame	45 - 50°	40 - 45°	35 - 40°
Ghiaia	35 - 45°	30 - 40°	25 - 35°
Sabbia grossa non argillosa	30 - 35°	30 - 35°	25 - 30°
Sabbia fine (non argillosa)	30 - 40°	30 - 40°	10 - 40°
Terra vegetale	35 - 45°	30 - 40°	20 - 30°
Argilla, marne (terra argillosa)	40 - 50°	30 - 40°	10 - 30°
Terre forti	45 - 55°	35 - 45°	25 - 35°

Angolo di natural declivio

5.6. Caratteristiche geomorfologiche del terreno

Stato attuale	L'area è pianeggiante e si trova in un contesto urbanizzato per cui non sono presenti elementi di instabilità legati alla morfologia dei luoghi. La pavimentazione esterna all'edificio è costituita da asfalto ed in alcuni punti sono presenti aree verdi a giardino. Internamente vi sono piastrelle e pavimento in PVC. L'area di cantiere non presenta pendenze o dislivelli significativi.
Rischi evidenziati	<input checked="" type="checkbox"/> Scivolamento, inciampo, caduta a livello.
Scelte progettuali ed organizzative – procedure – misure preventive e	<ul style="list-style-type: none"> Mantenere l'area operativa di cantiere ed i passaggi pedonali liberi da materiali. Provvedere ad idonea pulizia delle aree di lavoro, eliminando eventuali residui di terreno, ghiaia, detriti ecc. provenienti dalle attività di scavo.

Piano di Sicurezza e Coordinamento

(art. 100 D.Lgs 81/08 e ss.mm.)

protettive – misure di coordinamento	<ul style="list-style-type: none">• Qualora fosse necessario ispezionare pozzetti/griglie/caditoie, si prescrive di proteggere le aperture con idoneo impalcato, lamiere o con parapetto.• Il piazzamento di mezzi di sollevamento materiale e persone (es. carrelli elevatori, piattaforme elevatrici, autocarri ecc.) che esercitino particolari pressioni sul terreno, imporranno la preventiva verifica dell'assenza di impianti sulla verticale dei carichi esercitati, si dovranno inoltre adottare piastre o altri materiali ripartitori i carichi derivanti dai piedi stabilizzatori dei mezzi medesimi.
---	--

5.7. Orografia

Stato attuale	Dal punto di vista idrografico la falda principale è presente a profondità tale da non interferire direttamente con le opere in oggetto.
Rischi evidenziati	<input checked="" type="checkbox"/> Nessuno

5.8. Meteorologia territoriale e locale

Stato attuale	<p>Gli interventi in oggetto avranno una durata di circa 18 mesi.</p> <p>Nell'area oggetto degli interventi si verificano le seguenti situazioni climatiche:</p> <ul style="list-style-type: none">• Intense precipitazioni durante le stagioni estive e autunnali;• formazione di nebbie nelle stagioni autunnali;• formazione di ghiaccio e neve durante le stagioni invernali. <p>Le caratteristiche climatiche evidenziate rappresentano pericolo in quanto potrebbero impedire una buona visibilità per i mezzi d'opera e degli ingombri principalmente nelle aree esterne di cantiere.</p>
Rischi evidenziati	<input checked="" type="checkbox"/> Contatto accidentale tra i mezzi di cantiere, in uscita dalle aree operative, ed i veicoli transiti in prossimità delle stesse. <input checked="" type="checkbox"/> Investimento di pedoni, transiti in prossimità delle aree operative, o del personale a terra, da parte dei mezzi di cantiere, a causa di scarsa visibilità. <input checked="" type="checkbox"/> Rischio oscillazione e/o caduta del carico sospeso dovuto a condizioni meteorologiche sfavorevoli.
Scelte progettuali ed organizzative – procedure – misure preventive e protettive – misure di coordinamento	<ul style="list-style-type: none">• In tutte le operazioni di immissione dei mezzi d'opera su strada, gli autisti degli stessi dovranno essere coadiuvati da operatori a terra dotati di abbigliamento ad alta visibilità.• <u>Durante le avversità atmosferiche, in genere pioggia e neve, si prevede la sospensione delle attività eseguite nelle aree esterne e la movimentazione dei carichi. Il lavoro potrà riprendere solo quando saranno presenti idonee condizioni meteorologiche che si intendono costituite dall'assenza di precipitazioni e dal fondo stradale asciutto.</u>• Per le attività in esterno non potranno essere effettuate operazioni di movimentazione dei carichi in caso di forte vento.

In caso di condizioni meteorologiche avverse sarà compito dell'appaltatore decretare l'eventuale sospensione dei lavori e la conseguente messa in sicurezza di impianti, macchine, attrezzature o opere provvisorie. Nel caso di sospensione dei lavori, ed in seguito alla messa in sicurezza di cui prima, si dovranno seguire le procedure sotto riportate:

Piano di Sicurezza e Coordinamento

(art. 100 D.Lgs 81/08 e ss.mm.)

<i>In caso di forte pioggia e/o di persistenza della stessa</i>	<i>In caso di forte vento</i>
<p>Prima della ripresa dei lavori procedere a :</p> <p>a) verificare se presenti la consistenza delle pareti degli scavi.</p> <p>b) Verificare la conformità delle opere provvisorie.</p> <p>c) Controllare che i collegamenti elettrici siano attivi ed efficaci.</p> <p>d) Controllare che le macchine e le attrezzature non abbiano subito danni.</p> <p>La ripresa dei lavori deve essere autorizzata dal preposto a seguito delle verifiche tecniche e dell'eventuale messa in sicurezza del cantiere.</p>	<p>Prima della ripresa dei lavori procedere a:</p> <p>a) ove presenti verificare la consistenza delle armature e puntelli degli scavi.</p> <p>b) Controllare la conformità degli apparecchi di sollevamento.</p> <p>c) Controllare la regolarità di ponteggi, parapetti, impalcature e opere provvisorie in genere.</p> <p>La ripresa dei lavori deve essere autorizzata dal preposto a seguito delle verifiche tecniche e dell'eventuale messa in sicurezza del cantiere.</p>
<i>In caso di neve</i>	<i>In caso di gelo</i>
<p>Prima della ripresa dei lavori procedere a :</p> <p>a) Verificare la portata delle strutture coperte dalla neve, se del caso, sgombrare le strutture dalla presenza della neve;</p> <p>b) Verificare se presenti la consistenza delle pareti degli scavi;</p> <p>c) Verificare la conformità delle opere provvisorie;</p> <p>d) Controllare che i collegamenti elettrici siano attivi ed efficaci;</p> <p>e) Controllare che le macchine e le attrezzature non abbiano subito danni;</p> <p>La ripresa dei lavori deve essere autorizzata dal preposto a seguito delle verifiche tecniche e dell'eventuale messa in sicurezza del cantiere.</p>	<p>Prima della ripresa dei lavori procedere a :</p> <p>a) Verificare gli eventuali danni provocati dal gelo alle strutture, macchine e opere provvisorie;</p> <p>b) Verificare se presenti la consistenza delle pareti degli scavi.</p> <p>c) Verificare la conformità delle opere provvisorie.</p> <p>d) Controllare che i collegamenti elettrici siano attivi ed efficaci.</p> <p>e) Controllare che le macchine e le attrezzature non abbiano subito danni.</p> <p>La ripresa dei lavori deve essere autorizzata dal preposto a seguito delle verifiche tecniche e dell'eventuale messa in sicurezza del cantiere.</p>
<i>In caso di forte nebbia</i>	<i>In caso di freddo con temperature sotto zero e/o particolarmente rigida</i>
<ul style="list-style-type: none"> • All'occorrenza sospendere le lavorazioni in esecuzione; • Sospendere l'attività dei mezzi di sollevamento (gru e autogrù) in caso di scarsa visibilità; • Sospendere, in caso di scarsa visibilità, l'eventuale attività dei mezzi di movimento terra, stradali ed autocarri. 	<ul style="list-style-type: none"> • All'occorrenza sospendere le lavorazioni in esecuzione; • Ricoverare le maestranze negli appositi locali di ricovero e/o servizi di cantiere. <p>La ripresa dei lavori deve essere autorizzata dal preposto a seguito delle verifiche tecniche e dell'eventuale messa in sicurezza del cantiere.</p>
<i>In caso di forte caldo con temperature superiori ai 35°</i>	
<ul style="list-style-type: none"> • All'occorrenza sospendere le lavorazioni in esecuzione; • Riprendere le lavorazioni a seguito del raggiungimento di una temperatura accettabile. <p>La ripresa dei lavori deve essere autorizzata dal preposto a seguito delle verifiche tecniche e dell'eventuale messa in sicurezza del cantiere.</p>	

In caso di avverse condizioni climatiche e meteorologiche (abbondanti precipitazioni, neve, ghiaccio), in relazione

alla loro entità e natura, i lavori in esterno dovranno essere temporaneamente sospesi.

5.9. Presenza arboree

<i>Stato attuale</i>	Dall'analisi effettuata si rileva la presenza di alberi nelle aree giardino del blocco A. Tali alberature non dovrebbero essere di intralcio con le attività da cantiere, ma qualora dovessero risultare interferenti si rimanda a quanto sotto descritto per il loro taglio e/o abbattimento da effettuarsi previa autorizzazione da parte del Comune .
<i>Rischi evidenziati</i>	<input checked="" type="checkbox"/> Investimento da veicoli <input checked="" type="checkbox"/> Caduta dall'alto <input checked="" type="checkbox"/> Caduta materiale dall'alto <input checked="" type="checkbox"/> Ferite o lacerazioni da contatto <input checked="" type="checkbox"/> Rumore
<i>Scelte progettuali ed organizzative – procedure – misure preventive e protettive – misure di coordinamento</i>	<ul style="list-style-type: none"> • L'impresa appaltatrice dovrà redigere specifico piano di abbattimento e taglio • Il Piano dovrà prevedere che durante il taglio e la caduta del materiale di risulta, possano derivare danni o lesioni agli edifici vicini o ad opere adiacenti pericolose ai lavoratori addetti. • Il personale addetto alle operazioni di taglio e/o abbattimento dovrà risultare formato e con apposita attestazione di specializzazione • Prima dell'inizio dell'attività dovrà essere valutata in funzione della tipologia di albero la resistenza, i contrafforti radicali, la ripartizione del peso, l'ingombro al suolo, il corridoio di caduta, gli ostacoli al suolo ecc • Sarà necessaria una segregazione dell'area d'intervento ed il posizionamento di segnaletica di cantiere • Le operazioni avverranno con l'ausilio di un operatore a terra che tenendosi a debita distanza dal mezzo meccanico sorveglierà l'area interessata dalle lavorazioni • Qualora si decidesse di procedere con l'abbattimento dell'albero <u>non è ammesso abbattimento per caduta libera</u>: una volta conclusa la sramatura, la caduta dovrà essere guidata con doppia fune, ganci ed argano tipo "tirfor". Tutte le attrezzature dovranno riportare marcatura CE. <div data-bbox="619 1514 1366 1845" data-label="Image"> </div> <p align="center"><i>Area di possibile caduta e di pericolo</i></p> <p>La zona di caduta è l'area definita da due angoli di 45° a sinistra e a destra rispetto la direzione di atterramento scelta, per una profondità pari a 2 volte l'altezza dell'albero. È responsabilità</p>

	<p>dell'operatore controllare costantemente che in quest'area non ci sia nessuno al momento del taglio di abbattimento. In caso di necessità posizionare uno o più sentinelle.</p> <p>La zona di pericolo è l'area restante, in posizione opposta alla direzione di caduta scelta, sempre per una profondità pari a 2 volte l'altezza dell'albero. È responsabilità dell'operatore informare, al momento dell'abbattimento, i colleghi che si trovano nell'area di pericolo. Questi, a partire dal taglio di abbattimento, devono interrompere il lavoro e seguire la caduta dell'albero fino a quando non è atterrato.</p> <ul style="list-style-type: none">• Il personale dovrà sempre indossare idonei DPI in funzione delle lavorazioni e indumenti alta visibilità• Indossare maschere di protezione delle vie respiratorie durante la fase di sramatura e taglio delle alberature.• Le operazioni di caricamento del materiale di risulta devono essere precedute da abbondante irrorazioni di acqua, al fine di evitare il sollevamento di polveri.
--	--

5.10. Presenza ordigni bellici inesplosi

<i>Stato attuale</i>	<p>Essendo il cantiere interessato da attività di scavo è necessario procedere alla valutazione del rischio di presenza ordigni bellici inesplosi nel sottosuolo.</p> <p>Poiché l'edificio risulta interamente realizzato negli anni '70 e poiché gli interventi di scavo previsti per la realizzazione delle fondazioni dei setti sono posizionati in prossimità dell'edificio ed hanno quota non superiore a quella per la realizzazione dell'edificio, si può con ogni probabilità escludere la presenza di ordigni bellici inesplosi</p>
<i>Rischi evidenziati</i>	<input checked="" type="checkbox"/> Nessuno

6. FATTORI ESTERNI CHE COMPORTANO RISCHI PER IL CANTIERE E RELATIVE CONTROMISURE

6.1. Cantieri limitrofi

<i>Stato attuale</i>	Al momento della stesura del presente piano di sicurezza e coordinamento non sono presenti altri cantieri attivi nelle aree limitrofi.
<i>Rischi evidenziati</i>	<input checked="" type="checkbox"/> Nessuno.

6.2. Rumore

<i>Stato attuale</i>	Dall'analisi effettuata non si è pervenuti all'individuazione di possibili rischi in quanto non è presente quanto indicato nel titolo.
<i>Rischi evidenziati</i>	<input checked="" type="checkbox"/> Nessuno.



7. RISCHI TRASMESSI DAL CANTIERE ALL'AREA CIRCOSTANTE E RELATIVE CONTROMISURE

7.1. Rischi trasmessi dal cantiere all'ambiente esterno

<i>Stato attuale</i>	Il cantiere oggetto del presente PSC si inserisce in un plesso scolastico in un contesto a carattere prevalentemente residenziale, è arretrato di qualche metro dalla pubblica via.
<i>Rischi evidenziati</i>	<input checked="" type="checkbox"/> caduta materiale dall'alto su veicoli o pedoni transitanti in prossimità delle aree di cantiere <input checked="" type="checkbox"/> contatto accidentale tra mezzi di cantiere in entrata ed uscita dalle aree operative ed i veicoli transitanti in prossimità delle stesse <input checked="" type="checkbox"/> Investimento di pedoni transitanti in prossimità delle aree di entrata ed uscita da parte dei mezzi di cantiere <input checked="" type="checkbox"/> caduta di materiale dall'alto all'esterno delle aree di pertinenza del cantiere <input checked="" type="checkbox"/> propagazione di rumore e polveri
<i>Scelte progettuali ed organizzative – procedure – misure preventive e protettive – misure di coordinamento</i>	<ul style="list-style-type: none"> • <u>Poiché durante il cantiere la scuola verrà mantenuta in uso è fondamentale che tutte le aree di lavoro siano interdette al transito ed accesso di personale estraneo.</u> • <u>Gli interventi del Blocco D, in particolar modo quelli al piano rialzato (ingresso principale della scuola), dovranno essere eseguiti nei giorni di chiusura in modo tale da non interferire in alcun modo con la fruizione del personale scolastico e degli studenti.</u> • <u>Prima di procedere con l'inizio lavori nei locali utilizzati dal personale scolastico sarà necessario eseguire una riunione con la Committenza al fine di definire una nuova collocazione degli ambienti di lavoro.</u> • <u>La ditta incaricata all'esecuzione delle lavorazioni dovrà attuare tutte le procedure di sicurezza al fine di evitare che il materiale possa accidentalmente invadere le aree esterne di cantiere. Sarà quindi necessario prevedere sistemi di protezione contro la caduta di materiale dall'alto.</u> • <u>Durante le operazioni di movimentazione di materiali, macchinari ed attrezzature dovrà essere verificata la posizione più idonea del mezzo evitando di transitare con i carichi su aree particolarmente sensibili.</u> • Le zone di cantiere verranno opportunamente recintate e segnalate in modo da impedire l'accesso ai non addetti. Sarà inoltre sempre presente un preposto della impresa appaltatrice che controllerà visivamente che all'interno delle zone recintate o transennate non vi sia la presenza di personale estraneo. In caso di emergenza il preposto provvederà immediatamente a far interrompere le lavorazioni in attesa del ripristino delle condizioni di sicurezza. • L'accesso all'area di cantiere avverrà attraverso l'ingresso individuato nelle planimetrie allegate; l'ingresso ai non addetti o a mezzi non autorizzati sarà vietato tramite l'affissione di appositi cartelli e segnalazioni. • L'impresa metterà a disposizione e posizionerà cartelli al fine di informare anticipatamente gli utenti della presenza del cantiere e della modifica della viabilità • Gli autisti presteranno la massima attenzione e circoleranno all'interno del cantiere e nelle aree in adiacenza allo stesso "a passo d'uomo"; a tal scopo verranno sistemati cartelli agli accessi delle aree di cantiere.

Piano di Sicurezza e Coordinamento

(art. 100 D.Lgs 81/08 e ss.mm.)

	<ul style="list-style-type: none">Poiché negli orari di ingresso ed uscita studenti dal plesso scolastico l'area circostante è soggetta a forte traffico pedonale e carroia, evitare ingresso ed uscita dei mezzi dal cantiere in quelle fasce orarie.Gli operatori dovranno prestare attenzione ed in particolare, qualora movimentassero mezzi e/o carichi che impediscono la visibilità totale del traffico, dovranno essere coadiuvati da un collaboratore che li avvisi dell'eventuale presenza di veicoli o persone.Quando le operazioni comporteranno l'occupazione temporanea della viabilità pubblica sarà necessario eseguire richiesta alla Comune e rispettare quanto concordato con la municipalità e ufficio vigili (spazi ed orari)Le operazioni di ingresso ed uscita dei mezzi dalle aree di cantiere dovranno sempre essere eseguite con la presenza di movieri che regoleranno il traffico circolante sulla viabilità durante tali operazioni.All'interno dell'area di cantiere e per le operazioni in esterno ed in prossimità dello stesso è obbligatorio l'utilizzo di indumenti ad alta visibilità con classe minima 2; non è consentito l'uso di bretelle ad alta visibilità classe 1. <div></div> <p><i>Casacca alta visibilità classe 2 e bretelle classe 1 (non consentite)</i></p>
--	--

7.2. Trasporto detriti su sede viaria

<i>Stato attuale</i>	Gli automezzi impegnati nei lavori, o gli operai stessi possono sporcare la viabilità con materiale proveniente dal cantiere o dai depositi temporanei.
<i>Rischi evidenziati</i>	<input checked="" type="checkbox"/> Scivolamento, inciampo, caduta al piano. <input checked="" type="checkbox"/> Sbandamento veicoli per fondo scivoloso o per presenza di detriti.
<i>Scelte progettuali ed organizzative – procedure – misure preventive e protettive – misure di coordinamento</i>	<ul style="list-style-type: none">Pulire i mezzi prima dell'immissione nella viabilità pubblica.Mantenere la pubblica via pulitaPer eseguire tali operazioni i lavoratori addetti dovranno indossare abbigliamento ad alta visibilità ed eventualmente saranno assistiti da movieri a terra per segnalare l'attività.

7.3. Caduta materiali dall'alto

<i>Stato attuale</i>	Le lavorazioni oggetto del presente PSC prevedono l'utilizzo di mezzi di sollevamento e mezzi meccanici. Particolare attenzione dovrà essere prestata durante le operazioni di sollevamento dei carichi e durante le fasi di convogliamento delle macerie nel sistema di scarico detriti affinché l'area a rischio circostante non possa essere accessibile dal personale non autorizzato; le aree dovranno essere idoneamente delimitate e segnalate.
<i>Rischi evidenziati</i>	<input checked="" type="checkbox"/> Caduta materiali dall'alto

Piano di Sicurezza e Coordinamento

(art. 100 D.Lgs 81/08 e ss.mm.)

Scelte progettuali ed organizzative – procedure – misure preventive e protettive – misure di coordinamento	<ul style="list-style-type: none">Le attività di movimentazione dei materiali dovranno essere precedute dalla realizzazione di appositi dispositivi di delimitazione delle aree potenzialmente interessate alla caduta degli stessi.<u>Dovrà essere posizionata idonea cartellonistica di sicurezza atta ad indicare i pericoli di caduta oggetti dall'alto, nonché l'assoluto divieto di transito.</u>La ditta incaricata all'esecuzione delle opere dovrà attuare tutte le procedure di sicurezza al fine di evitare che il materiale possa accidentalmente invadere le aree esterne di cantiere.Per tutte le lavorazioni in esterno, oltre alle recinzioni/segnalazioni delle aree di lavoro, dovrà essere presente anche il moviere, con funzioni di assistente a terra, che sovrintenderà i lavori in quota garantendo la movimentazione in sicurezza.Valutare la necessità di utilizzare un sistema di ricetrasmittenti per garantire la comunicazione tra i vari operatori posti a quota differente ed a distanza considerevole.Vige il divieto tassativo di effettuare attività di carico/scarico materiali su viabilità esterne alle aree di cantiere.Vige il divieto tassativo di movimentare materiale in quota all'esterno delle aree di cantiere senza l'assistenza di movieri addetti alla regolazione del traffico pedonale e veicolare.Per le fasi di smaltimento macerie ai piani superiori al piano terra, qualora si preveda l'impiego del convogliatore di macerie (scarica detriti), provvedere a:<ul style="list-style-type: none">- Recintare l'area a terra e posizionare cartellonistica indicante il divieto di accesso- Verificare l'integrità di tutti gli elementi prima di provvedere al montaggio- Ancorare correttamente il convogliatore alla struttura- Eseguire controlli periodici di funzionamento e conservazione
---	---

7.4. Propagazioni di incendi

Stato attuale	Durante lo svolgersi delle attività in oggetto è possibile l'impiego di macchinari e attrezzature a caldo con produzione di sfridi incandescenti e scintille, in particolare per il taglio del ferro di armatura delle strutture, operazioni di saldatura e posa guaina.
Rischi evidenziati	<input checked="" type="checkbox"/> Incendio. <input checked="" type="checkbox"/> Propagazione di scintille e sfridi incandescenti.
Scelte progettuali ed organizzative – procedure – misure preventive e protettive – misure di coordinamento	<ul style="list-style-type: none">Verrà messa in atto una sorveglianza specifica, (seguendo la procedura per lavori a caldo) da attuarsi durante e dopo le lavorazioni che producono fiamme libere o residui incandescenti (saldatura, molatura, ecc.) realizzata direttamente sul cantiere.Devono essere disponibili e diffusi a tutto il personale i numeri di telefono utili per le emergenze nonché un mezzo di comunicazione (apparato ricetrasmittente, telefono cellulare, ecc.).Per le operazioni che presentano il rischio di proiezione di materiali (sfridi incandescenti, scintille, ecc.), gli addetti dovranno porre in opera adeguati sistemi di contenimento dei materiali (schermi, teli di protezione, coperte ignifughe ecc.), <u>le aree di emissione dovranno essere completamente isolate al fine di evitare la propagazione nelle aree adiacenti.</u>

Piano di Sicurezza e Coordinamento

(art. 100 D.Lgs 81/08 e ss.mm.)

	<ul style="list-style-type: none">• Mantenere nell'area operativa idonei estintori con una capacità minima di 5 Kg per il tipo ad anidride carbonica e 6 Kg per il tipo a polvere.• Vietato mantenere materiali combustibili nelle aree di lavoro ove si svolgono attività a caldo.• Prima di lasciare il posto di lavoro debbono essere fatti dei controlli per verificare che non ci sia nessuna possibilità d'inizio d'incendio.
--	---

7.5. Propagazioni di rumore

<i>Stato attuale</i>	Alcune lavorazioni, in particolar modo durante le fasi di demolizioni interne richiederanno l'utilizzo di attrezzature con emissioni sonore rilevanti.
<i>Rischi evidenziati</i>	<input checked="" type="checkbox"/> Esposizione al rumore.
<i>Scelte progettuali ed organizzative – procedure – misure preventive e protettive – misure di coordinamento</i>	<ul style="list-style-type: none">• <u>Concentrare le demolizioni in giorni ed orari con assenza o bassa presenza del personale scolastico e studenti</u>• Nell'impiego di attrezzature rumorose gli addetti dovranno operare muniti di DPI ottoprotettori.• <u>Nelle zone limitrofe sono presenti abitazioni civili pertanto verrà concordato anche con l'impresa affidataria di effettuare le lavorazioni rumorose in determinate fasce orarie, come previsto dal regolamento di zonizzazione acustica comunale.</u>• Verranno inoltre programmati i lavori in modo da non sovrapporre le emissioni sonore di diverse attrezzature in modo da ridurre le emissioni acustiche del cantiere.

7.6. Propagazioni di polveri e fumi

<i>Stato attuale</i>	Durante i lavori di demolizione è prevedibile la formazione di nubi di polvere.
<i>Rischi evidenziati</i>	<input checked="" type="checkbox"/> Propagazione di polveri. <input checked="" type="checkbox"/> Scivolamento, inciampo, caduta al piano. <input checked="" type="checkbox"/> Fastidio alla vista ed eventuali malesseri respiratori per le persone più esposte e sensibili.
<i>Scelte progettuali ed organizzative – procedure – misure preventive e protettive – misure di coordinamento</i>	<ul style="list-style-type: none">• <u>Mantenere pulite le strade soggette a viabilità al fine di evitare il sollevamento delle nubi di polvere.</u>• Provvedere ad inumidire preventivamente il materiale da sottoporre a lavorazioni meccaniche con emissione di polveri e fibre.• Limitazione della velocità dei mezzi operanti in cantiere (velocità passo d'uomo).• Durante il trasporto di materiale polverulento proteggere questo con idonea copertura.

7.7. Emissione agenti inquinanti

<i>Stato attuale</i>	Qualunque emissione provenga dal cantiere nei confronti dell'ambiente esterno dovrà essere valutata al fine di limitarne gli effetti negativi. Le attività di cantiere che verranno svolte non prevedono emissioni inquinanti che necessitino di interventi di mitigazione degli effetti.
<i>Rischi evidenziati</i>	<input checked="" type="checkbox"/> Propagazione di gas di scarico

Piano di Sicurezza e Coordinamento

(art. 100 D.Lgs 81/08 e ss.mm.)

Scelte progettuali ed organizzative – procedure – misure preventive e protettive – misure di coordinamento	<ul style="list-style-type: none">• I mezzi che opereranno all'interno del cantiere dovranno ridurre al minimo le emissioni di gas di scarico.• Non è consentito, durante lo stazionamento dei mezzi in cantiere anche in fase di carico/scarico, che gli stessi mantengano il motore acceso. I mezzi che accedono al cantiere dovranno in ogni caso rispettare scrupolosamente le norme vigenti in proposito.
---	---

7.8. Occupazione del suolo pubblico

Stato attuale	La configurazione del cantiere in generale non implica l'occupazione di suolo pubblico, se non per lavorazioni puntuali che dovranno essere precedentemente comunicate al CSE. Si ricorda che tutti gli oneri per logistica di cantiere o altre necessità operative sono da intendersi a totale carico dell'Impresa Affidataria e remunerati nel corrispettivo "a corpo" dell'appalto, così come gli oneri correlati alla predisposizione delle istanze ed all'ottenimento delle autorizzazioni all'Occupazione Suolo Pubblico rilasciate dai competenti Uffici del Comune di Brescia
Rischi evidenziati	<input checked="" type="checkbox"/> Interferenze con traffico veicolare e pedonale transitante nelle viabilità pubbliche
Scelte progettuali ed organizzative – procedure – misure preventive e protettive – misure di coordinamento	<ul style="list-style-type: none">• Per i lavori in presenza di traffico veicolare, l'impresa dovrà prevedere la presenza di addetti movieri, forniti di paletta rossa e verde e di indumenti ad alta visibilità, con il compito di regolarizzare il traffico. Inoltre, in caso di traffico elevato dovuto a particolari condizioni operative si dovrà valutare la possibilità di sospendere temporaneamente i lavori per essere ripresi una volta cessate le cause.• Per il trasporto di carichi eccezionali è inoltre onere dell'Impresa ottenere in via preventiva le necessarie autorizzazioni (locali e/o regionali) previste dalle Norme che regolamentano i trasporti su strada. Inoltre, per evitare il congestionamento di autovetture e di mezzi di trasporto ordinari in transito nelle zone limitrofe ai varchi di accesso al cantiere, è compito del Preposto di cantiere:• Provvedere celermente alla esecuzione dei controlli previsti per i mezzi che devono accedere al cantiere• Intervenire nei casi in cui si vengono a creare accodamenti tali da interferire con la viabilità ordinaria• Per quanto attiene a eventuali mezzi di trasporto eccezionali è responsabilità dell'Impresa interessata provvedere ad organizzare in modo adeguato ogni singolo trasporto, adottando soluzioni tecniche ed organizzative che garantiscano la riuscita in sicurezza delle operazioni di trasporto ed ottenendo preventivamente tutte le autorizzazioni necessarie dalle amministrazioni competenti.• L'Impresa metterà a disposizione e posizionerà cartelli di deviazione all'uopo previsti per far fronte alle variazioni sui percorsi viabili, al fine di informare anticipatamente gli utenti delle strade di servizio.• Alcune lavorazioni dovranno svolgersi all'interno di zone opportunamente segregate, a tal proposito si prevede la realizzazione di idonee delimitazioni a circoscrizione delle aree di intervento.• Le operazioni che comportano l'occupazione temporanea della viabilità, saranno realizzate sempre all'interno della delimitazione di cantiere, le operazioni saranno coadiuvate da addetti a terra che regoleranno il traffico circolante sulla viabilità per tutta la durata di tali operazioni.

Piano di Sicurezza e Coordinamento

(art. 100 D.Lgs 81/08 e ss.mm.)

	<ul style="list-style-type: none">• Gli autisti presteranno la massima attenzione soprattutto nel tratto di strada promiscuo; e circoleranno all'interno del cantiere "a passo d'uomo"; a tal scopo verranno sistemati cartelli agli accessi delle aree di cantiere.• Gli operatori dovranno prestare attenzione ed in particolare, qualora movimentassero carichi che impediscono la visibilità totale del traffico, dovranno essere coadiuvati da un collaboratore che li avvisi dell'eventuale presenza di veicoli o persone.
--	---

8. PROCEDURE OPERATIVE E MISURE DI PROTEZIONE DA ADOTTARE CONTRO I RISCHI PARTICOLARI

8.1. Rischio d'incendio ed esplosione connessi con lavorazioni e materiali pericolosi utilizzati in cantiere

Identificazione del rischio	Sono previsti lavori a caldo con produzione di sfridi incandescenti e scintille correlati alle attività di taglio ferri di armatura, taglio strutture metalliche (profili di baraccatura, pannelli sandwich ecc.) oltre che la posa della guaina bituminosa impermeabilizzante di copertura.
Scelte progettuali ed organizzative – procedure – misure preventive e protettive – misure di coordinamento	<ul style="list-style-type: none">• Prestare particolare attenzione a:<ul style="list-style-type: none">– Produzione di scintille o sfridi incandescenti per taglio strutture metalliche;– Attività di saldatura di elementi metallici;– Posa a caldo di guaine bituminose impermeabilizzanti varie;– Accumuli di materiale combustibile in zone in cui si usano fiamme libere (saldatura, ossitaglio, ecc.) o si producono scintille o sfridi incandescenti (saldature, uso di flessibili, ecc.),– Surriscaldamento dei motori delle macchine utilizzate in cantiere;– Cortocircuiti, falsi contatti ecc. degli impianti elettrici;– Mancato rispetto del divieto di fumare nelle zone a rischio;• Vicino ad ogni attività che presenti rischio di incendio dovrà essere presenti almeno un estintore a polvere per fuochi ABC del peso di 6 kg., devono essere disponibili e diffusi a tutto il personale i numeri di telefono utili per le emergenze nonché un mezzo di comunicazione (apparato ricetrasmittente, telefono cellulare, ecc.);• Per le operazioni che presentano il rischio di proiezione di materiali (sfridi incandescenti, scintille, ecc.), gli addetti dovranno porre in opera adeguati sistemi di contenimento dei materiali (schermi, teli di protezione, coperte ignifughe ecc.); le aree di emissione dovranno essere completamente isolate al fine di evitare propagazione nelle aree circostanti.• È sconsigliato lo stoccaggio di materiale infiammabile nelle aree interne dell'edificio; nelle aree esterne sarà possibile depositarne in piccole quantità all'interno di specifici cassoni metallici. Il materiale infiammabile andrà inoltre allontanato con continuità in modo da evitare l'accumulo di quantità consistenti e quindi pericolose;• Nelle lavorazioni impiantistiche e meccaniche è previsto l'utilizzo di bombole di gas compressi, le stesse devono essere tenute se possibile all'esterno, in piedi ed ancorate alle pareti al fine di evitarne la caduta; in alternativa devono essere collocate negli appositi carrelli.

8.2. Ambienti sospetti d'inquinamento o confinati

Identificazione del rischio	Dall'analisi effettuata non si è pervenuti all'individuazione di possibili rischi in quanto non è presente quanto indicato nel titolo.
-----------------------------	--

8.3. Polveri e Fibre

Identificazione del rischio	<p>Durante le fasi lavorative di cantiere è prevedibile la formazione di nubi di polvere, si richiama tale problematica con specifico riferimento alle operazioni di:</p> <ul style="list-style-type: none">• Operazioni di demolizione interna
-----------------------------	---

Piano di Sicurezza e Coordinamento

(art. 100 D.Lgs 81/08 e ss.mm.)

	<ul style="list-style-type: none">• Polveri provocate dalle operazioni edili in generale;• Sollevamento polveri per viabilità mezzi cantiere;• Fumi e polveri dovuti alle operazioni di taglio e saldatura;
Scelte progettuali ed organizzative – procedure – misure preventive e protettive – misure di coordinamento	<ul style="list-style-type: none">• È necessario prevedere l'utilizzo di sistemi che siano volti ad abbattere le polveri prodotte durante le fasi di demolizione inumidendo il materiale con acqua.• Provvedere ad inumidire preventivamente, ogni qualvolta sia possibile, il materiale da sottoporre a lavorazioni meccaniche con emissione di polveri e fibre.• Separare per quanto possibile le lavorazioni polverose dalle altre attività in modo da non esporvi i lavoratori non addetti.• Applicare idonee protezioni atte al contenimento delle polveri.• Utilizzare indumenti protettivi e dispositivi di protezione individuale ogni qualvolta devono eseguirsi le lavorazioni in argomento.• Durante il trasporto di materiale polverulento proteggere questo con idonea copertura.• <u>Assicurare una ventilazione adeguata nella zona di lavoro.</u>

8.4. Gas e Vapori

Identificazione del rischio	Durante le fasi lavorative di cantiere è prevedibile la formazione di gas e vapori, si richiama tale problematica con specifico riferimento ai gas prodotti dai mezzi di lavoro.
Scelte progettuali ed organizzative – procedure – misure preventive e protettive – misure di coordinamento	<ul style="list-style-type: none">• Assicurare una ventilazione adeguata nella zona di lavoro.• Utilizzare indumenti protettivi e dispositivi di protezione individuale ogni qualvolta devono eseguirsi le lavorazioni in argomento.• Impiegare mezzi di cantiere alimentati con carburanti e materiali di consumo idonei.• I motori che azionano impianti/macchine non debbono essere, per quanto ragionevolmente praticabile, usati in spazi chiusi. Quando l'uso di tali impianti/macchine in spazi chiusi è inevitabile, il loro scarico dovrà essere intubato all'esterno ad una distanza tale da non potere ritornare dentro il luogo chiuso, oppure dovranno essere utilizzate macchine ed attrezzature elettriche.

8.5. Vibrazioni

Identificazione del rischio	Per l'uso di attrezzature e macchinari che espongano i lavoratori al rischio vibrazioni, sarà effettuata dall'impresa affidataria e dalle imprese esecutrici, la valutazione dell'esposizione dei lavoratori alle vibrazioni e saranno adottate le eventuali conseguenti misure di prevenzione in funzione del livello calcolato.
Scelte progettuali ed organizzative – procedure – misure preventive e protettive – misure di coordinamento	<ul style="list-style-type: none">• Gli utensili e le attrezzature vibranti da impiegare dovranno essere scelti tra quelli meno dannosi per l'operatore; gli stessi devono essere dotati di tutte le soluzioni tecniche più efficaci per la protezione dei lavoratori (es. manici antivibrazioni, dispositivi di smorzamento, ecc.) e devono essere installati e mantenuti in stato di perfetta efficienza.





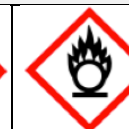


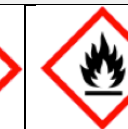
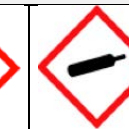
Piano di Sicurezza e Coordinamento

(art. 100 D.Lgs 81/08 e ss.mm.)

8.6. Rumore

<i>Identificazione del rischio</i>	<p>Poiché il presente Piano di Sicurezza costituisce un'analisi preventiva dei rischi, la valutazione farà riferimento ai tempi di esposizione e ai livelli di rumore standard in riferimento a valori rilevati su cantieri di medesime caratteristiche.</p> <p>Considerato l'ambiente di lavoro e le attrezzature utilizzate, si può ipotizzare che l'esposizione quotidiana di un lavoratore possa essere compresa tra gli 80 dB(A) < Lex,8h ≤ 85 dB(A) (con rumorosità in una o più attività, superiore a 85 dB(A)).</p> <p>Si rammenta l'obbligo che al P.O.S. sia allegato l'esito della valutazione del rumore. Sarà cura del Coordinatore per l'esecuzione verificare nei Piani Operativi di Sicurezza delle ditte il rispetto della suddetta soglia ed eventualmente si riserverà di disporre misure protettive in relazione all'esposizione al rumore (anche nei confronti di terzi);</p>
Scelte progettuali ed organizzative – procedure – misure preventive e protettive – misure di coordinamento	<ul style="list-style-type: none"> Per proteggere i lavoratori dal rischio derivante dal rumore prodotto dalle apparecchiature utilizzate, gli stessi dovranno essere dotati di appositi dispositivi di protezione individuali, quali tappi auricolari, cuffie antirumore, ecc. I mezzi protettivi dovranno essere adeguati, cioè in grado di proteggere effettivamente il lavoratore dal rumore a cui sia esposto.

8.7. Utilizzo sostanze chimiche

Identificazione del rischio	Allo stato attuale non è previsto l'utilizzo di particolari sostanze, se non i normali prodotti edili, tali da attivare situazioni di rischio per la salute di particolare gravità. Pertanto il rischio può essere considerato contenuto.							
Scelte progettuali ed organizzative – procedure – misure preventive e protettive – misure di coordinamento	<ul style="list-style-type: none">• Ogni tipo di sostanza chimica da utilizzarsi in cantiere dovrà essere corredata dalla scheda informativa di sicurezza redatta ai sensi delle normative vigenti.• Tale scheda dovrà essere a disposizione dei conducenti dei mezzi che effettuano la fornitura di tali sostanze e dovrà essere fornita a chi è addetto al suo utilizzo.• Le Imprese esecutrici dovranno indicare chiaramente, nei loro POS, il tipo di sostanze chimiche utilizzate e la valutazione dei rischi connessi con il loro utilizzo.• Nel caso di necessità di utilizzare sostanze aggiuntive o differenti rispetto a quelle indicate nel POS l'Impresa ne dovrà dare pronta comunicazione inviando la documentazione di sicurezza aggiornata.• Nelle aree di stoccaggio assicurarsi che sia garantita una buona ventilazione e che siano posizionati correttamente gli estintori.							
Simboli ed indicazioni di pericolo								
								
Esplosivo	Dannoso per l'ambiente	Irritante Nocivo	Corrosivo	Comburente	Dannoso a lungo termine, Cancerogeno, Mutageno	Tossico	Infiammabile	Gas sotto pressione

8.8. Rischio biologico

<i>Identificazione del rischio</i>	<p>Nel cantiere può essere presente una percentuale di rischio biologico legata alla presenza di:</p> <p>TETANO: nel caso di ferite ed abrasioni con materiali cosparsi di terra o comunque rimasti depositati sul terreno, soprattutto in zone rurali;</p> <p>LEPTOSPIROSI: il rischio è presente nei lavori in vicinanza di scarichi di acque nere, canali, ecc. dove possa esserci contatto cutaneo con acqua che siano state contaminate da deiezioni di topi e ratti. In tali casi, sia per il tetano che per la leptospirosi, sono disponibili specifiche vaccinazioni;</p> <p>INSETTI: sono soprattutto gli imenotteri a dare problemi (api, vespe e calabroni), oltre alle punture che causano dolore, gonfiore, prurito intenso prolungato.</p>
<i>Scelte progettuali ed organizzative – procedure – misure preventive e protettive – misure di coordinamento</i>	<ul style="list-style-type: none"> • Per il tetano gli addetti dovranno essere obbligatoriamente vaccinati; • Utilizzare idonei dpi di protezione delle vie respiratorie; • Vietato consumare cibi e bevande nelle aree di cantiere.

8.9. Rischio d'investimento da veicoli circolanti nell'area di cantiere

<i>Identificazione del rischio</i>	<p>Rischio derivato dalla presenza nella viabilità interna al cantiere di autocarri, piattaforme elevatrici, sollevatori telescopici, autogru, ecc. Tale rischio è riconducibile alle fasi di accesso ed uscita dal cantiere con circolazione nel sedime stradale perimetrale alle aree di cantiere.</p>
<i>Scelte progettuali ed organizzative – procedure – misure preventive e protettive – misure di coordinamento</i>	<ul style="list-style-type: none"> • All'interno del cantiere la circolazione degli automezzi e delle macchine semoventi dovrà essere regolata con norme il più possibile simili a quelle della circolazione sulle strade pubbliche e la velocità dovrà essere limitata a seconda delle caratteristiche e condizioni dei percorsi e dei mezzi. • Per l'accesso degli addetti ai rispettivi luoghi di lavoro dovranno essere approntati percorsi sicuri e, quando necessario, separati da quelli dei mezzi meccanici. • Dovrà essere vietato condurre automezzi in retromarcia in condizioni di scarsa visibilità, ed occorrerà utilizzare un sistema di segnalazione sonoro e visivo specifico, e farsi segnalare da un altro lavoratore che la retromarcia può essere effettuata. • Occorrerà assicurarsi che tutti i lavoratori siano visibili e a distanza di sicurezza prima di utilizzare mezzi di scarico o di sollevamento. • I veicoli dovranno procedere a velocità moderata. La planimetria di cantiere indica il percorso da seguire in entrata e in uscita dall'area di cantiere. In prossimità di curve e incroci procedere a passo d'uomo. • Sono vietati percorsi alternativi all'interno delle aree di cantiere senza preventiva autorizzazione del CSE. • Tutti gli addetti alle lavorazioni in presenza di traffico veicolare interferente dovranno inderogabilmente, per tutto il tempo della loro permanenza in cantiere, indossare indumenti ad alta visibilità classe minima 2. • Di seguito di riportano alcune immagini relative ai comandi di movimento dei mezzi:

Piano di Sicurezza e Coordinamento

(art. 100 D.Lgs 81/08 e ss.mm.)

	<p>INIZIO* (ATTENZIONE / PRESA DI COMANDO) LE DUE BRACCIA SONO TESE ORIZZONTALMENTE AI LATI DEL CORPO CON I PALMI DELLE MANI RIVOLTI IN AVANTI.</p>	<p>AVANZARE* (PROCEDERE VERSO IL SEGNALETORE) LE BRACCIA PRESATE IN AVANTI I PALMI DELLE MANI RIVOLTI ALL'INTERNO. GLI AMBRACCIO COMPONO MOVIMENTI LENTI IN DIREZIONE DEL CORPO.</p>	<p>RETROCEDERE* (ALLONTANARSI DAL SEGNALETORE) LE BRACCIA PRESATE IN AVANTI I PALMI DELLE MANI RIVOLTI IN AVANTI. GLI AMBRACCIO COMPONO MOVIMENTI LENTI CHE SI ALLONTANANO DAL CORPO.</p>	<p>INDICARE* (LA DISTANZA VERTICALE) LA DISTANZA TRA I PALMI DELLE MANI INDICA LA DISTANZA RISPETTO AD UN PUNTO IN QUEL DATO MOMENTO.</p>	<p>INDICARE* (LA DISTANZA ORIZZONTALE) LA DISTANZA TRA I PALMI DELLE MANI INDICA LA DISTANZA RISPETTO AD UN PUNTO IN QUEL DATO MOMENTO.</p>
	<p>SOLLEVARE* (IL CARICO) IL BRACCIO DESTRO TESO VERSO L'ALTO CON IL PALMO DELLA MANO RIVOLTO IN AVANTI. DESCRIVE LENTAMENTE ED IN CONTINUO UN CERCHIO.</p>	<p>ABBASSARE* (IL CARICO) IL BRACCIO DESTRO, TESO VERSO IL BASSO CON IL PALMO DELLA MANO RIVOLTO VERSO IL BASSO, DESCRIVE LENTAMENTE ED IN CONTINUO UN CERCHIO.</p>	<p>SPOSTARE (IL CARICO A SINISTRA DEL SEGNALETORE) LA MANO È CHIUSA A PUGNO CON IL POLLICE RIVOLTO VERSO IL CORPO. MOVIMENTI RIPETUTI DELL'AMBRACCIO INDICANO LA DIREZIONE.</p>	<p>SPOSTARE (IL CARICO A DESTRA DEL SEGNALETORE) LA MANO È CHIUSA A PUGNO CON IL POLLICE RIVOLTO VERSO L'ESTERNO. MOVIMENTI RIPETUTI DELL'AMBRACCIO INDICANO LA DIREZIONE.</p>	<p>INCLINARE (LE FORCHE / LA ZATTERA PORTA-ATTREZZI) LA MANO È CHIUSA A PUGNO CON IL POLLICE ED IL MIGNOLO TESI. LA MOVIMENTO DEL POLSO IN ALTO O IN BASSO INDICA IL VERSO DI INCLINAZIONE.</p>
	<p>SFILARE (IL BRACCIO TELESCOPICO) LE MANI SONO CHIUSE A PUGNO CON IL POLLICE VERSO L'ESTERNO. LE BRACCIA RIVOLTE VERSO IL BASSO SI ALLONTANANO SIMMETRICAMENTE DAL CORPO.</p>	<p>RIENTRARE (IL BRACCIO TELESCOPICO) LE MANI SONO CHIUSE A PUGNO CON IL POLLICE VERSO IL CORPO. LE BRACCIA RIVOLTE VERSO IL BASSO SI AVVICINANO SIMMETRICAMENTE AL CORPO.</p>	<p>SOLLEVARE (IL BRACCIO TELESCOPICO) LA MANO DESTRA CHIUSA A PUGNO CON IL POLLICE ALZATO. IL BRACCIO TESO COMPIE RIPETUTI MOVIMENTI VERSO L'ALTO.</p>	<p>ABBASSARE (IL BRACCIO TELESCOPICO) LA MANO DESTRA CHIUSA A PUGNO CON IL POLLICE RIVOLTO VERSO IL BASSO. IL BRACCIO TESO COMPIE RIPETUTI MOVIMENTI VERSO IL BASSO.</p>	<p>FERMARE* (LA MANOVRA IN CORSO) IL BRACCIO DESTRO È TESO VERSO L'ALTO CON IL PALMO DELLA MANO RIVOLTO IN AVANTI.</p>
	<p>MANOVRARE* (A DESTRA DEL SEGNALETORE) IL BRACCIO DESTRO È RIPETITAMENTE, DISTESO VERSO L'ESTERNO. IL PALMO DELLA MANO È RIVOLTO VERSO IL BASSO.</p>	<p>MANOVRARE* (A SINISTRA DEL SEGNALETORE) IL BRACCIO SINISTRO È RIPETITAMENTE, DISTESO VERSO L'ESTERNO. IL PALMO DELLA MANO È RIVOLTO VERSO IL BASSO.</p>	<p>RALLENTARE (RIDURRE LA VELOCITÀ) IL BRACCIO DESTRO È RIPETITAMENTE IN AVANTI. L'AMBRACCIO COMPIE MOVIMENTI RIPETUTI VERSO IL BASSO.</p>	<p>PERICOLO* (ALT / ARRESTO DI EMERGENZA) ENTRARE LE BRACCIA SONO TESE VERSO L'ALTO CON I PALMI DELLE MANI RIVOLTE IN AVANTI.</p>	<p>FINE* (DELLE OPERAZIONI) LE DUE MANI SONO SOVRAPPORTE ALL'ALTEZZA DELLO STOMACO.</p>

8.10. Rischio caduta materiali dall'alto durante le fasi di sollevamento e trasporto

Identificazione del rischio	Rischio derivato dall'esecuzione delle attività di sollevamento in generale
-----------------------------	---

<p>Scelte progettuali ed organizzative – procedure – misure preventive e protettive – misure di coordinamento</p>	<ul style="list-style-type: none"> Le manovre per il sollevamento-trasporto dei carichi verranno disposte in modo da evitare il passaggio dei carichi sospesi sopra i lavoratori e sopra i luoghi per i quali la eventuale caduta del carico possa generare danni a lavoratori o personale esterno. Qualora tale passaggio non si possa evitare, le manovre per il sollevamento ed il sollevamento-trasporto dei carichi saranno tempestivamente preannunciate con apposite segnalazioni in modo da consentire ove sia praticamente possibile, l'allontanamento delle persone che si trovino esposte al pericolo dell'eventuale caduta del carico. Prima di effettuare qualunque operazione sui piani di lavoro in quota, ci si accerterà che non vi siano operatori a valle, che siano state segregate correttamente le zone a terra di prevedibile caduta dei materiali e installate correttamente le opere provvisorie di trattenuta. Per il sollevamento di materiali minuti verranno utilizzati benne e cassoni metallici con apposite reti di protezione. Sarà indispensabile l'uso, da parte degli addetti ai lavori soggetti a questo rischio, dell'elmetto di protezione. Le zone d'accesso ai posti di lavoro o di transito esposte a rischio di caduta di materiale dall'alto ed i posti fissi di lavoro a terra devono essere protette. Durante le operazioni di demolizione si segnerà con apposita cartellonistica il pericolo di caduta di oggetti, il divieto di accesso ai non addetti e si predisporrà un operatore in zona sicura che controlli l'eventuale presenza di persone nei dintorni delle aree interessate.
--	--

MOVIMENTAZIONE DEI CARICHI IN QUOTA

Prima di imbragare il carico il preposto deve verificare il buono stato delle catene e dei ganci che devono essere dotati del dispositivo di sicurezza (Immagine 1) e verifica il formato delle catene in funzione del peso da sollevare e dell'influsso esercitato dall'angolo di apertura dei tratti di catena sulla capacità di portata degli accessori d'imbragatura (Immagine 2).

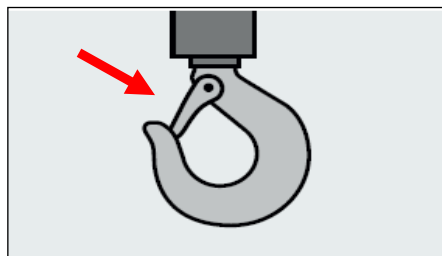


Immagine 1

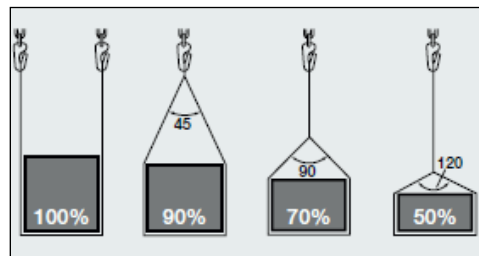


Immagine 2

Effettuata l'imbracatura è necessario allontanare tutto il personale coinvolto nella fase di imbracatura dei materiali e controllare la buona equilibratura del carico, facendo innalzare il carico lentamente e soltanto di poco. Le maestranze dovranno allontanarsi in modo che una accidentale caduta del carico risulti fuori dal raggio di azione del personale coinvolto nei lavori.

Dopo essersi accertati che il personale coinvolto nella fase di imbracatura si sia adeguatamente allontanato, il preposto segnala di poter procedere a mettere in tensione il carico.

Successivamente può essere iniziato il sollevamento del carico avendo cura che esso avvenga verticalmente evitando le inclinazioni che sono pericolose perché danno luogo a cambiamenti di equilibrio del carico con possibilità di sfilamento nonché ad aumenti di sollecitazioni nei mezzi di imbracatura.

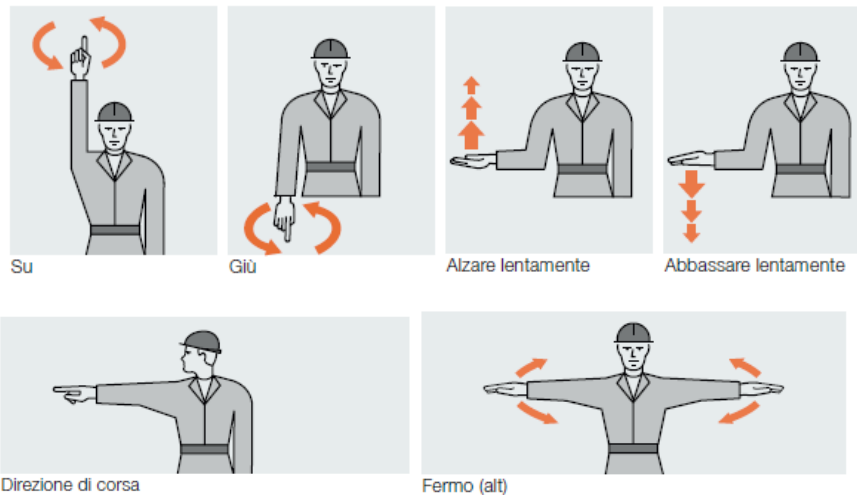
Deposto il carico su adeguati appoggi, allentare alquanto il tiro per controllare che non vi siano cadute o spostamenti di parti del carico prima e a seguito della rimozione dei mezzi di imbracatura.

Piano di Sicurezza e Coordinamento

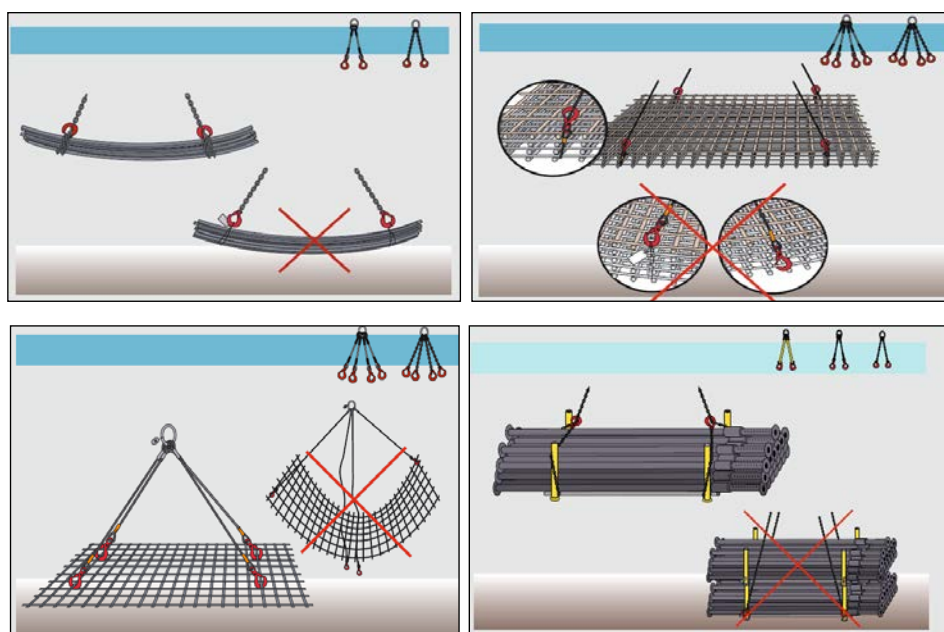
(art. 100 D.Lgs 81/08 e ss.mm.)

Se questi tornano al posto di partenza appesi al gancio di trasporto, occorre sistamarli in modo che non diano luogo a inconvenienti o infortuni durante la corsa.

Per quanto riguarda le corrette modalità di comunicazione per il sollevamento dei carichi si indicano di seguito le corrette procedure:

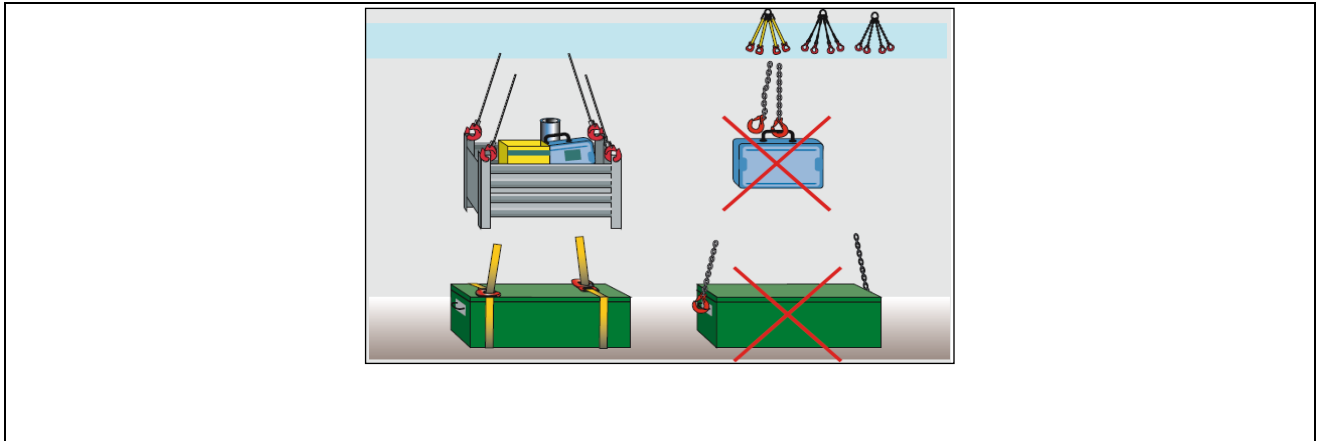


Di seguito le corrette procedure di imbracatura dei carichi:



Piano di Sicurezza e Coordinamento

(art. 100 D.Lgs 81/08 e ss.mm.)



8.11. Movimentazione manuale dei carichi

<i>Identificazione del rischio</i>	Per la movimentazione dei materiali si prevede l'utilizzo di sollevatori telescopici, autogrù e gru. Per la movimentazione dei detriti di demolizione saranno utilizzati escavatori, autocarri, mentre per la movimentazione di alcuni elementi come ad esempio blocchi in laterizio per i tamponamenti o sacchi di cemento per la malta gli operatori potrebbero procedere manualmente.
<i>Scelte progettuali ed organizzative – procedure – misure preventive e protettive – misure di coordinamento</i>	<ul style="list-style-type: none">• Il personale che sarà sottoposto a serie ripetute di sforzi andrà affiancato in modo da procedere allo stesso lavoro a turni tra più lavoratori.• Per la movimentazione dei materiali dovranno essere usati quanto più possibile mezzi ausiliari atti a ridurre gli sforzi fisici delle persone.• Il peso del carico, in condizioni ottimali, non deve superare i 25 Kg.• Non eseguire alcun spostamento inducendo scivolamento o rotolamento del carico.• Conoscere sempre il peso del carico che ci si accinge a sollevare e/o movimentare.

8.12. Microclima

<i>Identificazione del rischio</i>	Le lavorazioni si svolgeranno principalmente all'esterno in un arco di tempo di 18 mesi , vi saranno problematiche riguardanti temperature calde e fredde.
<i>Scelte progettuali ed organizzative – procedure – misure preventive e protettive – misure di coordinamento</i>	<p><u>In condizioni microclimatiche calde si attueranno le seguenti procedure:</u></p> <ul style="list-style-type: none">• Dotare i lavoratori di adeguati copricapo per proteggerli dal caldo eccessivo sulla testa durante l'esecuzione di lavori all'aperto soprattutto nella stagione estiva;• Dotare i lavoratori di indumenti idonei a mantenere il corpo fresco e ventilato in relazione all'attività e alle caratteristiche dell'ambiente di lavoro;• Accertarsi periodicamente delle condizioni microclimatiche dell'ambiente di lavoro in modo da poter adottare i provvedimenti protettivi conseguenti;• Se necessario evitare di lavorare nelle ore in cui la temperatura è più elevata;• Nel caso di eventuale colpo di calore adottare immediatamente i provvedimenti di primo soccorso necessari ed accompagnare l'infortunato all'Ospedale. <p><u>In condizioni microclimatiche fredde, si attueranno le seguenti procedure:</u></p>

	<ul style="list-style-type: none">• In caso di freddo vi saranno problematiche riguardanti il freddo, ove si può avere la comparsa di malattie a carico dell'apparato respiratorio (faringiti, tonsilliti, bronchiti e riniti);• Dotare i lavoratori di indumenti invernali in tessuto traspirante, maglieria intima termica (ad es. micro-fibra, lana merinos), giacca, cappotto e gilet con inserti catarifrangenti (in caso di scarsa visibilità) che proteggano anche dal freddo, copricapo ecc.;• Accertarsi periodicamente delle condizioni microclimatiche dell'ambiente di lavoro in modo da poter adottare i provvedimenti protettivi conseguenti;• Se necessario evitare di lavorare nelle ore in cui la temperatura è più rigida;• Nel caso di eventuale colpo di freddo o congelamento di parti corporee adottare immediatamente i provvedimenti di primo soccorso necessari ed accompagnare l'infortunato all'Ospedale.
--	--

8.13. Rischio scivolamento e cadute a livello

<i>Identificazione del rischio</i>	Rischio derivato dalla mancata segnalazione di aperture o dislivelli nella pavimentazione, intralcio dei passaggi pedonali con materiali, superfici scivolose dovute alla presenza di detriti, presenza di residui d'acqua.
Scelte progettuali ed organizzative – procedure – misure preventive e protettive – misure di coordinamento	<ul style="list-style-type: none">• I percorsi per la movimentazione dei carichi ed il dislocamento dei depositi devono essere scelti in modo da evitare quanto più possibile le interferenze con zone in cui si trovano persone.• I percorsi pedonali interni al cantiere devono sempre essere mantenuti sgombri da attrezzature, materiali, macerie o altro capace di ostacolare il cammino degli operatori. Tutti gli addetti devono indossare calzature idonee.• Le vie d'accesso al cantiere e quelle corrispondenti ai percorsi interni devono essere illuminate secondo le necessità diurne e notturne.• Per prevenire la possibilità di caduta di persone all'interno di pozzetti o aperture create per l'esecuzione delle lavorazioni, saranno applicate barriere protettive a circoscrizione delle asole oppure solido assito. Le modalità di chiusura devono avvenire in relazione delle dimensioni dell'asola o della botola.• Nei mesi invernali mantenere percorsi sgombri da neve e ghiaccio

8.14. Rischio proiezione di schegge – schizzi



<i>Identificazione del rischio</i>	Rischio dovuto alla propagazione di schegge e schizzi principalmente durante le operazioni di demolizione e taglio in cui si utilizzano utensili ed attrezzature meccaniche.
Scelte progettuali ed organizzative – procedure – misure preventive e protettive – misure di coordinamento	<ul style="list-style-type: none">• È opportuno utilizzare gli occhiali protettivi in tutte le lavorazioni in cui si prevede il rischio di proiezione schegge e schizzi di materiali e sostanze irritanti.• Durante le fasi operative che danno luogo a getti e schizzi e che possono risultare dannosi per la salute, devono essere adottati provvedimenti atti ad impedirne la propagazione nell'ambiente di lavoro, circoscrivendo la zona di intervento.• Corretto utilizzo dei DPI

8.15. Rischio elettrico

<p><i>Identificazione del rischio</i></p>	<p>Ogni volta che si lavora con attrezzature funzionanti ad energia elettrica o si transita in prossimità di lavoratori che ne fanno uso o si eseguono demolizioni con possibilità di intercettazione di linee elettriche in tensione.</p> <p>Prima di iniziare le attività di demolizione interna è necessario procedere con la verifica dell'avvenuta disattivazione dell'energia elettrica</p>
<p>Scelte progettuali ed organizzative – procedure – misure preventive e protettive – misure di coordinamento</p>	<ul style="list-style-type: none"> • E' vietato eseguire qualsiasi lavoro su o in vicinanza di parti in tensione pertanto prima di qualsiasi intervento sugli impianti elettrici, l'operatore si assicura che non vi sia tensione aprendo gli interruttori a monte e mettendo lucchetti o cartelli al fine di evitare l'intempestiva chiusura degli stessi da parte di altri; quindi prima di operare accerta, mediante analisi strumentale (ad esempio con il tester), l'avvenuta messa fuori tensione delle parti con possibilità di contatti diretti. • Nei particolari casi in cui non fosse possibile la disattivazione degli impianti, prima di iniziare le attività deve essere effettuata una ricognizione dei luoghi dei lavori al fine di individuare la eventuale esistenza di linee elettriche interferenti con le lavorazioni e stabilire le idonee precauzioni per evitare possibili contatti diretti o indiretti con elementi in tensione. • Il personale impiegato nelle attività elettriche deve essere in possesso delle qualifiche stabilite dalla norma CEI 11-27/IV (qualifiche PES, PAV, PEI). L'impresa dovrà comunicare la qualifica assegnata al lavoratore. • Qualora si presenti una anomalia nell'impianto elettrico è necessario segnalarla immediatamente al responsabile del cantiere. • Il personale non deve compiere, di propria iniziativa, riparazioni o sostituzioni di parti di impianto elettrico. • Disporre con cura i conduttori elettrici, evitando che intralcino i passaggi, che corrano per terra o che possano comunque essere danneggiati. • Verificare sempre l'integrità degli isolamenti prima di impiegare conduttori elettrici per allacciamenti di macchine od utensili. • I quadri ed i sottoquadri elettrici dovranno essere del tipo ASC (apparecchiature costruite in serie per cantiere) e corredati della certificazione del costruttore. • I cavi elettrici di alimentazione saranno sostenuti in modo appropriato, fissati e disposti in modo da non essere danneggiati da vibrazioni, sfregamenti e urti. Le prese saranno con dispositivo che evita il disinnesto accidentale della spina e protette da un interruttore differenziale; il grado di protezione meccanica minimo per tutti i componenti elettrici non sarà < a IP 44, secondo la classificazione CEI-UNI. • Sono vietati in cantiere: <ul style="list-style-type: none"> – Cavi con spine non conformi al tipo industriale IP 44 – Spine shuko – Spine tipo italiano – Adattatori vari quali da industriale a shuko o italiano – Prese multiple di vario tipo

Piano di Sicurezza e Coordinamento

(art. 100 D.Lgs 81/08 e ss.mm.)

	<p>– <u>È consentito l'uso della spina italiana o schuko esclusivamente per i carica batterie degli utensili</u> – tali spine dovranno essere utilizzate mediante uso di apposita bobina avvolgicavo dotata di prese idonee – non è consentito allacciare il carica batterie direttamente ai quadri di cantiere ASC usando riduttori non vietati (vedi tabella sotto)</p>  <p><i>Esempi tipologie di spine e adattatori vietati in cantiere</i></p> <ul style="list-style-type: none">• Nel cantiere <u>è obbligatorio l'utilizzo delle spine industriali</u>, sia monofase che trifase. Gli attrezzi che, come cablaggio standard da fabbrica sono costituiti da spina tipo SHUKO, dovranno essere cablati con specifici adattatori tali da trasformare la spina SHUKO in una spina industriale, garantendo un grado di protezione non inferiore a IP 44. Di seguito un esempio di applicazione.  <p><i>Esempi adattatori di trasf. Schuko in industriali IP44</i></p>
--	---

8.16. Urti, impatti e compressioni

<i>Identificazione del rischio</i>	Rischio presente in tutte le lavorazioni previste per il cantiere in oggetto
Scelte progettuali ed organizzative – procedure – misure preventive e protettive – misure di coordinamento	<ul style="list-style-type: none">• Gli utensili, gli attrezzi e gli apparecchi per l'impiego manuale dovranno essere tenuti in buono stato di conservazione ed efficienza e quando non utilizzati dovranno essere tenuti in condizioni di equilibrio stabile (ad esempio riposti in contenitori o assicurati al corpo dell'addetto) e non dovranno ingombrare posti di passaggio o di lavoro.• I depositi di materiali in cataste, pile e mucchi dovranno essere organizzati in modo da evitare crolli o cedimenti e permettere una sicura e agevole movimentazione.• Dovrà essere vietato lasciare in opera oggetti sporgenti pericolosi e non segnalati.

Piano di Sicurezza e Coordinamento

(art. 100 D.Lgs 81/08 e ss.mm.)

8.17. Punture, tagli e abrasioni

<i>Identificazione del rischio</i>	Rischio presente in tutte le lavorazioni previste per il cantiere in oggetto.
Scelte progettuali ed organizzative – procedure – misure preventive e protettive – misure di coordinamento	<ul style="list-style-type: none">• Dovrà essere evitato il contatto del corpo dell'operatore con elementi taglienti o pungenti o comunque capaci di procurare lesioni.• Tutti gli organi lavoratori delle apparecchiature dovranno essere protetti contro i contatti accidentali.• Utilizzare idonei guanti protettivi.• Effettuare sempre una presa salda del materiale e delle attrezzature che si maneggiano.

8.18. Rischi per attività da svolgersi in quota

<i>Identificazione del rischio</i>	<p>Di seguito un elenco non esaustivo delle attività che prevedono l'operatività in quota:</p> <ul style="list-style-type: none">• Scarico e movimentazione delle strutture monoblocchi prefabbricati ad uso ufficio e spogliatoi;• Montaggio e smontaggio ponteggio metallico prefabbricato e/o tubo/giunto;• Montaggio e smontaggio parapetti di protezione;• Casserature e getti• Montaggio controventature• Montaggio lattonerie e realizzazione finiture (intonaci, tinteggiature ecc);• Sistemazione impianti elettrici ecc
Scelte progettuali ed organizzative – procedure – misure preventive e protettive – misure di coordinamento	<ul style="list-style-type: none">• Tutte le lavorazioni in altezza dovranno essere condotte nel rispetto della normativa D.Lgs. 81/08 e s.m.i.;• Si vieta l'uso di scale con personale oltre i 2 mt privo di un sistema di imbrago e aggancio anticaduta;• Per ogni operazione in quota è comunque obbligatorio l'uso d'imbracature anticaduta, casco di protezione e scarpe antinfortunistiche, nonché specifica formazione;• Tutte le operazioni svolte in altezza potranno essere condotte solo dopo una delimitazione delle aree sottostanti o con la presenza costante di un addetto posto a vigilare l'area;• Le protezioni ed i dispositivi di sicurezza non devono essere rimossi se non per necessità di lavoro. Qualora debbano essere rimossi, dovranno essere immediatamente adottate misure atte a mantenere in sicurezza l'area ed a ridurre al limite minimo possibile il pericolo che ne deriva. La rimessa a posto della protezione e/o del dispositivo di sicurezza deve avvenire non appena siano cessate le ragioni che hanno resa necessaria la loro temporanea rimozione.
MONTAGGIO, TRASFORMAZIONE E SMONTAGGIO PONTEGGI	
Scelte progettuali ed organizzative – procedure – misure preventive e protettive – misure di coordinamento	
<p>I vari piani di ponteggio dovranno essere collegati con scale opportunamente posizionate utilizzando specifiche botole. I parapetti devono essere completi sui lati e in testa al ponteggio, con parapetto terminale di altezza minima da 1 metro e solidamente vincolato.</p> <p>La distanza dell'intavolato al fabbricato non sarà superiore a 20 centimetri. Nei punti in cui ciò non è realizzabile si provvederà a montare internamente idoneo parapetto con tavola di arresto al piede.</p>	

Gli impalcati e ponti di servizio devono avere un sottoponte di sicurezza, costruito come il ponte, a distanza non superiore a m 2,50.

Il montaggio e lo smontaggio del ponteggio dovrà seguire la procedura di sicurezza indicata sul libretto del costruttore ed essere eseguito da personale formato utilizzando idonei DPI.

Dovrà essere eseguito un idoneo ancoraggio del ponteggio alle strutture, secondo quanto riportato nel libretto del costruttore, in relazione alle specifiche del ponteggio ed alle relazioni di calcolo del progetto.

Saranno installate opportune delimitazioni per vietare l'accesso alle persone non addette alle lavorazioni specifiche, tali obblighi saranno richiamati da opportuna segnaletica.

L'area circostante la base del ponteggio dovrà essere idoneamente delimitata, sia durante il montaggio/smontaggio che durante l'esecuzione delle lavorazioni sopra lo stesso.

In caso di caduta di un operatore durante le fasi di montaggio e smontaggio del ponteggio, gli altri operatori provvederanno, il più rapidamente possibile, al distacco del lavoratore dalla posizione sospesa mediante uno specifico sistema di recupero che dovrà essere oggetto del corso di formazione. Quando il recupero del lavoratore non può essere realizzato direttamente dal ponteggio già allestito, tale sistema deve essere predisposto già installato in posizione o installabile rapidamente all'occorrenza.

Per le attività di demolizione si prevede la realizzazione di un ponteggio indipendente dall'opera e progettato al fine che possa contenere i detriti e proteggere la pubblica via e gli edifici in adiacenza

Pi.m.u.s. e progetto ponteggi

Nei lavori in quota il datore di lavoro provvede a redigere a mezzo di persona competente un piano di montaggio, uso e smontaggio (Pi.M.U.S.), in funzione della complessità del ponteggio scelto, con la valutazione delle condizioni di sicurezza realizzate attraverso l'adozione degli specifici sistemi utilizzati nella particolare realizzazione e in ciascuna fase di lavoro prevista.

Il ponteggio deve essere realizzato come previsto dal disegno contenuto all'interno del Pi.M.U.S. Tale elaborato prende il nome di "disegno esecutivo" se la configurazione prevista è conforme ad uno degli schemi tipo contenuti nel libretto di autorizzazione; in tal caso la conformità è attestata con la firma di chi lo ha redatto.

Nei casi di non conformità agli schemi tipo, o comunque quando l'altezza del ponteggio sia maggiore di 20 m l'elaborato prende il nome di "progetto".

Esso deve essere sempre corredato da relazione di calcolo a firma di ingegnere o architetto abilitati all'esercizio della professione e deve contenere tutto quanto è necessario ai fini della realizzazione.

PARAPETTI

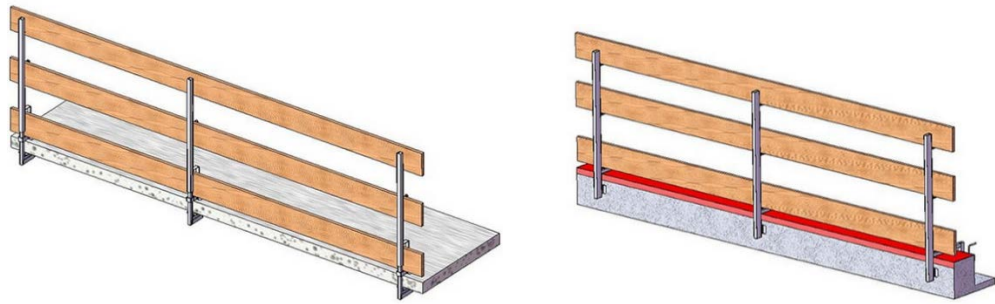
Scelte progettuali ed organizzative – procedure – misure preventive e protettive – misure di coordinamento

L'impresa dovrà eseguire tutte le necessarie protezioni e/o segregazioni atte ad evitare il pericolo di caduta nel vuoto. A tal fine dovranno essere applicati parapetti provvisori ai bordi perimetrali sprovvisti di idonee protezioni, questi dovranno permanere sino a quando non verranno realizzati i parapetti definitivi previsti da progetto.

Potranno essere utilizzati parapetti con montanti metallici a morsa fissati ai solai, in conformità agli schemi sotto riportati:

Piano di Sicurezza e Coordinamento

(art. 100 D.Lgs 81/08 e ss.mm.)



Esempi di parapetti EN 13374

Il parapetto montato dovrà essere realizzato in conformità a quanto previsto dal D.Lgs.81/08. Il parapetto, solido e robusto, sarà costituito da uno o più correnti paralleli, il cui margine superiore sia posto a non meno di 1 metro dal piano di calpestio, e da tavola fermapiède alta non meno di 20 centimetri, messa di costa e poggiante sul piano di calpestio. Correnti e tavola fermapiède non devono lasciare una luce, in senso verticale, maggiore di 60 centimetri. Sia i correnti che la tavola fermapiède devono essere applicati dalla parte interna dei montanti.

Per tutta la durata dei lavori possono venire a crearsi delle aperture verso il vuoto, le quali costituiscono un gravissimo pericolo, è assolutamente tassativo proteggerle tutte, indipendentemente dalla grandezza e dalla profondità.

E' considerata equivalente al parapetto appena sopra definito qualsiasi altra protezione, quale muro, parete piena di altro materiale, ringhiera, lastra, grigliato, balaustrata e simili, capace di realizzare condizioni di sicurezza contro la caduta verso i lati aperti non inferiori a quelle richieste ed indicate.

PROTEZIONE DELLE APERTURE

Scelte progettuali ed organizzative – procedure – misure preventive e protettive – misure di coordinamento

- Le aperture nelle pavimentazioni o eventuali pozzetti sprovvisti di chiusino, dovranno essere adeguatamente segnalati ed evidenziati con quadrilateri di protezione (idoneamente zavorrati) o chiusi con idoneo impalcato (assito 5x5 cm.). L'assito dovrà essere dotato di traversine anti scorrimento.



Si visualizzano i principali sistemi di protezione delle aperture nelle pavimentazioni e/o pozzetti

E' vietato l'utilizzo di casseri armo come impalcato di protezione.



Casseri non idonei alla protezione delle aperture nelle pavimentazioni e/o pozzetti

UTILIZZO TRABATELLI

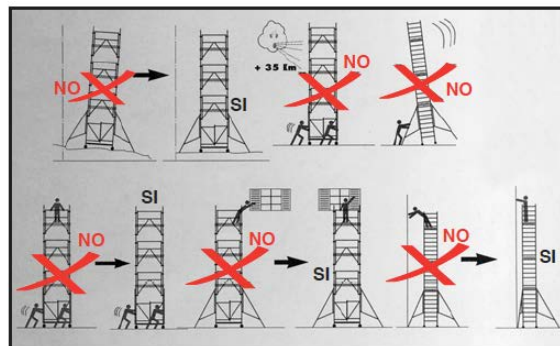
Scelte progettuali ed organizzative – procedure – misure preventive e protettive – misure di coordinamento

- Preliminarmente le imprese che eseguiranno i lavori dovranno provvedere alla delimitazione dell'area di lavoro e all'installazione della segnaletica necessaria

Piano di Sicurezza e Coordinamento

(art. 100 D.Lgs 81/08 e ss.mm.)

- Il trabattello sarà montato in accordo all'apposito manuale di montaggio dell'attrezzatura con personale qualificato.
- Il trabattello deve essere utilizzato secondo le indicazioni fornite dal costruttore da portare a conoscenza dei lavoratori.
- Le ruote devono essere munite di dispositivi di blocco. Il piano di scorrimento delle ruote deve essere livellato.
- Il carico del trabattello sul terreno deve essere ripartito con tavole. Controllare con la livella l'orizzontalità della base.
- Non spostare il trabattello su superfici non solide e non regolari.
- È vietato spostare il trabattello con persone o materiale su di esso.
- Nella fase di montaggio del ponte quando si lavora in condizioni di rischio di caduta (prima che sia completata l'installazione dei parapetti laterali) è necessario indossare idonei D.P.I. anticaduta.



Consigli
di utilizzo



UTILIZZO PIATTAFORME ELEVATRICI

Scelte progettuali ed organizzative – procedure – misure preventive e protettive – misure di coordinamento

- Posizionare la piattaforma su terreno non cedevole, pianeggiante e praticamente orizzontale;
- Bloccare il mezzo e fare scendere gli stabilizzatori interponendo, se il terreno è cedevole, delle tavole o traversine di adeguata resistenza;
- Tutte le manovre devono essere eseguite dall'operatore a bordo utilizzando i comandi nel cestello;
- I comandi posti sull'autocarro possono essere utilizzati dall'operatore a terra solo quando l'operatore sul cestello non sia in grado di eseguire le manovre a causa di guasti o per impossibilità fisica oppure quando si debbano effettuare movimenti senza l'operatore a bordo;
- Il cestello non deve essere appoggiato a strutture fisse o mobili;
- Agli operatori è chiesto obbligatoriamente l'uso dell'imbracatura di sicurezza vincolata nei punti previsti del cestello stesso in modo che non possa mai verificarsi il pericolo di caduta all'esterno del cestello (caduta totalmente prevenuta);
- Non è mai consentito di alzarsi in piedi sui traversi del cestello e di norma non è mai possibile scendere dalla piattaforma per raggiungere una postazione in quota;

- Non sovraccaricare il cestello;
- Verificare la portata del mezzo in funzione delle lavorazioni da effettuare e delle persone che dovrà trasportare;
- Delimitare e segnalare le aree circostanti la piattaforma elevatrice e l'area di lavoro in quota;

Le attrezzature come gli avvitatori e le stesse chiavi inglesi devono essere legate al cestello o alla cintura di sicurezza dell'operatore.

PRESCRIZIONI GENERALI DI SICUREZZA PER L'UTILIZZO DELLE SCALE

Scelte progettuali ed organizzative – procedure – misure preventive e protettive – misure di coordinamento

- L'uso delle scale portatili in cantiere deve essere limitato ai sensi degli artt. 111 e 113 del D.Lgs. 81/08 e s.m.i.
- **L'uso di scale per lavori oltre i 2 m di altezza deve essere preventivamente autorizzato dal CSE.**
- **L'utilizzo di scale doppie o a pioli deve essere preventivamente autorizzato dal CSE.**
- Le scale saranno montate ed utilizzate in accordo all'apposito manuale di montaggio dell'attrezzatura, da personale formato;
- Accertarsi che la scala dia corredata di libretto d'uso e dichiarazione di conformità
- Posizionare le scale in modo sicuro su base stabile e piana;
- Non lasciare attrezzi o materiali sul piano di appoggio della scala.

PRESCRIZIONI PER L'USO DELLE SCALE ALL'INTERNO DELLE ATTIVITÀ LAVORATIVE SPECIFICHE ED INDICAZIONI PER LA SCELTA

QUANDO POSSONO ESSERE USATE

Per "lavori in quota" solo se:

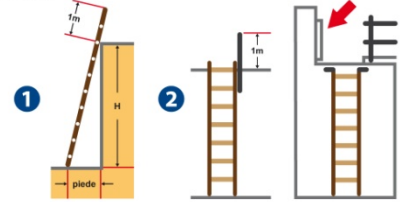
- il livello di rischio è limitato e il lavoro è di breve durata
- lo spazio non permette l'uso di attrezzature diverse (es. perché stretto e non modificabile)

Per "l'accesso a luoghi di lavoro in quota" se sono il sistema più idoneo tenendo conto:

- della frequenza di passaggio
- del dislivello
- della durata di impiego
- di consentire l'evacuazione
- del fatto che non comportino rischi ulteriori di caduta
- della presa nel punto d'arrivo (garanzia che la presa sia sicura es. sporgenza sufficiente della scala o presenza di altri dispositivi **fig. 1 e 2**)

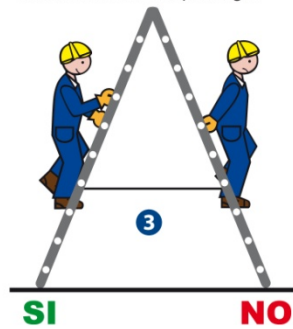
COME COLLOCARLE

- lontano da fonti di energia elettrica con punti d'appoggio e superfici sicure (stabili, non scivolose, resistenti, "a livello" e sgombrare)
- dare la giusta inclinazione (se troppo inclinata scivola, se troppo dritta si ribalta), quindi usare un "piede" di circa $\frac{1}{4}$ dell'altezza servita (corrisponde ad un angolo di 75° - **fig. 1**)
- assicurare la parte superiore o inferiore dei montanti per evitare lo scivolamento del piede
- mai vicino a porte o finestre
- se doppia, aprirla completamente

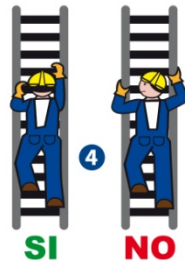


IN SALITA E IN DISCESA:

- stare sempre sulla linea mediana e con il viso rivolto alla scala **fig. 3**
- le mani, che devono essere sempre libere, si tengono saldamente ai pioli (presa sicura in caso di scivolamento dei piedi) **fig. 4**



- mai saltare a terra
- scendere sempre per spostare la scala



COME MUOVERSI

LAVORARE SULLE SCALE

Eseguire lavori su scale comporta un rischio aumentato. E' opportuno dunque:

- limitarsi a lavori brevi
- tenere il viso rivolto verso la scala
- tenere i piedi sullo stesso piolo
- mai stare a cavalcioni **fig. 5**
- non sporgersi troppo ai lati o indietro **fig. 6**
- non superare il terzo/ultimo gradino
- non salire mai in due sulla stessa scala
- in caso di necessità, far trattenere la scala al piede da altra persona
- usare il predellino solo come appoggio di attrezzi
- tenere gli utensili da lavoro in borsa a tracolla o fissati alla cintura
- se si usa una scala semplice a pioli, fissarla bene in altezza e usare una cintura di sicurezza

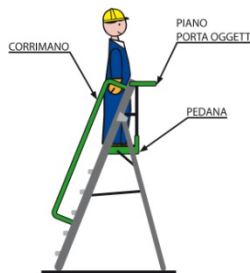


USI VIETATI



Non usare mai scale per fare degli impalcati anche se di fortuna

CONSIGLIATA



Scala a palchetto

COME SCEGLIERE LE SCALE:

SCEGLIERE QUELLE CHE GARANTISCONO UNA MAGGIOR SICUREZZA SECONDO IL TIPO DI LAVORO

- scale doppie a palchetto (miglior presa e appoggio - es. nel trasporto di pesi - perché hanno il guardia-corpo e il corrimano)
- scorrevoli e agganciate in alto (es. archivi, biblioteche e scaffalature)
- con dimensioni adatte al tipo di lavoro da svolgere

COME VALUTARE LA SICUREZZA DELLA SCALE:

- non usare scale "autocostruite" perché non garantiscono le caratteristiche di sicurezza richieste (es. le scale in legno devono avere i pioli incastrati, essere prive di nodi e di listelli chiodati, avere dei "tiranti" superiori inferiori e intermedi)
- verificare che non ci siano danni ad elementi strutturali e che i piedini antiscivolo siano presenti e in buono stato

8.19. Rischio seppellimento, schiacciamento ecc. per crollo e/o cedimento delle strutture

Identificazione del rischio	<p>Rischio derivato dall'esecuzione delle attività:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Sollevamento e movimentazione di strutture prefabbricate (esempio per montaggio e posizionamento gru) con autogru
-----------------------------	---

Piano di Sicurezza e Coordinamento

(art. 100 D.Lgs 81/08 e ss.mm.)

	<ul style="list-style-type: none">Sollevamento e movimentazione travi in legno per copertura o elementi di carpenteria metallica;
<i>Scelte progettuali ed organizzative – procedure – misure preventive e protettive – misure di coordinamento</i>	<p><u>Piano di sollevamento:</u></p> <p>Qualora sia necessario eseguire operazioni di sollevamento particolarmente complesse, carico e scarico con gru o autogru mobili che vanno ad installarsi sull'area di cantiere e che richiedono verifiche in merito a caratteristiche del mezzo di sollevamento, stabilità del terreno, idoneità a sollevare i carichi presenti, ingombri del materiale, viabilità, ecc. dovrà essere redatto un PIANO DI SOLLEVAMENTO facente parte dei documenti redatti dall'impresa, allegato al POS e presentato alla riunione di coordinamento prima dell'inizio delle operazioni.</p> <ul style="list-style-type: none">Imbracare i carichi usando mezzi idonei per evitare la caduta del carico o il suo spostamento dalla primitiva posizione di aggancio.Prima di agganciare il carico al mezzo/attrezzatura di sollevamento, controllare che il gancio si trovi il più possibile sulla verticale del carico stesso, passante per il baricentro, ad evitare sue oscillazioni durante la manovra di sollevamento.È vietato sostare o transitare in prossimità dei carichi sospesi.<u>Le operazioni di montaggio dovranno essere condotte nel rispetto del Piano di montaggio del produttore delle strutture stesse.</u><u>L'impresa appaltatrice dovrà garantire la presenza in cantiere di un tecnico responsabile del montaggio delle strutture in quale dovrà sovrintendere alle operazioni di montaggio.</u>Si ricorda che le scale a mano non sono da ritenersi luogo di lavoro e che il loro utilizzo deve avvenire in conformità delle vigenti norme si richiede che tutte le operazioni di montaggio che portino l'operatore a quote superiori a 2,00 metri dal piano di campagna siano effettuate con l'ausilio di piattaforme sviluppabili.Per evitare infortuni alle mani effettuare l'agganciamento e lo sganciamento delle brache esclusivamente quando il gancio dell'apparecchio di sollevamento è fermo.Le manovre di sollevamento e spostamento del carico debbono essere effettuate quando è permessa la visibilità di tutta la zona di azione del mezzo.Prima di far eseguire lo spostamento di un carico fare allontanare le persone che si trovano nelle immediate vicinanze e nella zona interessata alla manovra.L'inizio della manovra di spostamento del carico deve essere preavvisato da segnale acustico, che verrà ripetuto nel caso di persone in zona di manovra.È vietato sostare o transitare in prossimità dei carichi sospesi.È imposto il divieto di svolgere lavorazioni che coinvolgano movimentazioni di materiali in caso di condizione meteorologiche avverse con particolare riferimento a presenza di vento.Durante le operazioni di montaggio delle strutture prefabbricate saranno vietate altre lavorazioni contemporanee eseguite in prossimità dell'area interessata. Saranno installate opportune delimitazioni per vietare l'accesso alle persone non addette alle lavorazioni specifiche. Tali obblighi saranno richiamati da opportuna segnaletica.

8.20. Rischi connessi alle operazioni di demolizione

Identificazione del	Le demolizioni da eseguire risultano di piccola entità, è comunque necessario prestare
---------------------	--

Piano di Sicurezza e Coordinamento

(art. 100 D.Lgs 81/08 e ss.mm.)

<i>rischio</i>	particolare attenzione sia alle attività da eseguire che all'area circostante l'edificio
Scelte progettuali ed organizzative – procedure – misure preventive e protettive – misure di coordinamento	<ul style="list-style-type: none">• Prima dell'inizio dei lavori di demolizione interna è obbligatorio procedere alla verifica dell'avvenuta disalimentazione delle linee elettriche, gas ecc sottotraccia.• Procedere alla verifica di stabilità delle varie strutture. Nel caso in cui siano state rilevate parti instabili, procedere con operazioni di rinforzo puntuale.• Se durante le operazioni di smontaggio/demolizione si percepisca una situazione di instabilità, è necessario sospendere i lavori.• La sequenza delle operazioni svolte deve essere tale da non rendere instabile la struttura e comunque è vietato far lavorare gli operai sulle parti in procinto di essere demolite/smontate.• Garantire le misure, i mezzi e quanto altro necessario ad assicurare la stabilità delle opere circostanti e di quelle oggetto di smontaggio/demolizione, durante e dopo l'esecuzione dei lavori.• La ditta incaricata all'esecuzione dello smontaggio/demolizioni dovrà attuare tutte le procedure di sicurezza al fine di evitare che il materiale possa accidentalmente invadere le aree esterne di cantiere.• Impiego di adeguate misure per evitare la formazione e lo spandimento di detriti e di polveri.• Recupero con ordine (inclusa eventuale pulizia) di tutti i materiali che si intendono riutilizzare, tali materiali dovranno essere trasportati ed immagazzinati od accatastati in luoghi e con modalità idonei.• Dovrà essere impedito l'accesso di personale nelle aree oggetto di smontaggio/demolizione, l'area dovrà essere opportunamente delimitata e segnalata.• Verificare le possibili interferenze delle operazioni di smontaggio/demolizione con linee elettriche o con altri impianti ed in caso positivo adottare tutte le misure necessarie ad eliminare i rischi evidenziati (disattivazione dei servizi).• Eseguire la pulizia dei posti di lavoro e di passaggio.• Divieto di accumulo materiali di risulta sulle strutture o sulle opere provvisorie in misura tale da costituire pericolo di sovraccarico o spinte pericolose. <p><u>L'impresa esecutrice dello smontaggio/demolizioni dovrà allegare, unitamente al POS, specifico piano di demolizione (come previsto dell'art. 151 comma 2 del D.Lgs. 81/08) riportante una dettagliata descrizione delle procedure da adottare, in relazione alle zone di lavoro occupate, e tempistiche di lavoro ed un'attenta valutazione di rischi anche in merito alle interferenze previste.</u></p>

8.21. Rischio seppellimento negli scavi

<i>Identificazione del rischio</i>	Rischio derivato dalle attività di: <ul style="list-style-type: none">• Scavo per realizzazione fondazioni (profondità circa – 2 m.);
Scelte progettuali ed organizzative – procedure – misure	Prima di ogni lavoro di scavo Prendere visione delle planimetrie con indicati i sottoservizi ed in caso di dubbio eseguire un rilievo per verificare la presenza di servizi interrati nell'area oggetto d'intervento.

preventive e protettive – misure di coordinamento	<p>Lavori all'interno degli scavi</p> <p>Per il consolidamento della parete di scavo, le stesse devono essere protette dal franamento per mezzo dei metodi sotto elencati.</p> <ul style="list-style-type: none">• <u>Pendenze</u>: la pendenza deve essere quella indicata nella relazione "Geotecnica" (realizzazione delle sbadacchiature o alla realizzazione di scarpate con pendenza sufficiente alla rimozione del rischio di frana, così come previsto dalle vigenti norme in materia)• <u>Gradoni</u>: scavare uno o una serie di gradoni a livello orizzontale (dipende dall'altezza dello scavo) sui lati e sulle testate dello scavo.• <u>Puntellamenti</u>: sostenere le pareti e le testate dello scavo usando adeguati supporti, puntelli, casseforme, palancole, pali ecc. (L'accesso agli scavi è consentito solo se si è espressamente autorizzati dal responsabile del cantiere. È assolutamente vietato far entrare gli addetti negli scavi privi di armatura.) <p>Protezione degli scavi</p> <ul style="list-style-type: none">• Tutti gli scavi devono essere muniti di protezioni costituite da parapetti completi di tavola e fermapiedi per prevenire la caduta di persone e materiali dentro lo scavo. Le protezioni devono essere robuste e capaci di sostenere la caduta di una persona contro di esse. <p>Accesso agli scavi</p> <ul style="list-style-type: none">• Tutti gli scavi dovranno essere provvisti di accessi di sicurezza localizzati entro 7 metri dai posti di lavoro. Gli accessi possono essere realizzati con scale, rampe o gradini etc. Le scale debbono essere bloccate e si devono prolungare per almeno 1 metro sopra il ciglio dello scavo.• Per l'attraversamento delle trincee e degli scavi dovranno essere apprestate passerelle e andatoie larghe almeno 60 cm se destinate al passaggio pedonale, e almeno 120 cm se destinate al trasporto di materiale. Tutte le passerelle devono essere munite di parapetto sui due lati e fasce fermapiede alla base, e, se costruite in legno, formate da pedana di carico a doppia tavola.• Prima di accedere alla base della parete dello scavo gli operai devono accertarsi del completamento delle operazioni precedenti, sbadacchiature e armature comprese, quando previste.• In presenza di acqua di falda all'interno dello scavo, la discesa dei lavoratori al suo interno dovrà essere preceduta dall'aggottamento delle acque a mezzo di pompa idrica. <p>Ispezioni</p> <ul style="list-style-type: none">• Al momento della redazione del seguente PSC gli scavi previsti risultano superiori ai 1,5 metri, si ricorda che gli stessi debbono essere ispezionati giornalmente prima dell'ingresso, esaminati attentamente da una persona esperta ad intervalli di non oltre una settimana o immediatamente a seguito di avverse condizioni meteorologiche.• Al termine dei lavori dovrà essere eseguita un'ispezione per assicurarsi che gli scavi siano stati lasciati in condizioni di sicurezza.• Quando per la particolare natura del terreno o per causa di piogge, di infiltrazione, di gelo o disgelo, o per altri motivi, siano da temere frane o scoscendimenti, deve essere provveduto all'armatura o al consolidamento del terreno. <p>Rischio seppellimento</p>
--	--

Piano di Sicurezza e Coordinamento

(art. 100 D.Lgs 81/08 e ss.mm.)

	<ul style="list-style-type: none">• È vietato costituire depositi di materiali presso il ciglio degli scavi. Qualora tali depositi siano necessari per le condizioni del lavoro, si deve provvedere alle necessarie puntellature.• Gli scavi di una profondità superiore a 1.5 m, qualora la consistenza del terreno non fornisca sufficiente garanzia di stabilità, saranno consolidati dall'impresa che realizza gli scavi stessi, con appositi sostegni man mano che lo scavo procede.• Le protezioni saranno rimosse progressivamente dopo il riempimento degli scavi.• Quando la parete del fronte di attacco supera l'altezza di m 1,50, è vietato il sistema di scavo manuale per scalzamento alla base e conseguente franamento della parete.• Le macchine per la movimentazione del terreno devono essere dotate di idonee strutture di protezione in caso di ribaltamento (ROPS) e in caso di caduta di oggetti (FOPS)
--	--

8.22. Rischio radiazioni ottiche artificiali (ROA)

<i>Identificazione del rischio</i>	Le attività che espongono l'operatore a radiazioni ottiche artificiali sono le operazioni di taglio e saldatura con cannello ossiacetilenico;
Scelte progettuali ed organizzative – procedure – misure preventive e protettive – misure di coordinamento	<p>Al fine di ridurre l'esposizione dei lavoratori incaricati della saldatura e dell'ulteriore personale estraneo alla lavorazione eventualmente presente, occorre prendere in considerazione i seguenti aspetti:</p> <ul style="list-style-type: none">• dimensioni dell'area oggetto della lavorazione;• numero dei lavoratori impegnati e/o potenzialmente presenti nell'area; caratteristiche della radiazione (lunghezza d'onda, area d'influenza) prodotta dallo specifico modello di attrezzatura;• spazio disponibile in relazione all'area oggetto del rischio ed alle condizioni di fruibilità della viabilità;• modalità di evacuazione in sicurezza dei lavoratori in caso di emergenza. <p>Al fine di eliminare e/o ridurre il rischio di esposizione alle ROA occorre descrivere nei POS:</p> <ul style="list-style-type: none">• i DPI forniti ai lavoratori incaricati della saldatura in relazione al rischio ROA;• l'area scelta per la realizzazione di una postazione fissa per le operazioni di saldatura;• la distanza alla quale l'irraggiamento risulta non nocivo in relazione al tipo di attrezzatura utilizzata;• la segnaletica e gli apprestamenti necessari alla realizzazione della schermatura ed il loro posizionamento in relazione alla viabilità dell'area.

8.23. Rischio annegamento

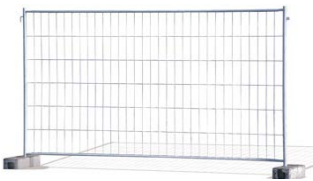


<i>Identificazione del rischio</i>	Dall'analisi effettuata non si è pervenuti all'individuazione di possibili rischi in quanto non è presente quanto indicato nel titolo.
------------------------------------	--

8.24. Rischio amianto

<i>Identificazione del rischio</i>	Dall'analisi effettuata non si è pervenuti all'individuazione di possibili rischi in quanto non è presente quanto indicato nel titolo.
------------------------------------	--

9. ORGANIZZAZIONE DEL CANTIERE

9.1. Recinzioni e delimitazioni

<p><i>Recinzioni e delimitazioni</i></p>	<p>In sede progettuale si è optato per la scelta di recinzioni diverse in funzione della posizione in cui andranno posate, quali:</p> <p>1) Recinzione prefabbricata da cantiere costituita da pannelli metallici di rete elettrosaldata (dimensioni circa m 3,5x1,95 h) e basi in cemento, integrata con telo in polietilene (HDPE) in particolare in corrispondenza della rampa di accesso carraio.</p> <p>Recinzione per delimitazione area di cantiere</p> <div style="display: flex; justify-content: space-around; align-items: center;">   </div> <p>La recinzione dovrà risultare chiusa, stabile, ben ancorata a terra al fine di evitare ribaltamenti e visibile verso la pubblica via mediante apposizione di opportuna segnaletica.</p> <p>2) Recinzione di tipo transenne modulari costituite da struttura principale in tubolare di ferro, diametro 33 mm, e barre verticali in tondino, diametro 8 mm, dotate di ganci e attacchi per il collegamento continuo degli elementi senza vincoli di orientamento.</p> <p>Recinzione per delimitazioni temporanee area di occupazione zona di cantiere (attività di carico e scarico, area operativa gru e autogru ecc.)</p> <div style="text-align: center;">  </div> <p>3) Cesata di cantiere a dividere le aree di lavoro interne al fabbricato da quelle in cui sono in corso le attività scolastiche</p>
<p>Scelte progettuali ed organizzative – procedure – misure preventive e protettive – misure di coordinamento</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Imposto l'obbligo di segnalare le lavorazioni in corso. • Durante i lavori l'impresa esecutrice dovrà porre in funzione tutte le opere provvisorie per la sicurezza delle aree di cantiere. • Sulla recinzione dell'area di cantiere esterna dovranno essere individuati un idoneo accesso per consentire l'ingresso dei lavoratori. L'accesso al cantiere quando non utilizzato dovrà essere sempre chiuso. Occorrerà altresì apporre idonea segnaletica di divieto di accesso al personale non autorizzato in prossimità degli ingressi. • Tutte le opere di recinzione, accessi e gestione della segnaletica ed il conseguente mantenimento in perfetta efficienza per tutta la durata del cantiere sono a carico dell'impresa appaltatrice. • Per le attività temporanee giornaliere, le ditte dovranno allestire delimitazioni mobili, chiare e inequivocabili che dovranno essere modificate con l'avanzare delle opere. La dislocazione delle stesse dovrà essere approvata dal Coordinatore in fase di esecuzione che in ogni caso può chiederne la rimozione o la modifica.

	<ul style="list-style-type: none"> Nessuna lavorazione specifica e nessun deposito o installazione potrà iniziare prima della completa funzionalità della recinzione dell'area di cantiere.
--	--

9.2. Accessi al cantiere e viabilità

Accesso area di cantiere	<p>Ingressi L'accesso carraio e pedonale al cantiere avviene da strada pubblica attraverso cancelli già presenti.</p> <p>Procedura di accesso al cantiere Almeno 15 giorni prima dell'ingresso in cantiere, ciascuna impresa dovrà consegnare al CSE la documentazione per verifiche e autorizzazione per l'accesso in cantiere unitamente all'elenco del proprio personale che interverrà in cantiere. Giornalmente, ogni ingresso ed uscita dal cantiere dovrà essere registrato da parte del preposto dell'impresa affidataria su apposito registro ingressi presente nel box di cantiere ad uso ufficio.</p> <p>Non sarà mai ammessa la presenza di personale non autorizzato in cantiere; qualora ciò si verificasse, le persone verranno immediatamente allontanate.</p> <p>Effettuato l'accesso i mezzi dovranno utilizzare la viabilità interna rispettando i limiti di velocità, il senso di circolazione e le precedenza in vigore.</p> <p>Si veda tavola di cantiere.</p> <p><u>Per la procedura di accesso durante l'emergenza sanitaria, si faccia riferimento al PROTOCOLLO SICUREZZA COVID-19 in allegato.</u></p>
Scelte progettuali ed organizzative – procedure – misure preventive e protettive – misure di coordinamento	<ul style="list-style-type: none"> Tutti i mezzi che accedono all'area di cantiere debbono mantenere, una velocità "a passo d'uomo". Le vie d'accesso pedonali e carrabili saranno differenziate, allo scopo di ridurre i rischi derivanti dalla sovrapposizione delle due differenti viabilità. Anche tali vie di circolazione saranno segnalate con appositi cartelli e saranno mantenute curate e sgombre da materiali che possono recare problemi per la circolazione. Durante le fasi operative, nelle manovre d'accesso ed uscita dall'area di cantiere si presterà particolare attenzione alle possibili interferenze con il traffico veicolare e pedonale, tali manovre in spazi ristretti o impegnati avverranno con l'aiuto di personale a terra debitamente formato e dotato d'idonei indumenti catarifrangenti, le operazioni dovranno essere segnalate da idonea segnaletica. La viabilità di cantiere potrebbe variare in funzione delle attività lavorative che si dovranno svolgere e sarà oggetto di verifica all'interno delle riunioni di coordinamento periodiche o straordinarie. La circolazione interna ed esterna al cantiere dovrà sempre avvenire nel rispetto delle norme di circolazione stradale e delle prescrizioni particolari, con riguardo ai sensi di marcia, segnalazioni, diritto di precedenza, comportamento agli incroci. Ogni percorso degli automezzi deve essere esente da buche o sporgenze pericolose. In ogni caso qualsiasi fonte di pericolo va opportunamente segnalata. Il responsabile di cantiere dovrà verificare l'idoneità del terreno al passaggio degli automezzi prima di consentirne l'accesso. La sosta dei veicoli adibiti al trasporto dei materiali dovrà avvenire esclusivamente sul luogo delle operazioni di carico e scarico e con il mezzo sistemato in modo tale da non recare intralcio alla normale circolazione.

Piano di Sicurezza e Coordinamento

(art. 100 D.Lgs 81/08 e ss.mm.)



	<ul style="list-style-type: none">• Qualora l'Appaltatore avesse la necessità di disporre di ulteriori spazi, effettuerà specifica richiesta al CSE che ne valuterà l'opportunità e fattibilità.• In corrispondenza dell'ingresso di cantiere, in posizione ben visibile, dovranno essere sempre affissi il cartello di cantiere e la notifica preliminare resa ad ASL ed Ispettorato del Lavoro ai sensi dell'art. 99 del D.Lgs. 81/08 e s.m.i..
--	--

9.3. Regolamentazione degli accessi in cantiere

Ingresso di personale di cantiere e visitatori	<p>DITTE AFFIDATARIE ED ESECUTRICI:</p> <ul style="list-style-type: none">• Tutto il personale che opererà nel cantiere dovrà giornalmente ad inizio turno passare dal box ufficio e compilare il registro del personale autorizzato trasmesso in precedenza dal CSE.• <u>SI PRECISA FIN DA SUBITO CHE TUTTO IL PERSONALE NON PRESENTE NELL'ELENCO TRASMESSO DALLA DITTA AFFIDATARIA NON POTRA' ACCEDERE NELL'AREA DI CANTIERE;</u>• Nell'eventualità si presentasse l'esigenza di dover far entrare in cantiere personale non presente nella lista trasmessa al CSE si richiede di comunicarlo con almeno 3 giorni di anticipo in modo da poter gestire gli ingressi nel modo corretto; <p>VISITATORI /ATTIVITA' CHE NON RIENTRANO NELLE LAVORAZIONI DI GENIO CIVILE:</p> <ul style="list-style-type: none">• Chiunque non sia interessato all'esecuzione dei lavori per poter accedere all'interno del cantiere deve ricevere esplicita autorizzazione scritta da parte del CSE. L'autorizzazione rilasciata non è riferita ad un accesso specifico, ma riguarda la possibilità di frequentare il cantiere per tutta la durata dei lavori;• L'autorizzazione è vincolata alla trasmissione della seguente documentazione:<ul style="list-style-type: none">– indicazione del/i nominativo/i per i quali si intende ricevere autorizzare all'accesso;– dichiarazione circa l'avvenuta ricezione, comprensione ed accettazione di quanto riportato nella <i>Procedura accesso visitatori</i> fornita in allegato al presente piano di sicurezza e presente in ufficio di cantiere;• Il CSE quindi attende trasmissione dei nominativi da autorizzare e copia controfirmata da ciascuno di questi della procedura fornita in allegato. Il documento può essere inviato via email.• Il personale autorizzato deve seguire ed osservare costantemente gli obblighi, le indicazioni e le attenzioni definite nella procedura di cui sopra;• Oltre all'autorizzazione generale di cui ai punti precedenti, è possibile ottenere un'autorizzazione limitata al singolo accesso, facendosi consegnare copia della procedura fornita in allegato dal capo cantiere che ne dispone presso gli uffici di cantiere. In questo caso è richiesta la lettura e la firma di quanto imposto dalla procedura, e l'autorizzazione come detto deve intendersi limitata al singolo sopralluogo (autorizzazione non utilizzabile nei giorni successivi);• Il visitatore potrà accedere e visitare il cantiere esclusivamente se accompagnato dal capo cantiere e indossando i DPI quali scarpe antinfortunistiche, elmetto protettivo, indumenti alta visibilità ed otoprotettori (ove vige l'obbligo).
--	--

Piano di Sicurezza e Coordinamento

(art. 100 D.Lgs 81/08 e ss.mm.)

	<div style="text-align: center;">  </div> <p>FORNITORI:</p> <ul style="list-style-type: none"> Tutti i fornitori quando arrivano in accesso al cantiere devono chiamare il capocantiere dell'impresa affidataria, o suo sostituto, che dovrà accompagnarli fino all'area di scarico del materiale e supervisionare le operazioni di movimentazione e stoccaggio del materiale. Si prescrive di non far scendere dal camion i guidatori dei mezzi di fornitura. Nel caso in cui si presentasse l'esigenza di dover far scendere dal mezzo gli autisti dei mezzi, questi ultimi dovranno indossare le scarpe antinfortunistiche, l'elmetto protettivo, indumenti alta visibilità; In riferimento alla viabilità di cantiere s'impone l'obbligo di rispettare la viabilità indicata in planimetria; Si prescrive il divieto assoluto di sostare o lasciare i mezzi parcheggiati all'interno del cantiere in aree non specificatamente predisposte.
<p><i>Riconoscimento del personale</i></p>	<p>I datori di lavoro delle imprese devono munire il personale operante all'interno del cantiere di apposita tessera di riconoscimento corredata di fotografia, contenente le generalità del lavoratore e l'indicazione del datore di lavoro. Tale obbligo vale anche per i lavoratori autonomi che esercitano direttamente la propria attività nel cantiere, i quali sono tenuti a provvedervi per proprio conto.</p> <div style="text-align: center;">  </div> <p style="text-align: center;"><i>Fac-simile tesserino di riconoscimento</i></p>
<p>Scelte progettuali ed organizzative – procedure – misure preventive e protettive – misure di coordinamento</p>	<p>L'impresa appaltatrice dovrà adoperarsi affinché tutto il personale estraneo ai lavori (visitatori quali Committente, organo di vigilanza, ecc.) sia fornito dei mezzi necessari di protezione individuale quando entra nel cantiere di lavoro e a tal fine dovrà avere tali DPI a disposizione; i visitatori potranno comunque accedere ai cantieri di lavoro solo quando hanno ottenuto l'autorizzazione del capocantiere secondo una procedura che preveda, oltre alla distribuzione dei DPI necessari, anche le istruzioni da dare agli esterni in merito ai pericoli cui andranno incontro e quindi le zone a cui non accedere e/o le modalità di visita e controllo da attuare.</p> <p>È fatto obbligo ai singoli datori di lavoro (o lavoratori autonomi) delle imprese affidatarie ed esecutrici presenti in cantiere di:</p> <ul style="list-style-type: none"> Verificare che le proprie lavorazioni in appalto non comportino un rischio di interferenza con l'eventuale presenza di visitatori in cantiere (es. rischio di caduta oggetti dall'alto durante il transito dei visitatori, rischio di caduta all'interno di scavi, ecc.) Sospendere momentaneamente le lavorazioni che possano comportare un rischio per la presenza di visitatori. <p>E' vietato:</p>

Piano di Sicurezza e Coordinamento

(art. 100 D.Lgs 81/08 e ss.mm.)

	<ul style="list-style-type: none">• Accedere in cantiere senza il permesso della persona appositamente incaricata di accompagnare i visitatori occasionali (Direttore Tecnico di cantiere o Capocantiere);• Muoversi per il cantiere senza la presenza obbligatoria della persona appositamente incaricata di accompagnare i visitatori (Direttore Tecnico di cantiere o Capocantiere);• Salire o avvicinarsi alle opere provvisorie presenti in cantiere (parapetti, ponteggi, ecc.);• Visionare zone del cantiere, al di fuori di quelle appositamente predisposte per l'accoglienza dei visitatori;• Accedere in cantiere senza aver preventivamente indossato i Dispositivi di Protezione Individuale (DPI).
--	--

9.4. Servizi logistico-assistenziali di cantiere

Per l'esecuzione dei lavori oggetto del presente piano è ipotizzata, a titolo puramente orientativo, una presenza simultanea media costante, di circa **12 addetti**.

Tale presenza è da ritenersi media in quanto a seconda delle fasi e dell'avanzamento dei lavori potrà variare in aumento o in diminuzione rispetto al dato medio.

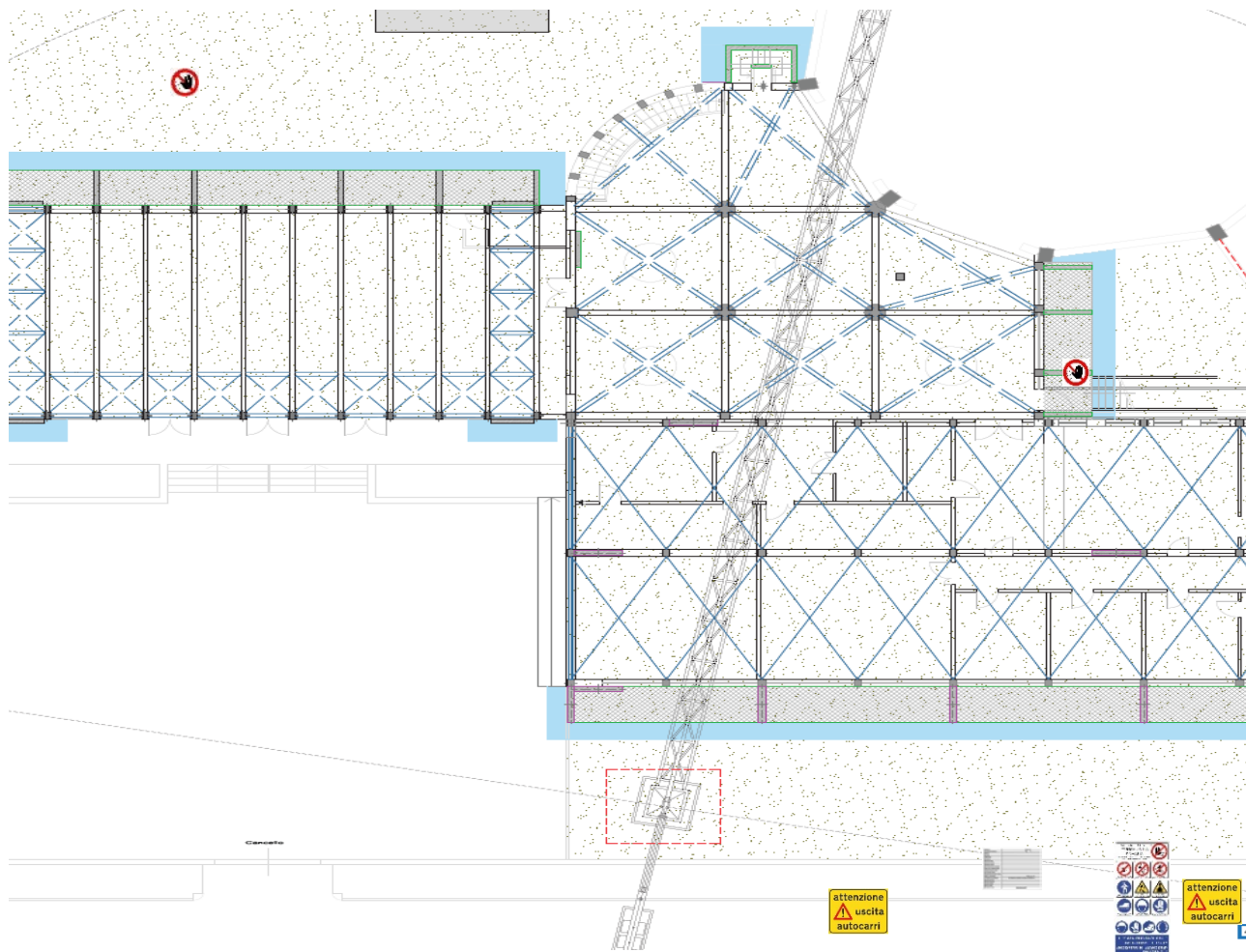
La configurazione standard prevista per gli apprestamenti del cantiere è dimensionata per **20 addetti**.

Per la procedura di gestione accessi spogliatoi e pulizia durante l'emergenza sanitaria, si faccia riferimento al PROTOCOLLO SICUREZZA COVID-19 in allegato.

Di seguito si riportano le indicazioni per l'allestimento dei servizi logistico-assistenziali di cantiere:

Box infermeria/guardiola/ufficio	All'interno dell'area di cantiere vi è la presenza di uno spazio sufficientemente ampio da permettere il posizionamento di un box ad uso infermeria/guardiola/ufficio di cantiere. Lo stesso sarà inoltre utilizzato per le riunioni di coordinamento e deposito documentazione di cantiere e di sicurezza. All'interno dell'ufficio di cantiere dovranno essere mantenuti gli avvisi per la gestione delle emergenze, cassetta di primo soccorso, numeri di telefono utili, copia della notifica preliminare, documentazione di cantiere ecc.
Servizi igienici	In cantiere verranno installati almeno 2 servizi igienici di tipo chimico. Lo scarico dei servizi sarà effettuato dal contenitore di accumulo che sarà periodicamente spurgato grazie all'intervento di apposito canal-jet. I servizi igienici devono essere costruiti in modo da salvaguardare la decenza e mantenuti puliti. Se durante la realizzazione degli impianti e finiture il numero di addetti aumenterà e sarà necessario implementare il numero di servizi igienici, verranno posti ulteriori wc chimici
Spogliatoi	All'interno del cantiere dovrà essere installato 1 monoblocco ad uso spogliatoi (dimensionato a seconda del personale delle varie ditte presenti).
Altri locali	Non è prevista l'installazione di prefabbricato monoblocco ad uso ristoro/riposo. Gli operatori presenti in cantiere in fase di pausa pranzo si recheranno in apposita struttura convenzionata esterna. Ovviamente, è tassativamente vietato il consumo dei pasti nell'area di cantiere per la provata insussistenza delle condizioni minime di igiene.
Prescrizioni generali	I lavoratori devono disporre sul cantiere di acqua potabile in quantità sufficiente nei locali occupati, nonché nelle vicinanze dei posti di lavoro. Nei locali di riposo e di refezione così come nei locali chiusi di lavoro è vietato fumare. I servizi e apprestamenti sopra citati dovranno essere segnalati, riconoscibili e tenuti puliti.

Di seguito ipotesi di planimetrie di cantiere:



Planimetria esterna di cantiere

La planimetria interna del cantiere varierà continuamente in funzione della programmazione e dell'avanzamento delle lavorazioni al fine di garantire il proseguo delle attività scolastiche.

Le attività più impattanti con la logistica della scuola (ad esempio quelle sui corpi B e D) dovranno essere programmate nei periodi di sospensione delle lezioni, con assenza o comunque bassa presenza di personale.

10. IMPIANTI DI ALIMENTAZIONE

10.1. Gestione impianti

Prima dell'avvio dei lavori l'Impresa dovrà eseguire gli allacciamenti provvisori necessari per il funzionamento del cantiere (energia elettrica, acqua) concordando con il Committente e/o con l'ente fornitore dell'energia elettrica i punti di consegna per il cantiere, in relazione alle proprie esigenze di potenza, portata, pressione ed in relazione all'organizzazione ed alle risorse impiegate nel cantiere. Le reti di distribuzione provvisorie del cantiere dovranno essere realizzate da personale o imprese a tal senso abilitate ed in accordo con la regolamentazione a tal fine vigente. Qualunque impianto, già esistente in sito, venga per qualunque motivo utilizzato dall'impresa dovrà essere preventivamente controllato da una impresa/installatore abilitato ai sensi della Legge 37/08 che ne garantisca all'utilizzatrice la conformità e l'idoneità all'utilizzo previsto. In tal caso verrà redatto specifico verbale di consegna impianto da parte della Committenza e di autorizzazione all'utilizzo dell'Impresa richiedente.

10.2. Impianto elettrico

<i>Modalità di consegna dell'energia elettrica</i>	<p>L'impresa Appaltatrice avrà l'obbligo di installare ed utilizzare un proprio dedicato quadro elettrico a servizio del cantiere; sarà cura dell'impresa provvedere alla distribuzione delle singole aree di cantiere e alle varie attrezzature.</p> <p>Il quadro potrà essere rilocato nelle varie aree con l'avanzare dei lavori.</p> <p>Il quadro dovrà essere realizzato da un elettricista qualificato che provvederà al rilascio della dichiarazione di conformità prevista dal D. L. 22 gennaio 2008 n. 37.</p>
Scelte progettuali ed organizzative – procedure – misure preventive e protettive – misure di coordinamento	<ul style="list-style-type: none">La distribuzione elettrica avverrà con linee principali derivanti dal quadro posto subito a valle del punto di consegna: 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.Ogni impresa affidataria dovrà in ogni caso rendersi autonoma per le derivazioni dell'impianto dai punti di fornitura alle zone specifiche di lavorazione rispettando le prescrizioni contenute nel presente PSC.L'impresa appaltatrice assicurerà l'utilizzo dell'impianto elettrico in conformità alle norme di legge e di buona tecnica vigenti; qualunque modifica significativa all'impianto dovrà essere autorizzata dal responsabile di cantiere dell'impresa appaltatrice in quanto sarà 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.
<i>Utilizzo gruppo elettrogeno</i>	<p>Nel caso d'utilizzo di gruppi elettrogeni si dovrà predisporre un'apposita collocazione, con tettoia di riparo dagli agenti atmosferici. Gli impianti elettrici derivati dall'uscita dell'alternatore devono essere rispondenti alle norme CEI 64-8 ed eseguiti da personale qualificato ai sensi del D.M. 37/08. In ogni caso, la linea elettrica derivata dovrà essere protetta da un interruttore generale differenziale con soglia d'intervento secondo la normativa vigente. La massa metallica del gruppo elettrogeno e il polo di neutro, in funzione della classe di protezione contro i contatti indiretti, devono essere fra loro collegati equipotenzialmente e all'impianto di terra.</p>
<i>Quadri elettrici di distribuzione</i>	<p>La distribuzione avverrà con quadri di distribuzione posti ove necessario, oltre al quadro generale di cantiere, devono essere realizzati quadri secondari di derivazione. I quadri devono essere Apparecchiature di serie per Cantiere (ASC) con caratteristiche conformi alle Norme CEI 17-13</p>

Piano di Sicurezza e Coordinamento

(art. 100 D.Lgs 81/08 e ss.mm.)

	<p>e devono portare su ogni quadro elettrico una targa di riconoscimento ben visibile, in cui siano indicati i seguenti dati:</p> <ul style="list-style-type: none">• nome o marchio di fabbrica del costruttore• tipo o numero di identificazione del quadro• conformità alla norma CEI 17-13/4, tramite il marchio EN 60439-4• natura e valore nominale della corrente del quadro e frequenza per le c.a.• tensioni nominali di funzionamento massa (se superiore a 50 kg)• targa di riconoscimento i quadri elettrici devono essere dotati di un libretto tecnico che conterrà oltre alle istruzioni <p>Oltre alla per l'installazione, il funzionamento e la manutenzione anche le altre informazioni e caratteristiche:</p> <ul style="list-style-type: none">• tenuta al cortocircuito• grado di protezione <p>Il grado di protezione minimo per i quadri elettrici e per le spine, siano esse inserite o meno sarà IP45. Tutti i quadri elettrici con prese a spina, devono essere protette con un interruttore differenziale con $I_{dn}=30$ mA (che può gestire fino ad un massimo di 6 prese sullo stesso quadro) Gli organi di interruzione, manovra e sezionamento dell'impianto devono essere alloggiati in idonei quadri elettrici chiusi del tipo ASC, mentre gli impianti di distribuzione di energia elettrica debbono essere protetti con adeguato dispositivo ed in relazione con il sistema di distribuzione contro i contatti indiretti.</p> <p>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.</p>
<p><i>Cavi a posa mobile e fissa</i></p>	<p>Tutte le alimentazioni di macchine e attrezzature con cavi mobili dovranno essere fatte con cavi conformi alle seguenti norme CEI 20-13, 20-14, 20-1, 20-22. In particolare saranno ammessi in cantiere tipologie di cavi a posa mobile con le seguenti caratteristiche:</p> <ul style="list-style-type: none">• H07RN-F Cavo unipolare o multipolare con isolamento in gomma (G) e guaina in neoprene (resistente all'acqua e all'abrasione)• FG1K 450/750 V Cavo unipolare o multipolare con isolamento in gomma (G1) e guaina in neoprene (resistente all'acqua e all'abrasione)• FG10K 450/750 V Cavo unipolare o multipolare con isolamento in gomma (G1) e guaina in neoprene (resistente all'acqua e all'abrasione) <p>Il posizionamento dei cavi nelle varie zone del cantiere deve essere effettuato eseguendo tutte le misure di sicurezza idonee a seconda del caso considerato:</p> <ul style="list-style-type: none">• i cavi a posa mobile devono essere, per quanto possibile, sollevati da terra e seguire il percorso più breve, quando posati sul terreno, idoneamente protetti da assi da ponte;• bisogna evitare che tali cavi sostino arrotolati nelle vicinanze degli apparecchi utilizzatori, che potrebbero inavvertitamente rovinarli;• per quanto possibile, è consigliabile rispettare i minimi raggi di curvatura indicati nella norma CEI 20-40. <p>Per le apparecchiature di tipo "fisso", invece, è possibile utilizzare altre tipologie di cavi che non necessitano, visto l'uso, le stesse caratteristiche (FG16R16 – FG16OR16).</p>
<p><i>Derivazioni a spina</i></p>	<p>Devono essere conformi alla norma CEI 23-12, cioè di tipo industriale e devono avere almeno le</p>

seguenti caratteristiche:

- devono essere provviste di interruttori a monte per permetterne l'inserimento e il disinserimento a circuito aperto;
- grado di protezione minimo IP44 sia a spina inserita sia a spina disinserita; qualora la spina venga utilizzata in presenza di getti d'acqua o venga completamente immersa, il grado di protezione minimo dovrà essere almeno IP67;
- le spine devono essere protette con un interruttore differenziale a soglia inferiore a 30 mA;
- se la potenza impegnata è superiore a 30 kW, è opportuno utilizzare le prese interbloccate, che impediscono l'inserimento in presenza di cortocircuito a valle della spina stessa.

Di seguito si riportano le codifiche della CEI 23-12 e CEI 70-1 in merito al grado di protezione delle spine, ed all'identificazione del voltaggio di una presa in funzione del colore della stessa.
Grado di Protezione IP: il codice IP (International Protection) è una convenzione definita nella norma EN 60529 (recepita dal CEI come norma CEI 70-1) per individuare il grado di protezione degli involucri dei dispositivi elettrici ed elettronici (tensione nominale fino a 72.5 kV) contro la penetrazione di agenti esterni di natura solida o liquida. Al prefisso IP vengono fatte seguire due cifre:

Tabella grado di protezione IP

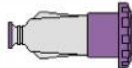
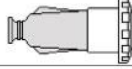
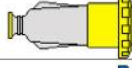



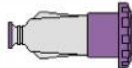
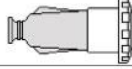
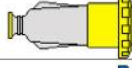



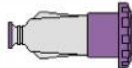
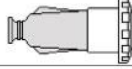
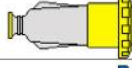



1a cifra: Grado di protezione contro l'ingresso di oggetti solidi		2a cifra: Grado di protezione contro l'ingresso di liquidi								
		Non protetto	Protetto contro acqua gocciolante	Protetto contro acqua gocciolante con un angolo entro ± 15°	Protetto contro acqua spruzzata con un angolo entro ± 60°	Protetto contro spruzzi d'acqua da qualsiasi direzione	Protetto contro getti d'acqua pompali da qualsiasi direzione	Protetto contro forti getti d'acqua da qualsiasi direzione e acqua di mare	Protetto contro brevi immersioni (fino a 1 mt di profondità)	Protetto contro la prolungata immersione in acqua (oltre 1 m di profondità)
		IPx0	IPx1	IPx2	IPx3	IPx4	IPx5	IPx6	IPx7	IPx8
Non protetto	IP0x	IP00	IP01	IP02						
Protetto contro l'ingresso di oggetti solidi più grandi di 50 mm Ø (es. una mano)	IP1x	IP10	IP11	IP12	IP13					
Protetto contro l'ingresso di oggetti solidi più grandi di 12 mm Ø (es. un dito)	IP2x	IP20	IP21	IP22	IP23					
Protetto contro l'ingresso di oggetti solidi più grandi di 2,5 mm Ø (es. fili, attrezzi)	IP3x	IP30	IP31	IP32	IP33	IP34				
Protetto contro l'ingresso di oggetti solidi più grandi di 1 mm Ø (es. fili, attrezzi)	IP4x	IP40	IP41	IP42	IP43	IP44	IP45	IP46		
Protezione contro la polvere tale da non interferire con il funzionamento del dispositivo. Depressione atmosferica 200mm colonna d'acqua. Flusso d'aria pari a 80 volte il volume della custodia	IP5x					IP54	IP55	IP56		
Completamente ermetico a polveri e fumi	IP6x					IP64	IP65	IP66	IP67	IP68

Codice Colori

Le varie tensioni d'impiego sono distinte da colori convenzionali indicati nella seguente tabella:

Piano di Sicurezza e Coordinamento

(art. 100 D.Lgs 81/08 e ss.mm.)

	<table><tr><th>Tensione nominale di impiego (V)</th><th colspan="2">Colore</th></tr><tr><td>da 20 a 25</td><td>viola</td><td></td></tr><tr><td>da 40 a 50</td><td>bianco</td><td></td></tr><tr><td>da 100 a 130</td><td>giallo</td><td></td></tr><tr><td>da 200 a 250</td><td>blu</td><td></td></tr><tr><td>da 380 a 480</td><td>rosso</td><td></td></tr><tr><td>da 500 a 690</td><td>nero</td><td></td></tr></table>	Tensione nominale di impiego (V)	Colore		da 20 a 25	viola		da 40 a 50	bianco		da 100 a 130	giallo		da 200 a 250	blu		da 380 a 480	rosso		da 500 a 690	nero	
Tensione nominale di impiego (V)	Colore																					
da 20 a 25	viola																					
da 40 a 50	bianco																					
da 100 a 130	giallo																					
da 200 a 250	blu																					
da 380 a 480	rosso																					
da 500 a 690	nero																					
	<p>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 CE 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.</p>																					
<p><i>Dichiarazione di conformità dell'impianto elettrico di cantiere</i></p>	<p>A carico dell'Impresa affidataria – verifiche periodiche secondo norme vigenti</p> <p>Dichiarazione di conformità dell'impianto a regola d'arte (ai sensi del D.M. 37/2008) comprensiva di:</p> <p>Allegato n. 1 – “Relazione con tipologie degli impianti realizzati” (in essa sono espressi in modo dettagliato numero e tipologia dei componenti elettrici), secondo il seguente schema:</p> <ul style="list-style-type: none">• tipo di componente;• marca;• modello/tipo/articolo;• rispondenza alla regola d'arte; <p>Allegato n. 2 – “Schema di impianto realizzato” con indicazioni concernenti:</p> <ul style="list-style-type: none">• il tipo di impianto• le misure di protezione contro le sovracorrenti, contro i contatti diretti, contro i contatti indiretti• lo schema a blocchi e lo schema topografico dell'impianto• la scheda delle dotazioni/ubicazioni <p>Allegato n. 3 – “Certificato di riconoscimento dei requisiti tecnico-professionali” dell'installatore.</p> <p>Copia della trasmissione allo “Sportello Unico” ovvero all'INAIL e all'ARPA o alla ASL competenti per territorio della dichiarazione di conformità concernente la realizzazione dell'impianto di terra a protezione dei contatti indiretti.</p>																					

10.3. Impianto di terra e scariche atmosferiche

<i>Impianto di messa a terra</i>	L'impianto di terra del cantiere sarà realizzato all'atto dell'installazione degli apparecchi elettrici. Questo avrà lo scopo di fornire lo stesso potenziale di terra a tutte le masse e masse estranee. Sarà compito dell'impresa appaltatrice verificare o, far verificare, la necessità della predisposizione dell'impianto di protezione contro le scariche atmosferiche secondo la norma CEI 81-10.
----------------------------------	---

10.4. Impianto di illuminazione

<i>Impianto di illuminazione</i>	<p>Tutte le zone di lavoro, le zone di circolazione comune, i percorsi e le vie di accesso alle zone di lavoro, dovranno beneficiare di un'illuminazione artificiale adatta alle attività realizzate. Questa illuminazione dovrà garantire, in prima approssimazione, un livello di illuminamento dell'ordine di 100 lux nelle zone di circolazione.</p> <p>L'illuminazione delle zone di cantiere deve essere realizzata tenendo in considerazione l'effettuazione di lavorazione in orari in cui l'illuminazione naturale può non essere sufficiente. In caso di lavori notturni anche nelle aree di cantiere esterne dovrà essere realizzata un'idonea illuminazione.</p> <p>Per una più dettagliata valutazione dei livelli di illuminazione nei luoghi di lavoro particolari si farà riferimento alla norma UNI 10380.</p> <p>Dove vengono impiegati macchinari fissi l'area deve essere illuminata in modo che le parti mobili della stessa siano chiaramente visibili.</p>
----------------------------------	---

10.5. Impianto idrico

<i>Impianto idrico</i>	L'alimentazione idrica del cantiere è da prevedersi mediante allacciamento ad un punto di consegna concordato con la Committente utilizzando la rete idrica presente a servizio del fabbricato, così come la restituzione in fogna delle acque reflue. Il tutto nel rispetto delle vigenti norme e regolamenti locali.
------------------------	--

10.6. Impianto fognario

<i>Impianto fognario</i>	Non necessario.
--------------------------	-----------------

10.7. Impianto aria compressa

<i>Impianto aria compressa</i>	Non necessario.
--------------------------------	-----------------

11. DISLOCAZIONE IMPIANTI E MACCHINE FISSE

11.1. Postazioni fisse di lavoro

<i>Identificazione postazioni fisse di lavoro</i>	Gru
<p>Scelte progettuali ed organizzative – procedure – misure preventive e protettive – misure di coordinamento</p>	<p>Prima di utilizzare la gru vanno eseguite le seguenti verifiche e fornite le relative certificazioni:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Verifica della conformità del piano di appoggio con rilascio di relativa documentazione • Verifica del perfetto montaggio e rilascio nulla osta all'utilizzo • Denuncia ASL di installazione • Messa a terra della gru • Calcolo dei rischi relativo alle scariche atmosferiche • Certificazione di tutte le attrezzature utilizzate per la movimentazione dei carichi (funi e catene) <p>Recintare l'area in corrispondenza del piano di appoggio della gru e della zona di rotazione (gru con rotazione bassa)</p> <p>Controllare la stabilità della base di appoggio della gru</p> <p>Controllare che le vie di corsa della gru siano libere</p> <p>Verificare l'efficienza dei fine corsa, della pulsantiera, del gancio, del freno di rotazione ecc</p> <p>La gru deve essere manovrata da gruista con provata esperienza e dotato di attestato di formazione valido.</p> <p>Si ricorda :</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Divieto assoluto di movimentazione dei carichi fuori dell'area di cantiere 2. Divieto assoluto d'utilizzo di mezzi/attrezzature non conformi per il sollevamento dei carichi. 3. Divieto assoluto di movimentare carichi sospesi nelle aree di cantiere in cui c'è la presenza di persone, prima di effettuare la movimentazione del carico il gruista deve verificare che nell'area interessata dal passaggio del carico sospeso non ci siano persone. 4. Il gruista deve sempre operare da un'area sicura in cui possa sempre vedere il carico che deve movimentare. 5. è assolutamente vietato lasciare il carico sospeso. 6. Il gruista, nel caso in cui non abbia la possibilità di vedere sempre il carico, deve essere coadiuvato da un'assistente, anch'esso abilitato all'uso della gru. 7. Si ricorda il divieto assoluto di utilizzare la gru in condizioni metereologiche avverse. 8. La gru deve essere utilizzata come indicato sul libretto d'uso e manutenzione, la manutenzione della stessa deve avvenire secondo le indicazioni riportate sul libretto d'uso e manutenzione. 9. I carichi devono essere movimentati con attrezzature omologate e conformi ed è necessario attenersi alle portate indicate dai cartelli 10. Il gruista deve sempre verificare il perfetto funzionamento della gru a torre prima del sollevamento del carico, in particolare il buon funzionamento dei dispositivi di sicurezza e del freno della gru. 11. Il gruista si può avvalere di un addetto all'imbrago, anch'esso con adeguata e conforme formazione rilasciata da ente statale, in caso contrario l'imbrago del carico deve essere effettuato direttamente dal gruista. 12. Prima del sollevamento del carico il gruista deve sempre verificare il perfetto aggancio e il

Piano di Sicurezza e Coordinamento

(art. 100 D.Lgs 81/08 e ss.mm.)

	<p>perfetto imbrago al fine di essere sicuro che il materiale movimentato non possa cadere.</p> <p>Per le modalità di imbrago del carico si vedano capitoli precedenti</p> <p><u>È vietato compiere più di una manovra alla volta, ossia sollevare il carico e simultaneamente orientare il braccio</u></p> <p>Al termine di ogni giornata di lavoro e nel caso di non esercizio è necessario, ai fini di garantire una maggiore condizione di sicurezza, è necessario rispettare quanto di seguito riportato:</p> <ul style="list-style-type: none">• sganciare dalla gru tutti gli imbraghi e/o accessori utilizzati durante il turno di lavoro (ceste, forche, cassoni, benne, catene, ecc.)• portare il carrello verso la torre in prossimità del fine corsa di vicino (senza attivarlo)• sollevare il gancio in prossimità del fine corsa di salita (senza attivarlo)• liberare la rotazione• togliere l'alimentazione elettrica <p>INTERFERENZE CON ALTRE ATTREZZATURE/MEZZI</p> <p>Qualora vi siano attrezzature/mezzi (es. autogrù od autopompe) che possano interferire con le gru a torre viene stabilito il seguente principio di base:</p> <p><u>Autogrù e autopompe, hanno sempre precedenza assoluta rispetto alle gru a torre</u></p> <p>Per quanto sopra detto, al fine di rendere effettiva tale misura si stabilisce nella misura di 5 metri la distanza minima da mantenersi tra qualsiasi elemento della gru a torre (compreso l'elemento in fase di movimentazione) e qualsiasi elemento dell'attrezzatura/mezzo preso in considerazione (es. braccio dell'autopompa).</p>
--	--

<i>Identificazione postazioni fisse di lavoro</i>	Betoniera a bicchiere, sega circolare, banco di lavoro del ferro ecc
Scelte progettuali ed organizzative – procedure – misure preventive e protettive – misure di coordinamento	Quando ubicate nelle immediate vicinanze dei ponteggi o del posto di caricamento e sollevamento dei materiali devono essere provviste di solido impalcato sovrastante contro la caduta dei materiali


12. VIABILITA' DI CANTIERE

12.1. Modalità di accesso dei mezzi di fornitura del materiale

Descrizione	<p>Poiché sono previste forniture di materiale in cantiere, è necessario fissare regole precise di accesso, indirizzamento e gestione dei conducenti e dei relativi mezzi:</p> <ul style="list-style-type: none">le imprese che hanno necessità di far giungere in cantiere forniture dovranno comunicare al capocantiere dell'impresa affidataria il numero e la dimensione dei mezzi che devono entrare in cantierein merito alla programmazione delle lavorazioni e delle attività di carico/scarico del materiale vengono definiti dal capocantiere giorni ed orari di ingresso dei mezzi per la fornitura facendo particolare attenzione ad evitare quelli con maggior presenza di traffico nelle aree limitrofe (es. orari di ingresso ed uscita studenti)
Scelte progettuali ed organizzative – procedure – misure preventive e protettive – misure di coordinamento	<ul style="list-style-type: none">Si prescrive che la velocità massima all'interno delle aree di cantiere e nelle immediate vicinanze non debba superare il passo d'uomo, allo scopo di limitare il rischio di investimenti, ma anche per ridurre la possibile emissione di polveri. I mezzi impiegati dovranno avere sempre caratteristiche e dimensioni tali da poterli manovrare agevolmente nelle aree interessate;Al momento dell'ingresso e dell'uscita dei mezzi dalle aree di cantiere dovranno essere preceduti da personale a piedi con il compito di gestire la viabilità e il traffico. In tutte le aree con presenza di traffico veicolare gli addetti ai lavoratori dovranno indossare indumenti ad alta visibilità;L'Impresa esecutrice dovrà sempre consentire, anche attraverso soluzioni temporanee e sicure, la circolazione ai mezzi di emergenza destinati ai luoghi prospicienti all'area di cantiere.Si prescrive di delimitare l'area interessata alla movimentazione dei carichi. Tale delimitazione può essere facilmente realizzata con transenne metalliche oppure semplici cavalletti o nastro bianco/rosso.È imposto il divieto tassativo di salire sul carico del camion senza idonei dispositivi anticaduta. Per accedere in quota sul carico, al fine di sganciare l'imbracatura, le maestranze dovranno utilizzare idonei dispositivi anticaduta o piattaforma semovente con l'utilizzo dei dpi previsti da libretto (imbracatura di sicurezza completa di cosciali e relativo cordino di 1,5 m).L'imbracatura che lega il carico al camion dovrà essere sganciata solo ed esclusivamente dopo che il capocantiere/preposto ha verificato e allontanato tutto il personale fuori dal raggio di azione del camion al fine di evitare eventuali schiacciamenti dovuti al crollo improvviso del materiale.Dopo aver sganciato il carico dal camion si procede al posizionamento a terra dello stesso mediante idonei mezzi di lavoro.Le forche (UNI EN 13155) usate senza protezioni sono ammesse solo per carico e scarico dal camion, senza mai superare con il carico, i 2 m da terra.Nel caso in cui si presentasse l'esigenza di movimentare carichi con la forza sopra i 2m è imposto l'obbligo di utilizzare il dispositivo di ritenuta come indicato nell'immagine di seguito riportata.

Piano di Sicurezza e Coordinamento

(art. 100 D.Lgs 81/08 e ss.mm.)

	<div data-bbox="753 248 1267 828"><p>The diagram shows a black metal pallet fork. A red circular warning label with a white exclamation mark and the text 'EN 13155' is in the top left. A red arrow points from a red-bordered box labeled 'Dispositivo di ritenuta' to a green chain-link safety device attached to the fork's handle. The device has 'KG 3200' printed on it.</p></div> <p data-bbox="815 837 1169 869"><i>Forche con dispositivo di ritenuta</i></p> <ul style="list-style-type: none"><li data-bbox="472 902 1511 969">• Durante le operazioni di stoccaggio dei materiali al fine di evitare il rischio di collisione o investimento si dovrà provvedere a disporre la presenza di un moviere.<li data-bbox="472 985 1139 1016">• Imposto l'obbligo di utilizzare indumenti ad alta visibilità.
--	--

13. ZONE DI DEPOSITO E DI STOCCAGGIO MATERIALI E DEI RIFIUTI E LORO CARATTERISTICHE

13.1. Aree di deposito attrezzature e materiali e zone di carico e scarico e loro caratteristiche

<i>Individuazione aree di deposito e carico/scarico</i>	<p>Vengono distinte due tipologie di aree di stoccaggio e carico/scarico:</p> <ul style="list-style-type: none">• MATERIALI PER UTILIZZO PRIMARIO: sono depositi di materiali/attrezzature ecc. eseguiti all'interno delle aree di cantiere in avanzamento, in quanto costituiscono il materiale di utilizzo giornaliero.• MATERIALI PER UTILIZZO NON PRIMARIO: sono depositi di materiali/attrezzature ecc. che per necessità logistiche ed organizzative sono stoccati nell'area logistica principale ubicata nel lato nord-est. <p>Si specifica che non potrà essere individuata una sola area di carico/scarico. La posizione dei mezzi sarà funzione dell'avanzamento dei lavori.</p>
<i>Scelte progettuali ed organizzative – procedure – misure preventive e protettive – misure di coordinamento</i>	<ul style="list-style-type: none">• il personale addetto alle lavorazioni dovrà mantenersi alla massima distanza possibile dalle macchine di produzione, possibilmente per transitare dovrà utilizzare la segnaletica orizzontale ed in particolare i percorsi segnalati a terra;• Le aree di stoccaggio delle bombole di gas compresso dovranno essere protette con apposite delimitazioni e tettoie per evitare l'esposizione agli agenti atmosferici ed al sole;• Non sarà possibile stoccare materiale al di fuori dell'area di cantiere. Qualora si ravvisi la necessità di stoccare materiali al di fuori delle aree ad esso destinate si dovrà richiedere il permesso preventivo al CSE.

13.2. Stoccaggio e smaltimento rifiuti

<i>Stoccaggio e smaltimento rifiuti</i>	<p>L'impresa appaltatrice sarà responsabile del corretto stoccaggio, nonché dell'evacuazione, dei detriti, delle macerie e dei rifiuti prodotti dal cantiere ai sensi dell'art. 96 comma 1 lett. f del D. Lgs. n. 81/2008. 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 da scavi e demolizioni, contenitori di sostanze impiegate nei lavori.</p>
<i>Scelte progettuali ed organizzative – procedure – misure preventive e protettive – misure di coordinamento</i>	<ul style="list-style-type: none">• I rifiuti dovranno essere conferiti a soggetti specificatamente autorizzati allo smaltimento il responsabile di cantiere dell'impresa appaltatrice assicurerà che gli stessi vengano accompagnati dal formulario di identificazione provvedendo anche alla tenuta del registro di carico e scarico.• I rifiuti e gli scarti dovranno essere depositati in luoghi ben identificati e rimossi con sollecitudine, questo sia per motivi statici sia per ridurre la possibilità d'innesco d'incendio. In ogni caso i depositi non dovranno mai essere individuati, neanche in via temporanea, lungo le vie di esodo o dove possano entrare in contatto con sorgenti di iniezione.• Non sarà possibile stoccare materiale al di fuori dell'area di cantiere. Qualora si ravvisi la necessità di stoccare materiali al di fuori delle aree ad esso destinate si dovrà richiedere il permesso preventivo al CSE.

13.3. Gestione dei cassoni rifiuti

<i>Stoccaggio e smaltimento rifiuti</i>	In cantiere è prevista l'installazione di cassoni metallici.
Scelte progettuali ed organizzative – procedure – misure preventive e protettive – misure di coordinamento	<p>Il semplice ritiro del cassone pieno e la sostituzione con cassone vuoto non si configura come attività di cantiere; tale attività eseguita in specifiche aree che, come da PSC, devono necessariamente essere comunque delimitate e segnalate, non necessita di procedure specifiche. L'area dei cassoni deve essere ben organizzata con la esatta identificazione delle tipologie di rifiuto.</p> <div data-bbox="724 573 1307 902"></div> <div data-bbox="724 918 1307 1294"></div> <p><i>Esempi di cassone portarifiuti e fasi di carico/scarico</i></p> <p>Diversamente, nel caso in cui l'attività di rimozione dei rifiuti avvenga con lo svuotamento del cassone stesso presente in cantiere e la movimentazione all'interno del cassone a bordo mezzo con gruetta, è necessaria la definizione di procedure atte ad evitare alcune situazioni di non conformità che potrebbero determinare rischi anche di notevole entità, sia per gli addetti alla gestione rifiuti, sia per le maestranze di cantiere che dovessero passare nelle vicinanze dell'area di lavoro.</p>

14. CARTELLONISTICA E SEGNALETICA






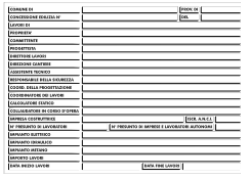
14.1. Generalità

In cantiere dovrà essere posizionata la segnaletica di sicurezza di seguito riportata, conforme allegato XXV del D.Lgs. 81/08 e s.m.i. Si ricorda che la segnaletica di sicurezza deve essere posizionata in prossimità del pericolo ed in luogo ben visibile. Il segnale di sicurezza deve essere rimosso non appena sia terminato il rischio a cui lo stesso si riferisce.

Segnale di sicurezza	Collocazione	Segnale di sicurezza	Collocazione
 <i>Vietato l'ingresso ai non addetti ai lavori</i>	Nei pressi degli accessi alle aree dove si eseguono attività di cantiere ed in particolare: <ul style="list-style-type: none"> sugli accessi alla zona di cantiere sulla recinzione delle aree di deposito in prossimità delle delimitazioni e di altri luoghi pericolosi 	  <i>Passaggio obbligatorio a sinistra</i> <i>Passaggio obbligatorio a destra</i>	<ul style="list-style-type: none"> In corrispondenza delle deviazioni che portano ai tratti di strada in sistemazione o occupate da ingombri stradali parziali causati dai lavori
 <i>Vietato transitare o sostare sotto i carichi sospesi</i>	<ul style="list-style-type: none"> In corrispondenza della zona di carico, scarico e movimentazione materiali, in prossimità dell'area operativa dei mezzi di sollevamento Recinzioni delimitazione area sollevamento, operazioni di sollevamento, carico e scarico con mezzi meccanici in generale ecc. 	 <i>Attenzione ai carichi sospesi</i>	<ul style="list-style-type: none"> In prossimità dell'accesso a zone in cui sono presenti carichi aerei ed in movimentazione (zona azione mezzi di sollevamento). Recinzioni delimitazione area sollevamento, operazioni di sollevamento, carico e scarico con mezzi meccanici in generale ecc.
 <i>Caduta materiali dall'alto</i>	<ul style="list-style-type: none"> Recinzioni delimitazione area sollevamento, operazioni di sollevamento, carico e scarico con mezzi meccanici in generale ecc. Recinzioni delimitazione area autocarro per carico e scarico materiali 	 <i>Mezzi di lavoro in azione</i>	Presegnala un pericolo costituito dalla presenza di macchine operatrici, pale meccaniche, escavatori, uscita di autocarri, ecc. che possono interferire con il traffico ordinario in presenza di un cantiere stradale. <ul style="list-style-type: none"> In prossimità dell'accesso carraio di cantiere
        <i>Obbligo dpi</i>	In prossimità degli accessi al cantiere. Si fa presente che l'elmetto di protezione e le scarpe di sicurezza devono essere sempre utilizzate indipendentemente dall'effettivo rischio connesso all'attività lavorativa in corso. Tale obbligo vale anche per i tecnici che per qualsiasi motivo dovessero trovarsi all'interno del cantiere.	 <i>Lavori in corso</i>	<ul style="list-style-type: none"> In corrispondenza delle deviazioni che portano ai tratti di strada in sistemazione o occupate da ingombri stradali parziali causati dai lavori

Piano di Sicurezza e Coordinamento

(art. 100 D.Lgs 81/08 e ss.mm.)

Segnale di sicurezza	Collocazione	Segnale di sicurezza	Collocazione
	In corrispondenza della zona ove sono realizzate le demolizioni dei fabbricati		<ul style="list-style-type: none"> In corrispondenza delle recinzioni da installare durante la fase di esecuzione degli scavi
 <i>Estintore – Telefono emergenze antincendio</i>	<ul style="list-style-type: none"> In prossimità degli estintori posizionati in postazione fissa Affisso all'esterno del box o dell'area di cantiere ove verrà predisposto il telefono per le emergenze 	 <i>Posizione del presidio di pronto soccorso - Telefono emergenze pronto soccorso</i>	<ul style="list-style-type: none"> Nei luoghi in cui è collocato il presidio medico Affisso all'esterno del box o dell'area di cantiere ove verrà predisposto il telefono per le emergenze
 <i>Tabellone generale</i>	<ul style="list-style-type: none"> Sulle recinzioni d'accesso al cantiere, dovrà essere affisso il cartello dei rischi generali 	 <i>Cartello informativo di cantiere</i>	<ul style="list-style-type: none"> Sulla recinzione prospiciente a pubblica viabilità

Per la cartellonistica durante l'emergenza sanitaria, si faccia riferimento al PROTOCOLLO SICUREZZA COVID-19 in allegato.

15. ORGANIZZAZIONE DEL SERVIZIO DI PRONTO SOCCORSO, ANTINCENDIO ED EVACUAZIONE

15.1. Gestione generale dell'emergenza



Disposizioni generali	<p>Le imprese dovranno organizzarsi (con mezzi, uomini e procedure), per fare fronte, in modo efficace e tempestivo, alle emergenze che, per diversi motivi dovessero verificarsi nel corso dell'esecuzione dei lavori ed in particolare:</p> <ul style="list-style-type: none">• Emergenza infortunio• Emergenza incendio• Evacuazione del cantiere <p>La gestione dell'emergenza rimane in capo alle imprese affidatarie che dovranno coordinarsi con le imprese subappaltatrici e fornitrici in modo da rispettare quanto riportato di seguito. I lavoratori incaricati per l'emergenza dovranno essere dotati di specifici dispositivi individuali di protezione (DPI) e degli strumenti idonei al pronto intervento e saranno addestrati in modo specifico in base al tipo di emergenza.</p> <p>Per la gestione dell'emergenza, è necessario che in cantiere per ogni ditta che interviene nelle attività sia presente uno o più soggetti adeguatamente formati per gli interventi di spegnimento incendi ed evacuazione del cantiere e per gli interventi di primo soccorso in caso di infortunio.</p> <p><u>Le imprese appaltatrice-subappaltatrici dovranno garantire, durante tutta la durata dei lavori, la presenza di propri addetti all'antincendio ed evacuazione ed al primo soccorso. Nel caso di gestione comune le imprese dovranno redigere un programma relativo alle presenze degli addetti stessi che potranno essere indifferentemente dell'impresa appaltatrice o delle imprese subappaltatrici. Tale programma dovrà essere riportato nel POS ed aggiornato costantemente in caso di variazioni.</u></p> <p>L'impresa dovrà indicare all'interno del proprio POS il nominativo delle persone addette alla gestione dell'emergenza incendio e pronto soccorso; contestualmente dovrà essere rilasciata una dichiarazione in merito alla formazione effettuata da queste persone. In conformità a quanto previsto dall'art. 97 del D.Lgs 81/2008 e s.m.i., l'impresa affidataria verificherà la congruità dei POS delle imprese subappaltatrici rispetto al proprio relativamente alla nomina degli addetti alle emergenze (antincendio e primo soccorso).</p>
-----------------------	---

15.2. Gestione emergenza incendio ed evacuazione

Gestione dell'emergenza incendio ed evacuazione del cantiere	<p>Nell'area si prevede di mantenere almeno 2 estintori portatili (uno per ogni piano dell'edificio) e disponibili per le aree in cui sono in corso lavorazioni specifiche con presenza di materiale combustibile e/o infiammabile, di fiamme libere o che presentano rischi d'incendio. Un terzo estintore dovrà essere sempre presente in baracca ufficio o comunque in prossimità dell'area logistica.</p> <p>Per le lavorazioni con particolare pericolo di innesco (saldature ecc.) dovrà essere sempre a disposizione, presso il luogo di lavoro (nell'immediata vicinanza) un adeguato estintore.</p> <p>Ai lavoratori in cantiere dovrà essere raccomandato che non vengano ingombrati gli spazi antistanti i mezzi di estinzione, che gli stessi non vengano cambiati di posto e che il capocantiere venga avvisato di qualsiasi utilizzo, anche parziale, di tali dispositivi.</p>
--	--

Piano di Sicurezza e Coordinamento

(art. 100 D.Lgs 81/08 e ss.mm.)

Scelte progettuali ed organizzative – procedure – misure preventive e protettive – misure di coordinamento	<ul style="list-style-type: none">Le bombole di gas compressi devono essere tenute in piedi ed ancorate alle pareti al fine di evitarne la caduta; in alternativa devono essere collocate negli appositi carrelli.Non devono essere effettuati interventi con fiamme libere a meno di 5m. di distanza dalle bombole, dai generatori di acetilene e dai contenitori di gas.È vietato fumare ed usare fiamme libere presso le bombole di gas, depositi di carburante, gasometri e depositi di materiale infiammabile.Non devono essere effettuati interventi di saldatura o taglio nei seguenti casi:<ul style="list-style-type: none">su recipienti chiusi o tubazioni;su recipienti aperti o tubazioni che contengano materie che per effetto del calore, o gassificando possano dare luogo a reazioni pericolose ed esplosioni.In questi casi è obbligatorio isolare le tubazioni o il recipiente, aprire ed asportare le materie pericolose e i loro residui.
	<p>Tutti i lavoratori che svolgono l'incarico di addetto alla squadra di emergenza antincendio devono ricevere una specifica formazione attraverso dei corsi specifici previsti dall'allegato IX del D.M. 10/03/1998. Per le attività di cantiere è richiesto il rischio MEDIO.</p> <div><div>ANTINCENDIO </div></div>

Per un più dettagliato approfondimento si rimanda all'elaborato Piano di Emergenza

15.3. Gestione del pronto soccorso

Gestione del pronto soccorso	<p>Il presidio sanitario è finalizzato alle prime cure da prestare ai lavoratori colpiti da malessere o feriti.</p> <p>Il presidio, per ciascuna Impresa, sarà costituito dalla cassetta di pronto soccorso in conformità al D.M. 15 luglio 2003 n. 388, da un cartello che riporta il n° telefonico per contattare la squadra emergenza dell'impianto, gli indirizzi e i numeri telefonici di centri attrezzati per il pronto soccorso a cui fare riferimento.</p> <p>L'ubicazione del presidio sanitario deve essere in un luogo igienicamente adeguato (baracca ufficio) e reso noto ai lavoratori mediante apposita segnalazione.</p> <p>Controllare periodicamente le condizioni e la scadenza del materiale e dei farmaci di primo soccorso.</p>
Procedure di pronto soccorso	<p>Poiché nelle emergenze è essenziale non perdere tempo, è fondamentale conoscere alcune semplici misure che consentano di agire adeguatamente e con tempestività:</p> <ul style="list-style-type: none">garantire l'evidenza del numero di chiamata del Pronto Soccorso, VVFF, negli uffici;predisporre indicazioni chiare e complete per permettere ai soccorsi di raggiungere il luogo dell'incidente (indirizzo, telefono, strada più breve, punti di riferimento);cercare di fornire già al momento del primo contatto con i soccorritori, un'idea abbastanza chiara di quanto è accaduto, il fattore che ha provocato l'incidente, quali sono state le misure di primo soccorso e la condizione attuale del luogo e dei feriti;

Piano di Sicurezza e Coordinamento

(art. 100 D.Lgs 81/08 e ss.mm.)

	<ul style="list-style-type: none">• in caso di incidente grave, qualora il trasporto dell'infortunato possa essere effettuato con auto privata, avvisare il Pronto Soccorso dell'arrivo informandolo di quanto accaduto e delle condizioni dei feriti;• in attesa dei soccorsi tenere sgombra e segnalare adeguatamente una via di facile accesso;• prepararsi a riferire con esattezza quanto è accaduto, le attuali condizioni dei feriti; <p>Infine si ricorda che nessuno è obbligato per legge a mettere a repentaglio la propria incolumità.</p>
<i>Assistenza dell'infortunato</i>	<ul style="list-style-type: none">• valutare quanto prima se la situazione necessita di altro aiuto oltre al proprio;• evitare di diventare una seconda vittima: se attorno all'infortunato c'è pericolo (di scarica elettrica, esalazioni gassose, ecc.) prima di intervenire, adottare tutte le misure di prevenzione e protezione necessarie;• spostare la persona dal luogo dell'incidente solo se necessario o c'è pericolo imminente o continuato, senza comunque sottoporsi agli stessi rischi;• accertarsi del danno subito: tipo di danno (grave, superficiale,...), regione corporea colpita, probabili conseguenze immediate (svenimento, insufficienza cardio - respiratoria);• accertarsi delle cause: causa singola o multipla (caduta, folgorazione e caduta,...), agente fisico o chimico (scheggia, intossicazione,...);• porre nella posizione più opportuna (di sopravvivenza) l'infortunato e apprestare le prime cure;• rassicurare l'infortunato e spiegargli che cosa sta succedendo cercando di instaurare un clima di reciproca fiducia;• conservare stabilità emotiva per riuscire a superare gli aspetti spiacevoli di una situazione d'urgenza e controllare le sensazioni di sconcerto o disagio che possono derivare da essi.

Per un più dettagliato approfondimento si rimanda all'elaborato Piano di Emergenza e al Protocollo Sicurezza Covid-19

15.4. Numeri di emergenza

NUMERI DI EMERGENZA	NUMERO TELEFONICO
PRONTO SOCCORSO SANITARIO (autoambulanze / elicottero sanitario)	112
VIGILI DEL FUOCO (soccorso)	
CARABINIERI (Pronto Intervento) (soccorso pubblico d'emergenza in caso di calamità o se impossibilitati a chiamare l'ente desiderato)	

16. SORVEGLIANZA SANITARIA

16.1. Sorveglianza sanitaria ed idoneità alla mansione

I lavoratori che interverranno all'interno del cantiere dovranno essere ritenuti idonei alla specifica mansione dal Medico Competente della loro impresa; i datori di lavoro si impegneranno a far rispettare le prescrizioni previste dal Medico Competente per i diversi lavoratori.

A lavoratori che non fossero in possesso della idoneità alla specifica mansione di lavoro è vietato prestare la propria opera nel cantiere.

17. MODALITA' ORGANIZZATIVE DELLA COOPERAZIONE E DEL COORDINAMENTO

17.1. Informazione e formazione dei lavoratori

Per ciascun lavoratore che interverrà in cantiere l'Impresa dovrà fornire evidenza dell'informazione e formazione ricevuta mediante presentazione di copia degli attestati dei corsi eseguiti e copia dei verbali sottoscritti dal lavoratore. In particolare, alla luce del D.Lgs. 81-08 (art.36-37-73-77-78) e dell'accordo Stato-Regioni del 21-12-2011, il Datore di Lavoro deve fornire le formazioni indicate nelle seguenti tabelle che riportano anche la periodicità dell'aggiornamento necessario e la durata base e di aggiornamento, indicate in ore di partecipazione a corsi specifici:

FORMAZIONE BASE

Per tutti i lavoratori, suddivisi in base ai rischi delle diverse mansioni, devono essere adeguatamente formati all'atto di assunzione, trasferimento e cambio mansioni.

DESTINATARI	OBBLIGO	DEFINIZIONE	DURATA BASE	AGG.	DURATA AGG.
LAVORATORI (OPERAI E TECNICI)	ART. 37	ACSR 21/01/12	16	5 ANNI	6
LAVORATORI (IMPIEGATI)	ART. 37	ACSR 21/01/12	8	5 ANNI	6

FORMAZIONE DI SISTEMA

Per le figure individuate nell'organigramma in materia di sicurezza, in particolare dirigenti, preposti, RSPP e ASPP, addetti prevenzione incendi ed evacuazione, primo soccorso, RLS, dovranno ricevere una specifica formazione rispetto al ruolo ricoperto.

DESTINATARI	OBBLIGO	DEFINIZIONE	DURATA BASE	AGG.	DURATA AGG.
ANTINCENDIO	ART. 37	D.M. 10/03/98	4 - 8 - 16	?	?
PRIMO SOCCORSO	ART. 37	DLGS. 388/03	12-16	3 ANNI	6
RLS	ART. 37	ART. 37	32	1 ANNO	4-8
RLST	ART. 48	ART. 48	60	1 ANNO	8
RSPP	ART. 32	ACSR 14/02/06	112	5 ANNI	60
ASPP	ART. 32	ACSR 14/02/06	88	5 ANNI	60
RSPP DATORI DI LAVORO	ART. 34	ACSR 26/01/12	48	5 ANNI	14
PREPOSTI	ART. 37	ACSR 26/01/12	8	5 ANNI	6
DIRIGENTI	ART. 37	ACSR 26/01/12	16	5 ANNI	6

FORMAZIONE RISCHI SPECIFICI

Per ogni lavoratore adibito a mansioni che comportino rischi specifici, connaturati nella mansione stessa o derivanti dall'utilizzo di particolari attrezzature, deve essere adeguatamente formato e addestrato (ponteggi, trabatelli, linee vita, ecc.).

Piano di Sicurezza e Coordinamento

(art. 100 D.Lgs 81/08 e ss.mm.)

DESTINATARI	OBBLIGO	DEFINIZIONE	DURATA BASE	AGG.	DURATA AGG.
LINEE VITA – DPI ANTICADUTA	ART. 77	-	8	-	-
PONTEGGI	ART. 136	ALL. XXI	32	5 ANNI	4
LAVORO SU FUNI – ADDETTI	ART. 116	ALL. XXI	32	5 ANNI	8
LAVORO SU FUNI – PREPOSTI	ART. 116	ALL. XXI	8	5 ANNI	4
TRABATELLI	ART. 73	-	8	-	-
COORDINATORI RIMOZIONE AMIANTO	ART. 258	L. 257/92	50	-	-
ADDETTI RIMOZIONE AMIANTO	ART. 258	L. 257/92	30	-	-
LAVORI AMBIENTI CONFINATI	DPR 177/11	-	?	-	-

FORMAZIONE PER UTILIZZO MACCHINE ED ATTREZZATURE

I lavoratori che devono condurre particolare macchine (ad esempio di movimento terra, gru, piattaforme di lavoro elevabili, ecc.) devono ricevere un'apposita formazione:

DESTINATARI	OBBLIGO	DEFINIZIONE	DURATA BASE	AGG.	DURATA AGG.
CARRELLO ELEVATORE SEMOVENTE	ART. 73	ACSR 22/02/12	16	5 ANNI	4
CARROPONTE	ART. 73	-	16	-	-
GRUA TORRE	ART. 73	ACSR 22/02/12	14	5 ANNI	4
PLE	ART. 73	ACSR 22/02/12	12	5 ANNI	4
GRU SU AUTOCARRO	ART. 73	ACSR 22/02/12	12	5 ANNI	4
GRU MOBILI	ART. 73	ACSR 22/02/12	22	5 ANNI	4
ESCAVATORI, PALE, TERNE E AUTORIBALTABILI A CINGOLI	ART. 73	ACSR 22/02/12	34	5 ANNI	4
FRESA, FINITRICE E RULLO	ART. 73	-	16	-	-
AUTOBETONIERA	ART. 73	-	16	-	-
POMPE PER CALCESTRUZZO	ART. 73	ACSR 22/02/12	14	5 ANNI	4
PERFORATORI	ART. 73	-	40	-	-

Il piano operativo dovrà contenere l'indicazione dei nominativi dei lavoratori con la loro mansione all'interno del cantiere con riferimento alla formazione ricevuta ed agli incontri informativi/formativi avvenuti nonché alla documentazione fornita a tale scopo.

18. DISPOSITIVI DI PROTEZIONE INDIVIDUALI

Ciascuna Impresa dovrà adoperarsi affinché tutto il personale sia fornito dei mezzi necessari di protezione individuale necessari per la specifica mansione: stivali, scarpe con soletta e puntali in acciaio, caschi, occhiali, guanti, tute, maschere, cinture di sicurezza, cuffie e tappi antirumore, ecc. che dovrà usare a seconda dei casi e comunque secondo le indicazioni riportate nel POS e nel presente PSC in relazione ad ogni fase di lavoro. In relazione ai rischi specifici connessi con le varie lavorazioni, il personale sarà dotato dei corrispondenti dispositivi di protezione individuale (DPI) previsti. Anche in caso di lavorazioni interferenti dovranno essere utilizzati i DPI necessari sia dall'esecutore delle lavorazioni che da chi, addetto ad altre attività, vi sta vicino.

Nel POS di ciascuna impresa dovranno essere allegati i verbali di consegna dei DPI sottoscritti dai vari lavoratori che interverranno in cantiere. Si ricorda all'impresa appaltatrice che i DPI devono essere sostituiti prontamente appena presentino segno di deterioramento.

19. ATTREZZATURE, MACCHINE ED IMPIANTI

19.1. Attrezzature, macchine ed impianti presenti in cantiere

Tutte le macchine, attrezzature e ponteggi utilizzati per le lavorazioni previste in progetto, dovranno figurare nel POS dell'impresa appaltatrice e delle imprese esecutrici, così come previsto nell'ALLEGATO XV del D.Lgs. 81/2008. In cantiere saranno utilizzate esclusivamente macchine e attrezzature conformi alle disposizioni normative vigenti. A tal fine nella scelta e nell'installazione saranno rispettate da parte dell'impresa le norme di sicurezza vigenti e le norme di buona tecnica. Le verifiche dovranno essere compiute prima dell'invio in cantiere delle attrezzature.

IL POS dell'impresa esecutrice dovrà riportare per ogni attrezzatura di lavoro e per le macchine e gli impianti la seguente documentazione:

- Certificati di conformità (o certificato CE rilasciato dal fabbricante) delle attrezzature.
- Libretto di uso e manutenzione delle macchine
- Verifiche periodiche delle macchine e/o attrezzature se previste da leggi e norme tecniche.
- Dichiarazione ai sensi dell'art. 72 del D.Lgs. 81/2008 e s.m.i. (solo in caso di noleggio e/o concessioni in uso di mezzi e attrezzatura)

20. COORDINAMENTO PER L'UTILIZZO COMUNE DI APPRESTAMENTI, ATTREZZATURE, INFRASTRUTTURE, MEZZI E SERVIZI DI PROTEZIONE COLLETTIVA

Ai fini di una corretta gestione dell'uso comune di apprestamenti per la sicurezza e per la realizzazione delle opere si dispone quanto segue:

Utilizzo comune di ponteggi esterni/interni realizzati con elementi a telai metallici prefabbricati, tubi e giunti:

I ponteggi, qualora allestiti, dovranno essere utilizzati nel rispetto delle prescrizioni impartite dal libretto di Autorizzazione Ministeriale del produttore dello stesso, nonché dal PiMUS redatto dalla stessa impresa allestitrice, in particolare si sottolinea l'obbligo di non modificare nel modo più assoluto le opere così come allestite, di non operare su differenti livelli di impalcato sovrapposti e in genere di non operare sui ponteggi con personale presente al di sotto dei luoghi di lavoro.

Utilizzo di attrezzature di proprietà di altra impresa:

Ciascuna impresa è responsabile della sicurezza e della prevenzione del personale dipendente durante tutta l'esecuzione dei lavori. Le attrezzature presenti in cantiere dovranno essere conformi alla normativa vigente.

Ciascuna impresa è altresì responsabile dell'utilizzo di macchine ed attrezzature conformi alle norme vigenti e nonché della formazione del personale che ne esercita l'uso.

Nel caso di concessione in uso ad altre imprese di tali attrezzature o macchinari spetta alle stesse la verifica circa la sussistenza e la permanenza dei requisiti di conformità previsti nonché all'impresa cedente la verifica dell'idoneità dell'utilizzo. La messa a disposizione di attrezzature sarà oggetto di un accordo preliminare nel quale siano considerati gli elementi necessari per la gestione in sicurezza tra cui l'adeguatezza, la conformità e la modalità di utilizzo.

Utilizzo di attrezzature con "nolo a freddo":

Di notevole importanza risultano le procedure da attuarsi relativamente all'utilizzo di macchinari ed attrezzature provenienti da contratti di nolo a freddo. Gli artt. 72 e 73 del D.Lgs. 81/2008 e s.m.i. normano tali procedure. Colui che concede in uso o noleggi le attrezzature senza conducente (nolo a freddo), al momento della cessione deve attestarne il buono stato di conservazione, manutenzione ed efficienza. E', inoltre, necessario che il datore di lavoro attesti il/i nominativo/i del/i lavoratore/i incaricato/i del loro uso e disponga che ciascuno di essi venga adeguatamente e specificatamente formato, informato ed addestrato in rapporto alla sicurezza relativamente alle condizioni di impiego delle attrezzature ed alle situazioni anormali prevedibili. Tale attività devono consentire l'utilizzo delle attrezzature in modo idoneo e sicuro, anche in relazione ai rischi che possono essere causati ad altre persone.

Utilizzo piattaforme aeree:

L'utilizzo di piattaforme aeree è riservato alle imprese proprietarie o che hanno noleggiato la macchina. La conduzione e l'uso delle stesse sarà consentito solo al personale che sia stato appositamente formato all'uso (formazione attestata da dichiarazione del datore di lavoro su modulo specifico). Tutti gli operatori che utilizzano piattaforme dovranno essere stati istruiti sull'utilizzo dei **DPI di 3° categoria**.

Gru e/o altri mezzi di sollevamento:

Nota: l'impresa detentrica è quella proprietaria o titolare del contratto di noleggio della macchina.

L'impresa che detiene la macchina di sollevamento è responsabile della sicurezza fino al gancio della macchina durante tutto il periodo di eventuale utilizzo da parte di un'altra impresa.

Le funi e la loro installazione, così come le imbragature, sono sotto la responsabilità dell'impresa utilizzatrice della macchina. La messa in comune di una macchina di sollevamento dovrà fare oggetto di un accordo preliminare tra l'impresa che detiene la macchina e quella utente; la condotta della macchina deve essere obbligatoriamente assicurata dal personale abituale che ha la capacità di pilotare questa macchina.

Utilizzo comune dell'impianto elettrico:

Previa sottoscrizione di apposito verbale di accettazione, le Imprese coinvolte procedono alla consegna dei punti di presa dell'energia elettrica di cui è necessaria la disponibilità in fase di esecuzione lavori.

Escavatori utilizzati come mezzi di sollevamento:

Un escavatore, così come definito nella norma UNI EN 474-5 (Macchine movimento terra - Sicurezza - Requisiti per escavatori idraulici), può essere utilizzato come apparecchio di sollevamento a condizione che il fabbricatore abbia:

- espressamente preso in conto tale uso ed i rischi connessi, in sede di progettazione della macchina;
- esplicitamente indicato tale uso come ammissibile nel proprio manuale di istruzione;
- applicato i dispositivi di agganciamento del carico;
- fornito il prospetto delle capacità nominali di movimentazione di carichi;
- esplicitamente indicato nelle istruzioni per l'uso i limiti di utilizzazione, in particolare per quanto riguarda l'utilizzo di accessori di sollevamento che non possono garantire che sia evitata la caduta improvvisa dei carichi e che quindi devono essere utilizzati solamente nelle zone dove non vi è presenza di persone.

Un escavatore attrezzato come sopra riportato deve essere considerato come un apparecchio di sollevamento e pertanto soggetto agli obblighi di verifica periodica previsti per legge.

Il datore di lavoro provvede affinché i lavoratori incaricati dell'uso delle attrezzature che richiedono conoscenze e responsabilità particolari ricevano **una formazione, informazione ed addestramento adeguati e specifici**, tali da consentire l'utilizzo delle attrezzature in modo idoneo e sicuro, anche in relazione ai rischi che possano essere causati ad altre persone.

Ogni altro uso comune:

Chiunque venda, noleggi o conceda in uso o locazione finanziaria macchine, apparecchi o utensili costruiti o messi in servizio al di fuori della disciplina di cui all'articolo 70, comma 1, attesta, sotto la propria responsabilità, che le stesse siano conformi, al momento della consegna a chi acquisti, riceva in uso, noleggio o locazione finanziaria, ai requisiti di sicurezza di cui all'allegato V.

Formazione, informazione, addestramento e verifica delle attrezzature:

In assolvimento all'Art. 71, comma 7 D.Lgs. 81/2008 e s.m.i., nel caso in cui alcune attrezzature richiedano, per il loro impiego, conoscenze o responsabilità particolari in relazione ai loro rischi specifici, il datore di lavoro provvede affinché:

- l'uso dell'attrezzatura di lavoro sia riservato ai lavoratori allo scopo incaricati che abbiano ricevuto una formazione adeguata e specifica;
- in caso di riparazione, di trasformazione o manutenzione, i lavoratori interessati siano qualificati in maniera specifica per svolgere detti compiti.

Il datore di lavoro sottopone le attrezzature di lavoro riportate in allegato VII a verifiche periodiche volte a valutarne l'effettivo stato di conservazione e di efficienza ai fini di sicurezza, con la frequenza indicata dal medesimo Allegato.

Per la procedura di utilizzo attrezzature durante l'emergenza sanitaria da Coronavirus, si faccia riferimento al PROTOCOLLO SICUREZZA COVID-19 in allegato.

21. GESTIONE FORNITORI

21.1. Forniture di materiali in cantiere

Entrambi i Datori di lavoro dell'impresa fornitrice e dell'impresa esecutrice sono tenuti a cooperare all'attuazione delle misure di prevenzione e protezione dai rischi connessi alla mera fornitura di materiali in cantiere, coordinando gli interventi di prevenzione e protezione dai rischi cui sono esposti i lavoratori, informandosi reciprocamente al fine di eliminare rischi dovuti alle interferenze tra i lavori delle diverse imprese coinvolte nell'esecuzione dell'opera.

Il datore di lavoro di ogni rispettiva impresa è tenuto alla promozione di tale coordinamento. Anche nel caso in cui il trasporto dei materiali è affidato a dall'impresa fornitrice a trasportatori terzi, l'attività di coordinamento continua ad essere fra impresa fornitrice e impresa esecutrice, fatta salva l'attività di coordinamento tra imprese fornitrice e trasportatore.

Le fasi in cui si articola il rapporto fra i due soggetti coinvolti si possono descrivere come indicato di seguito.

Nel momento in cui l'impresa esecutrice chiede una fornitura di materiali presso il cantiere, il datore di lavoro dell'impresa fornitrice

scambia con il cliente tutte le informazioni necessarie affinché l'ingresso dei mezzi deputati alla consegna dei materiali e l'operazione

di consegna avvengano in condizioni di sicurezza per entrambe le imprese.

A tal fine il fornitore dei materiali invia all'impresa esecutrice un documento che contiene:

- tipologia e caratteristiche tecniche dei mezzi utilizzati;
- numero di operatori presenti e mansione svolta;
- rischi connessi alle operazioni di fornitura che verranno eseguite in cantiere.

L'impresa esecutrice, altresì, trasmetterà le informazioni al fornitore dei materiali ai sensi dell'art. 26, comma 1, lettera b) del D. Lgs 81/08 e s.m.i.

L'impresa esecutrice può desumere tali informazioni dal PSC e dai POS redatti ai sensi dell' art. 96, comma 1, lettera g) del D. Lgs 81/08 e s.m.i. e del punto 3) dell'allegato XV del D. Lgs 81/08 e s.m.i.

Nel caso di utilizzo di trasportatori terzi per la consegna dei materiali in cantiere, l'impresa fornitrice dovrà consegnare agli stessi trasportatori sia il documento inviato all'impresa esecutrice con le informazioni sui rischi legati alla consegna dei materiali in cantiere, sia quello ricevuto dall'impresa esecutrice con le informazioni sul cantiere.

NOTA IMPORTANTE: QUANDO IL FORNITORE DI MATERIALI PARTECIPA CON PROPRIO PERSONALE O TERZI A CUI HA AFFIDATO IL TRASPORTO DELLA FORNITURA, ALLA ESECUZIONE DEI LAVORI (FORNITURA E POSIZIONAMENTO IN OPERA), E' SOGGETTO ALL'OBLIGO DI REDAZIONE DEL P.O.S.

21.2. Fornitura di calcestruzzo

Secondo quanto stabilito dalla Lettera Circolare del Ministero del Lavoro e delle Politiche Sociali del 10 Febbraio 2011, nei casi in cui l'impresa fornitrice di calcestruzzo non partecipi in alcun modo alle lavorazioni di cantiere, al fine di applicare quanto prescritto dall'art. 26 del D.Lgs 81/2008 e s.m.i., le imprese esecutrici e le imprese fornitrici devono applicare una procedura per la reciproca informazione sui rischi e sulle misure da attuare in cantiere.

Entrambe i Datori di Lavoro dell'impresa fornitrice e dell'impresa esecutrice sono tenuti a cooperare all'attuazione delle misure di prevenzione e protezione dai rischi connessi alla fornitura di calcestruzzo in cantiere, coordinando gli interventi di prevenzione e protezione dai rischi cui sono esposti i lavoratori, informandosi reciprocamente al fine di eliminare rischi dovuti alle interferenze tra i lavori delle diverse imprese coinvolte nell'esecuzione dell'opera complessiva.

Il datore di lavoro di ogni rispettiva impresa è tenuto alla promozione di tale coordinamento. Anche nel caso in cui il trasporto del calcestruzzo è affidato a dall'impresa fornitrice a trasportatori terzi, l'attività di coordinamento continua ad essere fra impresa fornitrice e impresa esecutrice, fatta salva l'attività di coordinamento tra imprese

fornitrice e trasportatore. Le fasi in cui si articola il rapporto fra i due soggetti coinvolti si possono descrivere come indicato di seguito.

Nel momento in cui l'impresa esecutrice chiede una fornitura di calcestruzzo preconfezionato, il datore di lavoro dell'impresa fornitrice di calcestruzzo scambia con il cliente tutte le informazioni necessarie affinché l'ingresso dei mezzi deputati alla consegna del calcestruzzo e l'operazione di consegna avvengano in condizioni di sicurezza per entrambe le imprese.

A tal fine il fornitore di calcestruzzo preconfezionato invia all'impresa esecutrice il documento riportato in Allegato 1 alla Lettera Circolare precedentemente citata, che contiene:

- tipologia e caratteristiche tecniche dei
- mezzi utilizzati;
- numero di operatori presenti e mansione svolta;
- rischi connessi alle operazioni di fornitura che verranno eseguite in cantiere.

L'impresa esecutrice, altresì, trasmetterà utilizzando l'Allegato 2 alla Lettera Circolare precedentemente citata, le informazioni al fornitore di calcestruzzo preconfezionato ai sensi dell'art. 26, comma 1, lettera b) del D.Lgs 81/08 e s.m.i.

L'impresa esecutrice può desumere tali informazioni dal PSC e dai POS redatti ai sensi dell' art. 96, comma 1, lettera g) del D. Lgs 81/08 e s.m.i. e del punto 3) dell'allegato XV del D.Lgs 81/08 e s.m.i. Nel caso di utilizzo di trasportatori terzi per la consegna del calcestruzzo in cantiere, l'impresa fornitrice di calcestruzzo dovrà consegnare agli stessi trasportatori sia il documento inviato all'impresa esecutrice con le informazioni sui rischi legati alla consegna del prodotto in cantiere (Allegato 1), sia quello ricevuto dall'impresa esecutrice con le informazioni sul cantiere (Allegato 2).

NOTA IMPORTANTE: QUANDO IL FORNITORE DI CALCESTRUZZO PARTECIPA CON PROPRIO PERSONALE O TERZI A CUI HA AFFIDATO LA FORNITURA, ALLA ESECUZIONE DEI LAVORI (COME NEI CASI DI GETTO DEL CALCESTRUZZO CON AUTOPOMPA O CON CANALA), E' SOGGETTO ALL'OBLIGO DI REDAZIONE DEL POS.

Per la procedura di gestione fornitori esterni durante l'emergenza sanitaria da Coronavirus, si faccia riferimento al PROTOCOLLO SICUREZZA COVID-19 in allegato.

22. DOCUMENTI INERENTI LA SICUREZZA

22.1. *Modalità di trasmissione e gestione della documentazione di accreditamento al cantiere*

Al fine delle autorizzazioni all'accesso in cantiere, si rimanda all'allegato "Richiesta documentazione per accreditamento" relativamente alla documentazione che dovrà essere preliminarmente all'inizio dei lavori trasmessa al Committente/Responsabile dei Lavori e al Coordinatore della Sicurezza in fase di Esecuzione.

La documentazione dovrà essere mantenuta aggiornata dall'impresa affidataria, dalle imprese subappaltatrici e dai lavoratori autonomi ogni qualvolta ne ricorrano gli estremi. La documentazione di sicurezza deve essere presentata al coordinatore per l'esecuzione ogni volta che ne faccia richiesta.

La documentazione di cui all'allegato dovrà essere trasmessa al CSE con almeno 10 giorni di anticipo rispetto all'inizio dei lavori.

Si ricorda che:

- ai sensi dell'art. 100, comma 4, del D.Lgs 81/2008 e s.m.i.:

I datori di lavoro delle imprese esecutrici **mettono a disposizione dei rappresentanti per la sicurezza** copia del piano di sicurezza e di coordinamento e del piano operativo di sicurezza **almeno dieci giorni prima dell'inizio dei lavori.**

- ai sensi dell'art. 101, comma 3, del D.Lgs 81/2008 e s.m.i.:

Prima dell'inizio dei rispettivi lavori **ciascuna impresa esecutrice trasmette il proprio piano operativo di sicurezza all'impresa affidataria**, la quale, previa verifica della **congruenza rispetto al proprio**, lo trasmette al coordinatore per l'esecuzione. I lavori hanno inizio dopo l'esito positivo delle suddette verifiche che sono effettuate tempestivamente e comunque non oltre 15 giorni dall'avvenuta ricezione.

- ai sensi dell'art. 97 del D.Lgs 81/2008 e s.m.i.:

1. Il datore di lavoro dell'impresa affidataria vigila sulla sicurezza dei lavori affidati e sull'applicazione delle disposizioni e delle prescrizioni del piano di sicurezza e coordinamento.

2. Gli obblighi derivanti dall'articolo 26, fatte salve le disposizioni di cui all'articolo 96, comma 2, sono riferiti anche al datore di lavoro dell'impresa affidataria. **Per la verifica dell'idoneità tecnico-professionale si fa riferimento alle modalità di cui all'allegato XVII.**

3. Il datore di lavoro dell'impresa affidataria deve, inoltre: a) coordinare gli interventi di cui agli articoli 95 e 96;

b) **verificare la congruenza dei piani operativi di sicurezza (POS) delle imprese esecutrici rispetto al proprio**, prima della trasmissione dei suddetti piani operativi di sicurezza al coordinatore per l'esecuzione.

IN MANCANZA DELLA DOCUMENTAZIONE DI CUI SOPRA O DI PARTE DI ESSA, L'INGRESSO IN CANTIERE DELLE IMPRESE E/O DEI LAVORATORI AUTONOMI NON POTRA' ESSERE AUTORIZZATO

23. ORGANIZZAZIONE DELLA COOPERAZIONE, DEL COORDINAMENTO E DELL'INFORMAZIONE TRA I PARTECIPANTI ALLA REALIZZAZIONE DELL'OPERA

23.1. 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 rappresenterà esclusivamente con il responsabile di cantiere dell'impresa appaltatrice od il suo sostituto.

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

23.2. 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 i Responsabili di cantiere delle ditte appaltatrici che, se lo riterranno opportuno, potranno far intervenire anche i Responsabili delle ditte fornitrici o subappaltatrici coinvolte in attività di cantiere.

Durante la riunione preliminare il Coordinatore illustrerà le caratteristiche principali del Piano di Sicurezza.

Le imprese potranno essere presentate proposte di modifica e integrazione al piano e/o le osservazioni a quanto esposto dal Coordinatore.

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

23.3. Riunioni periodiche durante l'effettuazione dell'attività

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.

23.4. Sopralluoghi in cantiere e riunioni periodiche

Periodicamente durante l'esecuzione dei lavori, il coordinatore in fase di esecuzione eseguirà dei sopralluoghi assieme al responsabile dell'impresa appaltatrice o ad un suo referente (il cui nominativo sarà comunicato all'atto della prima riunione o sarà contenuto nella documentazione di sicurezza della ditta consegnata) 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 e contestualmente effettuerà delle riunioni con modalità simili a quella preliminare durante le quali, in relazione allo stato di avanzamento dei lavori, si valuteranno i problemi inerenti la sicurezza ed il coordinamento delle attività che si dovranno svolgere in cantiere e le interferenze tra le attività stesse.

Qualora nel corso dei sopralluoghi si presenti un evidente caso di non rispetto delle norme, il coordinatore farà presente la non conformità al responsabile di cantiere dell'impresa inadempiente e se l'infrazione non sarà grave rilascerà un verbale di non conformità sul quale annoterà l'infrazione ed il richiamo al rispetto della norma. Il verbale sarà firmato per ricevuta dal responsabile di cantiere che ne conserverà una copia e provvederà a sanare la situazione.

Se il mancato rispetto dei documenti e delle norme di sicurezza può causare un pericolo grave ed imminente il coordinatore in fase di esecuzione richiederà l'immediata messa in sicurezza della situazione e, se ciò non fosse possibile procederà all'immediata sospensione della lavorazione comunicando la cosa al Committente in accordo con quanto previsto dall'art. 92 del D.Lgs. 81/08. Qualora il caso lo richieda, il coordinatore in fase di esecuzione potrà concordare con il responsabile dell'impresa istruzioni di sicurezza non previste dal piano di sicurezza e coordinamento.

Tali istruzioni saranno date sotto forma di comunicazioni scritte che verranno firmate per accettazione dal responsabile dell'impresa appaltatrice.

23.5. Procedura d'inizio lavori

Sarà cura di ciascuna impresa e di ciascun lavoratore autonomo dare comunicazione al CSE, dell'apertura del cantiere o dell'inizio dei propri lavori all'interno del cantiere con almeno 7 giorni di anticipo.

L'attività di cantiere non potrà cominciare senza aver prima realizzato almeno una riunione di coordinamento e senza la sottoscrizione o dichiarazione scritta di presa visione ed accettazione del piano di sicurezza da parte delle singole imprese o lavoratori autonomi. Il mancato rispetto del preavviso potrà essere motivo di allontanamento temporaneo dal cantiere, quando possa costituire pericolo per le lavorazioni.

23.6. Coordinamento imprese minori

In caso di subappalti, l'impresa appaltatrice ha l'obbligo di trasmettere e far rispettare alle imprese subappaltatrici o lavoratori autonomi, che leggono per conoscenza, il presente piano di sicurezza e coordinamento. La mancata trasmissione del documento non può essere imputata al CSE, che comunicano direttamente con l'impresa appaltatrice, se non in occasione delle riunioni di coordinamento. Il CSE dialogherà con i subappaltatori durante le riunioni di coordinamento, durante le visite in cantiere e comunque quando lo ritenga opportuno o quando richiesto dalle medesime. Il rispetto delle disposizioni impartite dal CSE da parte delle subappaltatrici e dei lavoratori autonomi è a carico dell'impresa capofila, che dovrà garantire il rispetto integrale del presente piano per tutti i subappaltatori.

23.7. Identificazione del responsabile di cantiere

Prima dell'inizio dei lavori, l'appaltatore dovrà comunicare al Coordinatore in fase di esecuzione, il nominativo del proprio responsabile di cantiere. Il responsabile di cantiere dell'impresa appaltatrice 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 responsabile di cantiere 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.

24. PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO

24.1. Gestione del piano di sicurezza e coordinamento

Il presente Piano di Sicurezza e Coordinamento è stato redatto secondo quanto previsto dagli artt. 91 e 100 del D.Lgs 81/2008 e s.m.i. in quanto, in fase di progettazione, il Committente ha previsto la presenza di più imprese, anche non contemporaneamente, durante l'esecuzione dei lavori. L'impresa affidataria è tenuta a consegnare il presente PSC a tutte le imprese ed ai lavoratori autonomi che interverranno durante l'esecuzione dei lavori. L'impresa affidataria e le imprese esecutrici, prima dell'inizio dei lavori, possono presentare proposte di integrazione al piano della sicurezza, qualora ritengano di poter meglio garantire la sicurezza nel cantiere sulla base della propria esperienza. Il CSE valuterà tali proposte e, se ritenute valide, le adotterà integrando o modificando il PSC. In nessun caso le eventuali integrazioni possono giustificare modifiche o adeguamento dei prezzi pattuiti (ai sensi dell'art. 100, comma 5 del D.Lgs 81/2008 e s.m.i.). In caso di appalti diretti da parte del Committente dell'opera, il PSC verrà consegnato direttamente alle imprese interessate in fase di gara di appalto e, successivamente, allegato al contratto di appalto di cui sarà parte integrante come previsto dalla vigente normativa in materia.

24.2. Aggiornamento del piano

Il CSE, se necessario, effettuerà aggiornamenti al presente documento e trasmetterà gli stessi all'impresa affidataria che dovrà conseguentemente trasmetterli alle imprese subappaltatrici e/o lavoratori autonomi. Indicativamente il presente PSC potrà subire aggiornamenti in occasione di:

- Modifiche procedurali
- Introduzione di nuova tecnologia non prevista all'interno del presente piano
- Introduzione di macchine e attrezzature non previste o in fase di progettazione
- Inizio in cantiere di lavorazioni al momento non previste o in fase di progettazione

Sin da ora si prevede che il CSE possa aggiornare il presente PSC **anche tramite l'emissione di verbali di coordinamento e/o di sopralluogo**, indicandolo al termine degli stessi. Ove necessario, a discrezione del CSE, i suddetti verbali di sopralluogo e/o di coordinamento potranno essere ritenuti anche integrazione o modifica ai POS e presentati dalle imprese esecutrici purché controfirmati dal Datore di lavoro e/o da Dirigenti delegati dell'impresa o delle imprese interessate.

24.3. Elementi non contemplati nel piano

Quando l'impresa si trovi in situazioni non contemplate nel Piano di Sicurezza, dovrà darne preventiva e tempestiva comunicazione al CSE, il quale provvederà a dare le indicazioni ritenute utili e necessarie, e all'eventuale variazione del piano.

Ciò potrebbe avvenire sia per varianti in corso d'opera, per variazioni sulla previsione dei lavori, per comodità dell'impresa, per motivazioni generiche. In ogni caso sarà facoltà del CSE:

- non ammettere in cantiere attrezzature considerate a rischio per la sicurezza e non contemplate nel piano operativo di sicurezza di ciascuna impresa;
- non consentire lo svolgimento di particolari lavorazioni o fasi non contemplate nel presente piano e ritenute particolarmente a rischio per la sicurezza.

È comunque facoltà dell'impresa richiedere modifiche al presente piano. La violazione di questi dinieghi, potrà essere motivo di richiamo per l'impresa ed in condizioni particolarmente gravi, di sospensione immediata dei lavori.

24.4. Piano operativo di sicurezza (POS)

Si ricorda la definizione di Piano Operativo di Sicurezza: documento che il datore di lavoro dell'Impresa esecutrice redige, in riferimento al singolo cantiere interessato, ai sensi dell'art. 17 comma 1 lettera a) del D.Lgs. 81/08 i cui

Piano di Sicurezza e Coordinamento

(art. 100 D.Lgs 81/08 e ss.mm.)

contenuti sono riportati nell'allegato XV dello stesso decreto.

Ai sensi dell'art. 96, comma 1, lettera g), del D.Lgs. 81/08, rispondente ai "Contenuti minimi" di cui all'art. 3.2 dell'allegato XV del D.Lgs. 81/08, l'impresa esecutrice, prima dell'inizio dei lavori dovrà redigere il Piano Operativo di Sicurezza e fornirlo al Datore di Lavoro dell'impresa affidataria che dovrà provvedere alla verifica di congruenza prima della consegna al Coordinatore per la sicurezza in fase di esecuzione.

Ogni singolo piano operativo dovrà essere trasmesso da ciascuna impresa esecutrice, prima dell'inizio dei propri lavori, all'impresa appaltatrice e da questa al Coordinatore per l'esecuzione almeno dieci giorni lavorativi prima dell'ingresso previsto in cantiere. Il Coordinatore per l'esecuzione dovrà verificarne l'idoneità.

I piani operativi di sicurezza, finalizzati all'attuazione delle misure di prevenzione e protezione da parte delle imprese esecutrici presenti, potranno essere rivisti, in fase di esecuzione, in occasione di:

- modifiche al Piano di Sicurezza e di Coordinamento;
- giudizio di inidoneità da parte del Coordinatore per l'esecuzione;
- modifiche al progetto dell'opera o varianti in corso d'opera;
- modifiche alle procedure di lavoro;
- introduzione di nuove tecnologie o di nuove macchine e attrezzature non previste inizialmente all'interno del Piano Operativo di sicurezza.

L'impresa appaltatrice (previo controllo) e le imprese esecutrici dopo la revisione dei propri piani operativi di sicurezza, ne trasmetteranno copia al coordinatore per l'esecuzione con i tempi precedentemente descritti con lettera di trasmissione nella quale si dichiara l'avvenuta verifica e congruità del POS delle imprese subappaltatrici.

Si ricorda inoltre alle ditte quanto riportato nella circolare n. 4 del 28/02/2007 del Ministero del Lavoro e della Previdenza Sociale nel caso di mere forniture di materiali in cantiere senza esecuzione di alcun tipo di lavorazioni. Dell'avvenuta informazione e coordinamento dei fornitori ai sensi dell'art. 26 del D.Lgs. 81/08 la ditta esecutrice dovrà fornire al coordinatore idonea documentazione qualora richiesta.

L'assenza del POS preclude l'ingresso al cantiere dell'impresa e di tutti i suoi dipendenti e subappaltatori

25. PROGRAMMA DEI LAVORI

25.1. Pianificazione delle fasi

Il programma dei lavori, allegato al presente piano, indica la successione temporale delle fasi lavorative così come si pensa che si svolgeranno successivamente all'inizio dei lavori al fine di determinare la presenza di interferenze o attività incompatibili tra loro e individuare le misure più idonee per eliminare, ove possibile, o contenere i rischi presenti, si rimanda però alla fase contrattuale ogni determinazione definitiva in merito ai suddetti termini.

Settimanalmente il datore di lavoro di ciascuna impresa esecutrice dovrà presentare al CSE, durante la riunione di coordinamento la scheda di programmazione delle lavorazioni che eseguirà all'interno del cantiere.

25.2. Integrazioni e modifiche al programma lavori

Ogni necessità di modifica del 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 agli appaltatori per permettere la presentazione di osservazioni e proposte. Le modifiche al programma dei lavori approvate dal Coordinatore in fase di esecuzione costituiscono parte integrante del Piano di Sicurezza e Coordinamento.

Per maggiori dettagli si rimanda al Cronoprogramma Lavori.

26. STIMA DEI COSTI DELLA SICUREZZA

26.1. Determinazione dei costi

La determinazione degli oneri per la sicurezza è stata effettuata considerando solo gli oneri aggiuntivi e cioè escludendo tutti quelli già previsti da un obbligo di legge vigente a carico dei datori di lavoro delle imprese esecutrici. Si ricorda che l'offerta dovrà comunque essere effettuata sulla base degli elaborati che costituiscono il progetto.

La stima dei costi della sicurezza comprenderà:

- a) gli apprestamenti previsti nel PSC;
- b) le misure preventive e protettive e i dispositivi di protezione individuale eventualmente previsti nel PSC per lavorazioni interferenti;
- c) gli impianti di terra e di protezione contro le scariche atmosferiche, degli impianti antincendio, degli impianti di evacuazione fumi;
- d) i mezzi e servizi di protezione collettiva;
- e) le procedure contenute nel PSC e previste per specifici motivi di sicurezza;
- f) gli eventuali interventi finalizzati alla sicurezza e richiesti per lo sfasamento spaziale o temporale delle lavorazioni interferenti;
- g) le misure di coordinamento relative all'uso comune di apprestamenti, attrezzature, infrastrutture, mezzi e servizi di protezione collettiva.

Il costo totale per la sicurezza sarà riconosciuto all'Impresa affidataria quale costo specifico riguardante la sicurezza **non soggetto a ribasso d'asta e/o a sconti nelle offerte private.**

Il compito di liquidare i costi della sicurezza spetta al Direttore dei Lavori (D.L.), che liquida l'importo relativo ai costi della sicurezza previsti in base allo stato di avanzamento lavori, sentito il Coordinatore per la Sicurezza in fase di Esecuzione dei lavori.

Per maggiori dettagli si rimanda agli allegati contenuti nell'elaborato **Costi Sicurezza**.

27. ANALISI E VALUTAZIONE DEI RISCHI DELLE FASI LAVORATIVE

Tutte le opere esecutive che si svolgono nel cantiere devono essere fra loro coordinate affinché non avvengano contemporaneamente e nel medesimo luogo, qualora tutto ciò possa essere fonte di pericolose interferenze. Per ridurre tali rischi si rende indispensabile coordinare le diverse attività e impedirne il loro contemporaneo svolgimento in ambienti comuni o in zone verticalmente od orizzontalmente limitrofe, se tale situazione può produrre possibili conseguenze d'infortunio o di malattia professionale.

Nel caso di lavorazioni interferenti, le linee guida per il coordinamento possono essere le seguenti:

- Lo sfasamento temporale o spaziale degli interventi in base alle priorità esecutive, alla disponibilità di uomini e mezzi costituisce metodo operativo più sicuro;
- Nei casi in cui lo sfasamento temporale o spaziale non sia attuabile o lo sia parzialmente, le attività devono essere condotte con misure protettive che eliminino o riducano considerevolmente i rischi delle interferenze, mediante l'allestimento di schermature, segregazioni, protezioni e percorsi che consentono le attività e gli spostamenti degli operatori in condizioni di sicurezza;
- Qualora sia del tutto impossibile attuare alcuno dei metodi suddetti, il coordinatore per l'esecuzione deve indicare le misure di sicurezza più idonee.

Piano di Sicurezza e Coordinamento

(art. 100 D.Lgs 81/08 e ss.mm.)

28. GESTIONE ED ANALISI DELLA LAVORAZIONI INTERFERENTI

Sulla base del cronoprogramma prodotto, di seguito si riporta l'analisi dei rischi e le conseguenti misure da adottare nel caso di interferenza tra le attività lavorative di cantiere. Qualora durante l'esecuzione dei lavori si evidenziassero situazioni di interferenza diverse da quelle previste nel presente documento, il coordinatore per l'esecuzione analizzerà e valuterà i rischi eventualmente presenti e procederà all'integrazione del piano di sicurezza.

Si riporta di seguito una valutazione delle potenziali interferenze desunte dall'elaborazione del cronoprogramma lavori provvisorio e relative prescrizioni operative di sicurezza.

I.D.	LAVORAZIONI INTERFERENTI	GESTIONE INTERFERENZE	
1	ALLESTIMENTO AREA DI CANTIERE	Sfasamento Spaziale <input type="checkbox"/>	Sfasamento Temporale <input checked="" type="checkbox"/>
NOTE E PRESCRIZIONI OPERATIVE DI SICUREZZA			
Il posizionamento della rete di recinzione a delimitazione dell'area di cantiere non permette contemporaneità con altre lavorazioni ed è da svolgere come attività primaria in fase di allestimento, facendo attenzione alle persone non addette ai lavori.			

I.D.	LAVORAZIONI INTERFERENTI	GESTIONE INTERFERENZE	
2	ALLESTIMENTO E DISALLESTIMENTO IMPIANTI ELETTRICI DI CANTIERE	Sfasamento Spaziale <input type="checkbox"/>	Sfasamento Temporale <input checked="" type="checkbox"/>
NOTE E PRESCRIZIONI OPERATIVE DI SICUREZZA			
La realizzazione degli impianti elettrici a servizio del cantiere sarà eseguita successivamente alla delimitazione delle aree operative			

I.D.	LAVORAZIONI INTERFERENTI	GESTIONE INTERFERENZE	
3	SCAVI E SUCCESSIVI RINTERRI	Sfasamento Spaziale <input checked="" type="checkbox"/>	Sfasamento Temporale <input type="checkbox"/>
NOTE E PRESCRIZIONI OPERATIVE DI SICUREZZA			
Le fasi di scavo permettono contemporaneità con altre lavorazioni in cantiere purchè le stesse siano eseguite in altre aree di lavoro			

I.D.	LAVORAZIONI INTERFERENTI	GESTIONE INTERFERENZE	
4	MONTAGGIO -SMONTAGGIO OPERE DI PROTEZIONE COLLETTIVA	Sfasamento Spaziale <input type="checkbox"/>	Sfasamento Temporale <input checked="" type="checkbox"/>
NOTE E PRESCRIZIONI OPERATIVE DI SICUREZZA			
La fase in oggetto non permette contemporaneità con altre lavorazioni. Non potranno essere condotte lavorazioni contemporanee in quota e a livello terreno. Delimitare le aree interdette al transito per pericolo di caduta di materiali dall'alto.			

Piano di Sicurezza e Coordinamento

(art. 100 D.Lgs 81/08 e ss.mm.)

I.D.	LAVORAZIONI INTERFERENTI	GESTIONE INTERFERENZE	
5	OPERE IN CALCESTRUZZO ARMATO	Sfasamento Spaziale <input checked="" type="checkbox"/>	Sfasamento Temporale <input checked="" type="checkbox"/>
NOTE E PRESCRIZIONI OPERATIVE DI SICUREZZA			
Si rilevano interferenze tra l'impresa esecutrice edile e la ditta fornitrice del calcestruzzo, le attività dovranno essere coordinate come previsto nel PSC al capitolo Fornitura di calcestruzzo.			

I.D.	LAVORAZIONI INTERFERENTI	GESTIONE INTERFERENZE	
6	OPERE DI DEMOLIZIONE	Sfasamento Spaziale <input type="checkbox"/>	Sfasamento Temporale <input checked="" type="checkbox"/>
NOTE E PRESCRIZIONI OPERATIVE DI SICUREZZA			
La fase in oggetto non permette contemporaneità con altre lavorazioni. Non potranno essere condotte lavorazioni contemporanee in quota e a livello terreno. Delimitare le aree interdette al transito per pericolo di caduta di materiali dall'alto.			

I.D.	LAVORAZIONI INTERFERENTI	GESTIONE INTERFERENZE	
7	POSA CARPENTERIA METALLICA	Sfasamento Spaziale <input checked="" type="checkbox"/>	Sfasamento Temporale <input checked="" type="checkbox"/>
NOTE E PRESCRIZIONI OPERATIVE DI SICUREZZA			
Non potranno essere condotte lavorazioni contemporanee in quota e a livello terreno. Delimitare le aree interdette al transito per pericolo di caduta di materiali dall'alto. Garantire lo sfasamento spaziale tra le lavorazioni, segnalare le aree di intervento			

I.D.	LAVORAZIONI INTERFERENTI	GESTIONE INTERFERENZE	
8	RIPRISTINI TRAMEZZE E SOLAI	Sfasamento Spaziale <input checked="" type="checkbox"/>	Sfasamento Temporale <input checked="" type="checkbox"/>
NOTE E PRESCRIZIONI OPERATIVE DI SICUREZZA			
Non potranno essere condotte lavorazioni contemporanee in quota e a livello terreno. Delimitare le aree interdette al transito per pericolo di caduta di materiali dall'alto.			

I.D.	LAVORAZIONI INTERFERENTI	GESTIONE INTERFERENZE	
9	RIPRISTINI MASSETTI, PAVIMENTAZIONI E RIVESTIMENTI INTERNI	Sfasamento Spaziale <input checked="" type="checkbox"/>	Sfasamento Temporale <input checked="" type="checkbox"/>
NOTE E PRESCRIZIONI OPERATIVE DI SICUREZZA			
Non potranno essere condotte lavorazioni contemporanee in quota e a livello terreno. Delimitare le aree interdette al transito per pericolo di caduta di materiali dall'alto.			

I.D.	LAVORAZIONI INTERFERENTI	GESTIONE INTERFERENZE	
10	REALIZZAZIONE INTONACATURE E TINTEGGIATURE	Sfasamento Spaziale <input checked="" type="checkbox"/>	Sfasamento Temporale <input checked="" type="checkbox"/>

Piano di Sicurezza e Coordinamento

(art. 100 D.Lgs 81/08 e ss.mm.)

NOTE E PRESCRIZIONI OPERATIVE DI SICUREZZA	
Non potranno essere condotte lavorazioni contemporanee in quota e a livello terreno. Delimitare le aree interdette al transito per pericolo di caduta di materiali dall'alto.	

I.D.	LAVORAZIONI INTERFERENTI	GESTIONE INTERFERENZE	
11	GUAINE E SCOSSALINE	Sfasamento Spaziale <input checked="" type="checkbox"/>	Sfasamento Temporale <input checked="" type="checkbox"/>

NOTE E PRESCRIZIONI OPERATIVE DI SICUREZZA	
Non potranno essere condotte lavorazioni contemporanee in quota e a livello terreno. Delimitare le aree interdette al transito per pericolo di caduta di materiali dall'alto.	

I.D.	LAVORAZIONI INTERFERENTI	GESTIONE INTERFERENZE	
12	SISTEMAZIONE IMPIANTO ELETTRICO	Sfasamento Spaziale <input checked="" type="checkbox"/>	Sfasamento Temporale <input checked="" type="checkbox"/>

NOTE E PRESCRIZIONI OPERATIVE DI SICUREZZA	
Non potranno essere condotte lavorazioni contemporanee in quota e a livello terreno. Delimitare le aree interdette al transito per pericolo di caduta di materiali dall'alto.	

I.D.	LAVORAZIONI INTERFERENTI	GESTIONE INTERFERENZE	
13	SISTEMAZIONE IMPIANTO TERMOIDRAULICO E ANTINCENDIO	Sfasamento Spaziale <input checked="" type="checkbox"/>	Sfasamento Temporale <input checked="" type="checkbox"/>

NOTE E PRESCRIZIONI OPERATIVE DI SICUREZZA	
Non potranno essere condotte lavorazioni contemporanee in quota e a livello terreno. Delimitare le aree interdette al transito per pericolo di caduta di materiali dall'alto. Mantenere nell'area operative idoneo estintore a polvere.	

I.D.	LAVORAZIONI INTERFERENTI	GESTIONE INTERFERENZE	
14	DISALLESTIMENTO AREE DI CANTIERE	Sfasamento Spaziale <input type="checkbox"/>	Sfasamento Temporale <input checked="" type="checkbox"/>

NOTE E PRESCRIZIONI OPERATIVE DI SICUREZZA	
Le operazioni di disallestimento delle aree di cantiere non permettono contemporaneit� con altre lavorazioni, facendo attenzione alle persone non addette ai lavori.	

Qualora si verificassero lavorazioni interferenti tra varie imprese o lavoratori autonomi, verr  adottata la seguente procedura. Nel caso in cui una determinata area di lavoro, per la presenza di pi  imprese o lavoratori autonomi, sia necessario eseguire lavorazioni di natura diversa, dovr  essere effettuata apposita verifica onde poter accertare la compatibilit  delle stesse ai fini della sicurezza dei lavoratori. Solo in assenza di rischi per i lavoratori le lavorazioni potranno essere eseguite contemporaneamente secondo il programma predisposto. Qualora invece una determinata lavorazione ponga a rischi specifici i lavoratori addetti ad altra attivit , sar  esaminata la possibilit  di far eseguire l'opera in tempi diversi. Ove ci  non fosse effettuabile, tale possibilit  sar  esaminata presso il Committente con la partecipazione del C.S.E. e la partecipazione dell'Appaltatore. Le misure di sicurezza da adottare nella citata ipotesi dovranno essere stabilite dall'impresa che determina il rischio e portate a conoscenza dell'altra o le altre

Piano di Sicurezza e Coordinamento

(art. 100 D.Lgs 81/08 e ss.mm.)

imprese interessate al problema dell'interferenza. Se dette misure saranno ritenute idonee a tutelare l'integrità fisica dei lavoratori, le stesse saranno messe in atto e solo dopo la loro realizzazione sarà possibile proseguire con l'esecuzione dei lavori in contemporanea. Le misure di sicurezza concordate saranno oggetto di revisione del presente Piano e dovranno essere tempestivamente portate a conoscenza delle imprese interessate per le determinazioni di competenza.

Per la gestione delle lavorazioni durante l'emergenza sanitaria da Coronavirus, si faccia riferimento al PROTOCOLLO SICUREZZA COVID-19 in allegato.

29. SCHEDE DI VALUTAZIONE DEL RISCHIO CONNESSO ALLE SINGOLE FASI OPERATIVE

29.1. Metodologia di valutazione dei rischi

Le schede allegate costituiscono uno strumento di gestione della sicurezza per le attività di cantiere da non considerare esaustivo ma puramente indicativo e sono finalizzate all'impostazione di un modo di lavorare maggiormente cosciente dei pericoli presenti e ad una più attenta messa in opera di idonee misure preventive e protettive da parte delle imprese esecutrici. Le schede sono state progettate in modo da individuare, analizzare e valutare i rischi per la salute e la sicurezza dei lavoratori nelle varie fasi lavorative, prendendo in esame le sequenze delle attività, le attrezzature cui si lavora, le misure di prevenzione e protezione da porre in atto ai fini della riduzione del rischio residuo ai livelli più bassi ragionevolmente praticabili, in conformità alla normativa vigente in materia. Le schede vogliono infine rappresentare uno strumento di lavoro facilmente fruibile e di agile consultazione da parte del responsabile del cantiere e sono pertanto state strutturate in modo da rendere chiaro, sintetico e leggibile il loro contenuto. **Spetterà all'impresa esecutrice attraverso il suo Piano Operativo di Sicurezza valutare gli aspetti complementari e di dettaglio.**

La valutazione del rischio per ogni singola fase lavorativa avviene in base alla tipologia di lavoro, alla statistica degli incidenti oltre che alla sensibilità e alle conoscenze del progettista della sicurezza, e viene stabilito un parametro di valutazione di ogni pericolo in riferimento alla magnitudo dello stesso.

La valutazione del rischio viene effettuata, per ciascuna fase di lavorazione, elencando i rischi (vedi schede di rischio) pertinenti e assegnando, a ciascuno di essi, un valore che rappresenta la magnitudo del danno potenziale e un valore corrispondente alla probabilità che si verifichi l'evento pericoloso.

Rappresentando la probabilità in una scala che varia fra 1 e 3, si ha:

$$Vri = M \times P$$

Dove:

Vri = valutazione del rischio i-esimo

M = magnitudo del pericolo

P = probabilità di esposizione al pericolo

In riferimento alla figura sottostante si individuano dei valori di valutazione del rischio puntuali di ogni fase:

LITA': 1.	M	3	6	9	PRO- BABI- Bassa:	Valore VR	Valutazione del Rischio
		2	4	6		1	Trascurabile
		1	2	3		2-4	Lieve
il fattore rischio	p				di può	6	Medio
						9	Grave

Tabella dei valori di Vri a meno dell'indice di attenzione (I.A.)

provocare un danno in circostanze occasionali o sfortunate di eventi. Non sono noti o sono noti solo rari episodi già

verificatisi. Non esiste una correlazione fra attività lavorativa e fattori di rischio. Esiste una correlazione fra l'attività e un miglior andamento infortunistico e/o di malattie professionali (tre, cinque anni).

2. Media: il fattore di rischio può provocare danno, anche se non in maniera automatica o diretta. E' noto qualche episodio che, per la tipologia considerata, ha dato luogo a danno. L'attività lavorativa comporta la necessità di intervento su attrezzatura di lavoro in funzionamento. Esiste una correlazione fra l'attività e/o il fattore di rischio e le anomalie dell'andamento infortunistico e/o di malattie professionali su un periodo significativo (tre, cinque anni).

3. Alta: si sono registrati danni per la tipologia considerata (incidenti, infortuni, malattie professionali). L'attività lavorativa richiede una particolare organizzazione del lavoro perchè presenta interferenze, sovrapposizione, incompatibilità di operazioni ecc. Esiste una correlazione fra l'attività e/o il fattore di rischio e il peggioramento dell'andamento infortunistico e/o di malattie professionali su un periodo significativo (tre, cinque anni). Sono state segnalate situazioni di rischio potenziale per danni gravi.

Analogamente per la magnitudo con valori variabili tra 1 e 3 si ha:

MAGNITUDO:

1. Bassa: si sono verificati danni che hanno prodotto inabilità temporanea con prognosi ≤ 3 giorni di guarigione.

2. Media: si sono verificati danni che hanno prodotto inabilità temporanea con prognosi $> 3 \leq 30$ giorni di guarigione.

3. Alta: si sono verificati danni che hanno prodotto sulle persone effetti irreversibili (morte, perdite anatomiche e/o funzionali).

Di conseguenza il rischio, inteso come il prodotto delle grandezze viste sopra, varia tra 1 e 9 con il significato che segue:

1 Trascurabile: area in cui i pericoli potenziali sono sufficientemente sotto controllo

2- 4 Lieve: area in cui occorre verificare che i pericoli potenziali siano sotto controllo

6 Medio: area in cui occorre individuare e programmare interventi di protezione e prevenzione per ridurre prevalentemente o la probabilità, o il danno potenziale.

9 Grave: area in cui occorre individuare e programmare interventi di protezione e prevenzione per ridurre sia la probabilità sia il danno potenziale.

Occorre precisare che il coordinatore per l'esecuzione deve valutare in senso critico le indicazioni fornite dal coordinatore per la progettazione, in virtù della propria funzione di "coordinatore" corrisponde alle responsabilità previste dalla legge.

Il Coordinatore per l'esecuzione deve aggiornare il presente piano tutte le volte che lo svolgimento dei lavori comporti modifiche alle condizioni di sicurezza e/o alle procedure operative previste dal presente documento, anche con lo strumento della riunione periodica di cantiere e la condivisione con l'impresa delle misure di tutela e sicurezza.

Piano di Sicurezza e Coordinamento

(art. 100 D.Lgs 81/08 e ss.mm.)

E' cura dei preposti di ogni singola impresa verificarne il rispetto e l'applicazione del presente piano e delle condizioni generali di sicurezza ed igiene sul lavoro previste dalla vigente normativa.

Per i rischi residui il controllo è demandato ai singoli preposti (capi cantieri) delle singole imprese esecutrici sovrintendono al controllo dei rischi residui i singoli preposti delle singole imprese esecutrici.

Si precisa che ogni singola lavorazione deve essere effettuata da una squadra composta da almeno due lavoratori, e che in nessun caso, si deve verificare la presenza isolata di un solo lavoratore

ALLESTIMENTO AREE DI CANTIERE		Fase 01	
Descrizione delle fasi e sottofasi			
a) Allestimento delimitazioni e segnaletica a segregazione delle aree di cantiere; b) Montaggio container prefabbricati ad uso uffici, spogliatoi di cantiere e wc chimici nell’area logistica di cantiere; c) Allestimento depositi di varia natura e genere e macchine di cantiere; d) Tracciamento posizionamento sottoservizi e impianti sottotraccia e) Realizzazione della viabilità di cantiere destinata a persone e veicoli			
Rischi evidenziati dalla valutazione			
Rischi presenti	Valutazione		
	M	P	Vri = M x P
Caduta dall’alto	3	2	6
Caduta dei materiali dall’alto	3	2	6
Scivolamenti, cadute a livello	2	2	4
Urti, colpi, impatti, compressioni	2	2	4
Punture, tagli, abrasioni	2	2	4
Schiacciamento	2	2	4
Cesoimento	2	2	4
Rischio seppellimento, schiacciamento per crollo e/o cedimento delle strutture	2	1	2
Inalazioni di polveri, fibre, gas, vapori	2	1	2
Elettrocuzione	3	1	3
Movimentazione manuale dei carichi	2	2	4
Rischio derivante da demolizioni			Assente
Contatto con macchine operatrici	2	2	4
Contatto con linee elettriche aeree			Assente
Rottura di servizi e/o sottoservizi interrati	2	2	4
Getti schizzi			Assente
Franamenti e smottamenti della parete di scavo			Assente
Cadute personale nello scavo			Assente

Piano di Sicurezza e Coordinamento

(art. 100 D.Lgs 81/08 e ss.mm.)

Rumore	2	1	2
Vibrazioni	2	1	2
Microclima	2	1	2
Incendio ed esplosione			Assente
Ustioni			Assente
Radiazioni ottiche artificiali			Assente
Uso di sostanze chimiche			Assente
Ambienti sospetti d'inquinamento o confinati			Assente
Rischio biologico	2	1	2
Rischio amianto			Assente
Rischio di investimento da veicoli circolanti nell'area di cantiere	2	2	4
Individuazione interferenze			
<input checked="" type="checkbox"/> La fase di lavoro non è interferenziale con altre fasi/sottofasi in appalto <input type="checkbox"/> La fase di lavoro è interferenziale con altre fasi in modo "temporale" e non "spaziale" <input checked="" type="checkbox"/> La fase di lavoro è interferenziale con il contesto in ordine a: Le sottofasi di lavoro sono interferenziali in modo "temporale" e "spaziale" tra loro e con il contesto in ordine a: <ul style="list-style-type: none"> • Viabilità interna al cantiere • Viabilità esterna al cantiere (pubblica) 			
Procedure/prescrizioni operative e relative misure di coordinamento e le modalità di verifica del rispetto di tali procedure/prescrizioni			
<p>Stante i vincoli imposti dal contesto e dalla funzionalità attesa dal sistema, permangono rischi di interferenza, per le cui procedure, prescrizioni operative e relative misure di coordinamento si rimanda al Capitolo 7 "Rischi trasmessi dal cantiere all'area circostante e relative contromisure" di questo Piano.</p> <p>Per le procedure specifiche, le prescrizioni operative e relative misure di coordinamento si rimanda ai seguenti capitoli:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Capitolo 5 "Individuazione, analisi e valutazione dei rischi in riferimento all'area del cantiere" • Capitolo 7 "Rischi trasmessi dal cantiere all'area circostante e relative contromisure" • Capitolo 8 "Procedure operative e misure di protezione da adottare contro i rischi" • Capitolo 9 "Impianti di alimentazione" • Capitolo 10 "Dislocazione impianti e macchine fisse" <p>Prescrizioni operative:</p> <ul style="list-style-type: none"> • La velocità dei mezzi dovrà inoltre essere tale da garantire la stabilità del mezzo in relazione al carico da gestire, si ricorda che è imposto il limite di velocità a "passo d'uomo" in vigore per le vie di circolazione interne al cantiere; • Verificare la posizione dei sottoservizi presenti nell'area preventivamente il posizionamento dei mezzi di sollevamento; • Le manovre per il sollevamento ed il sollevamento-trasporto dei carichi verranno disposte in modo da evitare il passaggio dei carichi sospesi sopra i lavoratori; • Tutte le zone d'intervento dovranno essere intercluse con divieto di accesso ai non addetti ai lavori per tutta la durata dell'intervento; 			

Piano di Sicurezza e Coordinamento

(art. 100 D.Lgs 81/08 e ss.mm.)

- Nessuna lavorazione specifica e nessun deposito o installazione potrà iniziare prima della completa funzionalità della recinzione dell'area di cantiere;
- La collocazione in opera dei box prefabbricati avverrà con l'ausilio d'idonei mezzi di sollevamento prelevando gli elementi da montare direttamente dall'automezzo. La discesa e la collocazione del carico sarà guidata mediante funi da almeno due lavoratori situati a distanza di sicurezza;
- È severamente vietato salire sulla copertura dei box prefabbricati;
- Segnalare l'area interessata dal montaggio e vietare il passaggio nella zona sottostante;
- I cavi elettrici di alimentazione saranno sostenuti in modo appropriato, fissati e disposti in modo da non essere danneggiati da vibrazioni, sfregamenti e urti;
- La disalimentazione e spostamento delle linee aeree dovrà essere effettuato esclusivamente da personale esperto e qualificato
- Tutti i lavoratori impegnati nelle attività in oggetto dovranno indossare idonei DPI.

ALLESTIMENTO E DISALLESTIMENTO IMPIANTO ELETTRICO DI CANTIERE		Fase 02	
Descrizione delle fasi e sottofasi			
a) Realizzazione dell'impianto elettrico del cantiere mediante la posa in opera quadri, interruttori di protezione, cavi, prese e spine, con alimentazione proveniente da gruppo elettrogeno o da linea di distribuzione pubblica;			
b) Realizzazione collegamenti elettrici container, macchinari ed attrezzature in postazioni fisse;			
Rischi evidenziati dalla valutazione			
Rischi presenti	Valutazione		
	M	P	Vri = M x P
Caduta dall’alto	3	1	3
Caduta dei materiali dall’alto	2	2	4
Scivolamenti, cadute a livello	2	2	4
Urti, colpi, impatti, compressioni	2	2	4
Punture, tagli, abrasioni	2	2	4
Schiacciamento			Assente
Cesoimento			Assente
Rischio seppellimento, schiacciamento per crollo e/o cedimento delle strutture			Assente
Inalazioni di polveri, fibre, gas, vapori	2	1	2
Elettrocuzione	3	2	6
Movimentazione manuale dei carichi	2	2	4
Rischio derivante da demolizioni			Assente
Contatto con macchine operatrici			Assente
Contatto con linee elettriche aeree			Assente
Rottura di servizi e/o sottoservizi interrati			Assente

Piano di Sicurezza e Coordinamento

(art. 100 D.Lgs 81/08 e ss.mm.)

Getti schizzi			Assente
Franamenti e smottamenti della parete di scavo			Assente
Cadute personale nello scavo			Assente
Rumore	2	1	2
Vibrazioni	2	1	2
Microclima	2	1	2
Incendio ed esplosione	2	2	4
Ustioni	2	1	2
Radiazioni ottiche artificiali			Assente
Uso di sostanze chimiche			Assente
Ambienti sospetti d'inquinamento o confinati			Assente
Rischio biologico	2	1	2
Rischio amianto			Assente
Rischio di investimento da veicoli circolanti nell'area di cantiere	2	1	2
Individuazione interferenze			
<input checked="" type="checkbox"/> La fase di lavoro non è interferenziale con altre fasi/sottofasi in appalto <input type="checkbox"/> La fase di lavoro è interferenziale con altre fasi in modo "temporale" e non "spaziale" <input checked="" type="checkbox"/> La fase di lavoro è interferenziale con il contesto in ordine a: Le sottofasi di lavoro sono interferenziali in modo "temporale" e "spaziale" tra loro e con il contesto in ordine a: <ul style="list-style-type: none"> • Viabilità interna al cantiere • Viabilità esterna al cantiere (pubblica) 			
Procedure/prescrizioni operative e relative misure di coordinamento e le modalità di verifica del rispetto di tali procedure/prescrizioni			
<p>Stante i vincoli imposti dal contesto e dalla funzionalità attesa dal sistema, permangono rischi di interferenza, per le cui procedure, prescrizioni operative e relative misure di coordinamento si rimanda al Capitolo 7 "Rischi trasmessi dal cantiere all'area circostante e relative contromisure" di questo Piano.</p> <p>Per le procedure specifiche, le prescrizioni operative e relative misure di coordinamento si rimanda ai seguenti capitoli:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Capitolo 5 "Individuazione, analisi e valutazione dei rischi in riferimento all'area del cantiere" • Capitolo 7 "Rischi trasmessi dal cantiere all'area circostante e relative contromisure" • Capitolo 8 "Procedure operative e misure di protezione da adottare contro i rischi" • Capitolo 9 "Impianti di alimentazione" • Capitolo 10 "Dislocazione impianti e macchine fisse" <p>Prescrizioni operative:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Saranno utilizzati quadri e i sotto quadri elettrici del tipo ASC (apparecchiature costruite in serie per cantiere) e corredati della certificazione del costruttore; • I cavi elettrici di alimentazione saranno sostenuti in modo appropriato, fissati e disposti in modo da non essere danneggiati da vibrazioni, sfregamenti e urti; 			

Piano di Sicurezza e Coordinamento

(art. 100 D.Lgs 81/08 e ss.mm.)

- I cavi di alimentazione (prolunghe) dovranno essere del tipo H07RN-F (oppure di tipo equivalente), ai fini della resistenza all'acqua e/o all'abrasione;
- Controllare che tutte le spine e le prese siano del tipo protetto contro gli schizzi d'acqua, riconoscibili dall'apposito simbolo;
- Evitare l'uso di derivazioni multiple e l'impiego di materiale elettrico destinato all'impiego domestico;
- Per i lavori in quota utilizzare ponteggi o trabattelli, evitare l'utilizzo di scale;
- Tutti i lavoratori impegnati nelle attività in oggetto dovranno indossare idonei DPI.

SCAVI E SUCCESSIVI RINTERRI		Fase 3	
Descrizione delle fasi e sottofasi			
a) Scavo di fondazione eseguito con mezzo meccanico per realizzazione delle fondazioni nuovi setti			
b) Sottofondo costituito da mista naturale di cava, o ciotoloni di fiume o frantumato di demolizione, spianati con materiale minuto, vibrato e costipato con mezzo meccanico;			
c) Rinterro degli scavi con materiale idoneo;			
Rischi evidenziati dalla valutazione			
Rischi presenti	Valutazione		
	M	P	Vri = M x P
Caduta dall’alto	2	2	4
Caduta dei materiali dall’alto	2	2	4
Scivolamenti, cadute a livello	2	2	4
Urti, colpi, impatti, compressioni	2	2	4
Punture, tagli, abrasioni	2	2	4
Schiacciamento	2	1	2
Cesoimento	2	2	4
Rischio seppellimento, schiacciamento per crollo e/o cedimento delle strutture			Assente
Inalazioni di polveri, fibre, gas, vapori	2	1	2
Elettrocuzione	2	1	2
Movimentazione manuale dei carichi	2	1	2
Rischio derivante da demolizioni			Assente
Contatto con macchine operatrici	2	2	4
Contatto con linee elettriche aeree			Assente
Rottura di servizi e/o sottoservizi interrati			Assente
Getti schizzi			Assente
Franamenti e smottamenti della parete di scavo	2	2	4
Cadute personale nello scavo	2	2	4

Piano di Sicurezza e Coordinamento

(art. 100 D.Lgs 81/08 e ss.mm.)

Rumore	2	1	2
Vibrazioni	2	1	2
Microclima	2	1	2
Incendio ed esplosione			Assente
Ustioni			Assente
Radiazioni ottiche artificiali			Assente
Uso di sostanze chimiche			Assente
Ambienti sospetti d'inquinamento o confinati			Assente
Rischio biologico	2	1	2
Rischio amianto			Assente
Rischio di investimento da veicoli circolanti nell'area di cantiere	2	2	4
Rischio contatto ordigni bellici inesplosi	4	1	4
Individuazione interferenze			
<input checked="" type="checkbox"/> La fase di lavoro non è interferenziale con altre fasi/sottofasi in appalto <input type="checkbox"/> La fase di lavoro è interferenziale con altre fasi in modo "temporale" e non "spaziale" <input checked="" type="checkbox"/> La fase di lavoro è interferenziale con il contesto in ordine a: Le sottofasi di lavoro sono interferenziali in modo "temporale" e "spaziale" tra loro e con il contesto in ordine a: <ul style="list-style-type: none"> • Viabilità interna al cantiere • Viabilità esterna al cantiere (pubblica) 			
Procedure/prescrizioni operative e relative misure di coordinamento e le modalità di verifica del rispetto di tali procedure/prescrizioni			
<p>Stante i vincoli imposti dal contesto e dalla funzionalità attesa dal sistema, permangono rischi di interferenza, per le cui procedure, prescrizioni operative e relative misure di coordinamento si rimanda al Capitolo 7 "Rischi trasmessi dal cantiere all'area circostante e relative contromisure" di questo Piano.</p> <p>Per le procedure specifiche, le prescrizioni operative e relative misure di coordinamento si rimanda ai seguenti capitoli:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Capitolo 5 "Individuazione, analisi e valutazione dei rischi in riferimento all'area del cantiere" • Capitolo 7 "Rischi trasmessi dal cantiere all'area circostante e relative contromisure" • Capitolo 8 "Procedure operative e misure di protezione da adottare contro i rischi" • Capitolo 9 "Impianti di alimentazione" • Capitolo 10 "Dislocazione impianti e macchine fisse" <p>Prescrizioni operative:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Preliminarmente verificare la presenza ed eventuale disalimentazione di sottoservizi nell'area oggetto di scavo • Tutti gli scavi devono essere muniti di protezioni costituite da parapetti completi di tavola e fermapiedi per prevenire la caduta di persone e materiali dentro lo scavo. Le protezioni devono essere robuste e capaci di sostenere la caduta di una persona contro di esse; • Impedire l'avvicinamento, la sosta ed il transito di persone non addette ai lavori, con segnalazioni, transennamenti e sbarramenti; 			

Piano di Sicurezza e Coordinamento

(art. 100 D.Lgs 81/08 e ss.mm.)

- A ridosso dello scavo non andranno accatastati materiali pesanti ma dovranno essere distribuiti a piccole cascate a distanza dal bordo dello scavo;
- Per l'attraversamento dello scavo, se necessario, dovranno essere utilizzate apposite passerelle munite di parapetto su ambo i lati e di larghezza pari a cm 60 se adibite al passaggio dei soli lavoratori e cm 120 se utilizzate anche per il trasporto dei materiali;
- In presenza di acqua di falda all'interno dello scavo, la discesa dei lavoratori al suo interno dovrà essere preceduta dall'aggettamento delle acque a mezzo di pompa idrica;
- La discesa all'interno dello scavo avverrà mediante passerella o percorso pedonale ricavato sulla parete di scavo aventi pendenza non superiore al 50%;
- Il personale a terra addetto all'assistenza non deve essere presente nel campo d'azione degli automezzi;
- L'aiuto operatore a terra, per guidare l'attrezzo di scavo, deve utilizzare sempre un attrezzo idoneo di opportuna lunghezza, mantenendosi ad una distanza minima di almeno 2 metri;
- Il capo cantiere verificherà anche la posizione dei vari automezzi coinvolti nelle operazioni evitando che essi si portino a ciglio scavo con pericolo di crollo delle pareti dello stesso e di ribaltamento della macchina operatrici e/o dell'auto-carro;
- Tutti i lavoratori impegnati nelle attività in oggetto dovranno indossare indumenti ad alta visibilità.

MONTAGGIO E SMONTAGGIO DI OPERE DI PROTEZIONE COLLETTIVA			Fase 04
Descrizione delle fasi e sottofasi			
a) Montaggio e smontaggio ponteggio metallico a telai prefabbricati, tubo giunto e/o multidirezionale;			
Rischi evidenziati dalla valutazione			
Rischi presenti	Valutazione		
	M	P	Vri = M x P
Caduta dall'alto	3	2	6
Caduta dei materiali dall'alto	3	2	6
Scivolamenti, cadute a livello	2	2	4
Urti, colpi, impatti, compressioni	2	2	4
Punture, tagli, abrasioni	2	2	4
Schiacciamento	2	2	4
Cesoimento	2	2	4
Rischio seppellimento, schiacciamento per crollo e/o cedimento delle strutture	2	1	2
Inalazioni di polveri, fibre, gas, vapori	2	1	2
Elettrocuzione	2	1	2
Movimentazione manuale dei carichi	2	2	4
Rischio derivante da demolizioni			Assente
Contatto con macchine operatrici			Assente

Piano di Sicurezza e Coordinamento

(art. 100 D.Lgs 81/08 e ss.mm.)

Contatto con linee elettriche aeree			Assente
Rottura di servizi e/o sottoservizi interrati	2	2	4
Getti schizzi			Assente
Franamenti e smottamenti della parete di scavo			Assente
Cadute personale nello scavo			Assente
Rumore	2	1	2
Vibrazioni			Assente
Microclima	2	1	2
Incendio ed esplosione			Assente
Ustioni			Assente
Radiazioni ottiche artificiali			Assente
Uso di sostanze chimiche			Assente
Ambienti sospetti d'inquinamento o confinati			Assente
Rischio biologico	2	1	2
Rischio amianto			Assente
Rischio di investimento da veicoli circolanti nell'area di cantiere	2	2	4

Individuazione interferenze

- ☒ La fase di lavoro non è interferenziale con altre fasi/sottofasi in appalto
- ☐ La fase di lavoro è interferenziale con altre fasi in modo "temporale" e non "spaziale"
- ☒ La fase di lavoro è interferenziale con il contesto in ordine a:

Le sottofasi di lavoro sono interferenziali in modo "temporale" e "spaziale" tra loro e con il contesto in ordine a:

- Viabilità interna al cantiere
- Viabilità esterna al cantiere (pubblica)

Procedure/prescrizioni operative e relative misure di coordinamento e le modalità di verifica del rispetto di tali procedure/prescrizioni

Stante i vincoli imposti dal contesto e dalla funzionalità attesa dal sistema, permangono rischi di interferenza, per le cui procedure, prescrizioni operative e relative misure di coordinamento si rimanda al Capitolo 7 "Rischi trasmessi dal cantiere all'area circostante e relative contromisure" di questo Piano.

Per le procedure specifiche, le prescrizioni operative e relative misure di coordinamento si rimanda ai seguenti capitoli:

- Capitolo 5 "Individuazione, analisi e valutazione dei rischi in riferimento all'area del cantiere"
- Capitolo 7 "Rischi trasmessi dal cantiere all'area circostante e relative contromisure"
- Capitolo 8 "Procedure operative e misure di protezione da adottare contro i rischi"
- Capitolo 9 "Impianti di alimentazione"
- Capitolo 10 "Dislocazione impianti e macchine fisse"

Prescrizioni operative:

Piano di Sicurezza e Coordinamento

(art. 100 D.Lgs 81/08 e ss.mm.)

- Preventivamente l'installazione del ponteggio esterno verificare che siano avvenute la disalimentazione e lo spostamento delle linee aeree; tale attività dovrà essere eseguita esclusivamente da personale esperto e qualificato
- Presenza continua di un preposto che sorvegli le operazioni di persona e dia le opportune indicazioni ai montatori, assicurandosi che il ponteggio venga assemblato conformemente al progetto, alle esigenze, alle finalità e alla regola d'arte;
- Delimitazione della zona di montaggio, per evitare danni a cose e persone estranee al cantiere;
- Il personale deve essere dotato di attrezzi appropriati, da riporre in apposita custodia e dotati di eventuale dispositivo contro la caduta accidentale;
- Movimentazione sicura dei carichi (elementi del ponteggio, tavole di legno) con idonea imbracatura, per evitare lo svincolo e la caduta accidentale;
- Gli elementi del ponteggio da utilizzare devono essere controllati prima del loro impiego allo scopo di eliminare quelli che presentino deformazioni, rotture e corrosioni pregiudizievoli per la resistenza del ponteggio stesso;
- Divieto di gettare dall'alto elementi del ponteggio;
- Per la movimentazione degli elementi in quota utilizzare idoneo argano o carrucola con frizione;
- Il personale addetto al montaggio dei parapetti dovrà operare con l'ausilio di piattaforma elevatrice oppure sopra i solai collegato con i dispositivi anticaduta predisposti (linee vita, golfari ecc.) operando sempre in trattenuta dal bordo;
- Prima di utilizzare la piattaforma elevatrice gli operatori dovranno obbligatoriamente indossare l'imbracatura di sicurezza collegata con idoneo dispositivo anticaduta al punto della struttura previsto dal costruttore;
- Verificare la posizione dei sottoservizi presenti nell'area preventivamente il posizionamento dei mezzi di sollevamento;
- Posizionare la macchina estendendo completamente i bracci ed i piedi stabilizzatori e controllarne il corretto livellamento;
- Utilizzare l'attrezzatura rispettando altezza e portata massima (persone e attrezzature) stabilita dal costruttore ed indicata nella tabella sulla piattaforma;
- Verificare che i percorsi e le aeree di lavoro abbiano un'adeguata solidità e non presentino inclinazioni;
- Segregare opportunamente la zona interessata dalle manovre della piattaforma elevatrice, previo controllo di eventuali ostacoli nel raggio d'azione;
- È assolutamente vietato lo sbarco dalla piattaforma elevatrice;
- Tutti i lavoratori impegnati nelle attività in oggetto dovranno indossare idonei DPI.

OPERE IN CALCESTRUZZO ARMATO		Fase 05	
Descrizione delle fasi e sottofasi			
a) Posa del ferro lavorato per la realizzazione delle strutture; b) Montaggio e rimozione casseri ed opere di sostegno c) Operazioni di fornitura e getto di calcestruzzo con autobetoniera e autopompa; d) Disarmi e pulizie;			
Rischi evidenziati dalla valutazione			
Rischi presenti	Valutazione		
	M	P	Vri = M x P

Piano di Sicurezza e Coordinamento

(art. 100 D.Lgs 81/08 e ss.mm.)

Caduta dall'alto	2	3	6
Caduta dei materiali dall'alto	2	3	6
Scivolamenti, cadute a livello	2	3	6
Urti, colpi, impatti, compressioni	2	2	4
Punture, tagli, abrasioni	2	2	4
Schiacciamento	2	2	4
Cesoimento	2	2	4
Rischio seppellimento, schiacciamento per crollo e/o cedimento delle strutture	2	1	2
Inalazioni di polveri, fibre, gas, vapori	2	1	2
Elettrocuzione	2	1	2
Movimentazione manuale dei carichi	2	2	4
Rischio derivante da demolizioni			Assente
Contatto con macchine operatrici	2	2	4
Contatto con linee elettriche aeree			Assente
Rottura di servizi e/o sottoservizi interrati			Assente
Getti schizzi	2	2	4
Frammenti e smottamenti della parete di scavo	2	2	4
Cadute personale nello scavo	2	2	4
Rumore	2	2	4
Vibrazioni	2	1	2
Microclima	2	1	2
Incendio ed esplosione			Assente
Ustioni			Assente
Radiazioni ottiche artificiali			Assente
Uso di sostanze chimiche	2	1	2
Ambienti sospetti d'inquinamento o confinati			Assente
Rischio biologico	2	1	2
Rischio amianto			Assente
Rischio di investimento da veicoli circolanti nell'area di cantiere	2	2	4
Individuazione interferenze			
<input checked="" type="checkbox"/> La fase di lavoro non è interferenziale con altre fasi/sottofasi in appalto <input type="checkbox"/> La fase di lavoro è interferenziale con altre fasi in modo "temporale" e non "spaziale" <input checked="" type="checkbox"/> La fase di lavoro è interferenziale con il contesto in ordine a: Le sottofasi di lavoro sono interferenziali in modo "temporale" e "spaziale" tra loro e con il contesto in ordine a: <ul style="list-style-type: none"> • Viabilità interna al cantiere 			

- Viabilità esterna al cantiere (pubblica)

Procedure/prescrizioni operative e relative misure di coordinamento e le modalità di verifica del rispetto di tali procedure/prescrizioni

Stante i vincoli imposti dal contesto e dalla funzionalità attesa dal sistema, permangono rischi di interferenza, per le cui procedure, prescrizioni operative e relative misure di coordinamento si rimanda al Capitolo 7 “Rischi trasmessi dal cantiere all’area circostante e relative contromisure” di questo Piano.

Per le procedure specifiche, le prescrizioni operative e relative misure di coordinamento si rimanda ai seguenti capitoli:

- Capitolo 5 “**Individuazione, analisi e valutazione dei rischi in riferimento all’area del cantiere**”
- Capitolo 7 “**Rischi trasmessi dal cantiere all’area circostante e relative contromisure**”
- Capitolo 8 “**Procedure operative e misure di protezione da adottare contro i rischi**”
- Capitolo 9 “**Impianti di alimentazione**”
- Capitolo 10 “**Dislocazione impianti e macchine fisse**”

Prescrizioni operative:

- Prima dello scarico, occorre legare i fasci di ferri, armature e reti elettrosaldate, ecc., badando a comprendere tutti gli elementi e, in fase di tiro, che il fascio resti orizzontale, altrimenti fermare l’operazione e sistemare meglio le cinghie;
- Porre particolare attenzione agli ostacoli fissi pericolosi, quali i ferri di ripresa del cemento armato emergenti dal piano di lavoro, che dovranno essere protetti con un perimetro di tavole, con speciali tappi in gomma o con altro sistema idoneo, onde evitare gravi infortuni al viso o al corpo in caso di urti o cadute accidentali;
- Le operazioni di fornitura e getto devono essere effettuate con i mezzi e le modalità appropriati in modo da assicurare la stabilità del carico e del mezzo in relazione alla velocità di quest’ultimo e alle caratteristiche del percorso;
- L’autobetoniera/autopompa dovrà stazionare a distanza di sicurezza dal ciglio di scavo (adeguata alla profondità dello scavo stesso ed alla natura del terreno);
- È vietato arrampicarsi lungo i casseri e sostare con i piedi sulle “cravatte” o su tavole disposte fra i tiranti, per eseguire le operazioni di getto;
- Per le attività in quota verificare che siano allestite idonee protezioni (parapetti) o procedere da ponteggi e/o trabattelli opportunamente montati;
- Non operare in presenza di vento forte;
- Il capo cantiere dovrà dirigere le operazioni di getto, valutando la posizione dell’operatore della autopompa ed il suo posizionamento all’interno del cantiere;
- Tutti i lavoratori impegnati nelle attività in oggetto dovranno indossare idonei DPI.

OPERE DI DEMOLIZIONE

Fase 06

Descrizione delle fasi e sottofasi

- a) Segregazione e segnalazione aree di lavoro;
- b) Demolizione con mezzi manuali e meccanici
- c) Rimozione di pavimenti, rivestimenti, demolizione murature e solai, realizzazione tracce
- d) Demolizione scala esterna corpo B
- e) Accatastamento del materiale di risulta e trasporto in discarica

Piano di Sicurezza e Coordinamento

(art. 100 D.Lgs 81/08 e ss.mm.)

Rischi evidenziati dalla valutazione			
Rischi presenti	Valutazione		
	M	P	Vri = M x P
Caduta dall'alto	3	2	6
Caduta dei materiali dall'alto	3	2	6
Scivolamenti, cadute a livello	2	3	6
Urti, colpi, impatti, compressioni	2	2	4
Punture, tagli, abrasioni	2	2	4
Schiacciamento	2	2	4
Cesoimento	2	2	4
Rischio seppellimento, schiacciamento per crollo e/o cedimento delle strutture	3	1	3
Inalazioni di polveri, fibre, gas, vapori	2	2	4
Elettrocuzione	2	1	2
Movimentazione manuale dei carichi	2	2	4
Rischio derivante da demolizioni	3	2	6
Contatto con macchine operatrici	2	2	4
Contatto con linee elettriche aeree			Assente
Rottura di servizi e/o sottoservizi interrati	2	2	4
Getti schizzi	2	2	4
Franamenti e smottamenti della parete di scavo			Assente
Cadute personale nello scavo			Assente
Rumore	2	2	4
Vibrazioni	2	1	2
Microclima	2	1	2
Incendio ed esplosione			Assente
Ustioni			Assente
Radiazioni ottiche artificiali			Assente
Uso di sostanze chimiche			Assente
Ambienti sospetti d'inquinamento o confinati			Assente
Rischio biologico	2	1	2
Rischio amianto			Assente
Rischio di investimento da veicoli circolanti nell'area di cantiere	2	1	2
Individuazione interferenze			

- ☒ La fase di lavoro non è interferenziale con altre fasi/sottofasi in appalto
- ☐ La fase di lavoro è interferenziale con altre fasi in modo "temporale" e non "spaziale"
- ☒ La fase di lavoro è interferenziale con il contesto in ordine a:

Le sottofasi di lavoro sono interferenziali in modo "temporale" e "spaziale" tra loro e con il contesto in ordine a:

- Viabilità interna al cantiere
- Viabilità esterna al cantiere (pubblica)

Procedure/prescrizioni operative e relative misure di coordinamento e le modalità di verifica del rispetto di tali procedure/prescrizioni

Stante i vincoli imposti dal contesto e dalla funzionalità attesa dal sistema, permangono rischi di interferenza, per le cui procedure, prescrizioni operative e relative misure di coordinamento si rimanda al Capitolo 7 "Rischi trasmessi dal cantiere all'area circostante e relative contromisure" di questo Piano.

Per le procedure specifiche, le prescrizioni operative e relative misure di coordinamento si rimanda ai seguenti capitoli:

- Capitolo 5 "Individuazione, analisi e valutazione dei rischi in riferimento all'area del cantiere"
- Capitolo 7 "Rischi trasmessi dal cantiere all'area circostante e relative contromisure"
- Capitolo 8 "Procedure operative e misure di protezione da adottare contro i rischi"
- Capitolo 9 "Impianti di alimentazione"
- Capitolo 10 "Dislocazione impianti e macchine fisse"

Prescrizioni operative:

- Prima dell'inizio di lavori di demolizione è fatto obbligo di procedere alla verifica delle condizioni di conservazione e di stabilità delle varie strutture da demolire e la presenza e disalimentazione degli impianti sottotraccia;
- La verifica preventiva deve quindi riguardare sia l'accertamento delle condizioni di conservazione e di stabilità nel suo complesso, delle singole parti dell'opera, delle eventuali opere adiacenti, sia l'individuazione della struttura portante
- I lavori di demolizione devono procedere con cautela e con ordine, devono essere eseguiti sotto la sorveglianza di un preposto e condotti in maniera da non pregiudicare la stabilità delle strutture portanti o di collegamento e di quelle adiacenti;
- Le modalità di intervento dovranno essere decise dopo le necessarie verifiche e formalizzate su apposito programma vistato dall'imprenditore e dal direttore dei lavori;
- La ditta incaricata all'esecuzione delle demolizioni dovrà attuare tutte le procedure di sicurezza al fine di evitare che il materiale possa accidentalmente invadere le aree esterne di cantiere;
- I materiali provenienti dalla demolizione saranno divisi e successivamente trasportati sull'autocarro previo inumidimento delle stesse per evitare la formazione eccessiva di polveri;
- Interdizione con idonei sbarramenti della zona interessata alle demolizioni delle persone non addette, alle quali deve essere fatto divieto di avvicinamento, sosta e transito;
- Porre particolare attenzione agli ostacoli fissi pericolosi che dovranno essere protetti con un perimetro di tavole o nel caso di ferri con speciali tappi in gomma o con altro sistema idoneo, onde evitare gravi infortuni al viso o al corpo in caso di urti o cadute accidentali;
- Per i lavori in quota utilizzare ponte su cavalletti o trabattelli, evitare l'utilizzo di scale;
- La costruzione dei ponti su cavalletti deve risultare sempre appropriata anche quando, per l'esecuzione di lavori di finitura, il loro utilizzo è limitato nel tempo (lavoro di breve durata). I tavoloni da m. 4 di lunghezza devono poggiare sempre su tre cavalletti e devono essere almeno in numero di 4, ben accostati fra loro, fissati ai cavalletti e con la parte a sbalzo non eccedente i cm 20

Piano di Sicurezza e Coordinamento

(art. 100 D.Lgs 81/08 e ss.mm.)

- Utilizzare il ponte su cavalletti rispettando altezza massima consentita (senza aggiunte di sovrastrutture), portata massima, e numero di persone ammesse contemporaneamente all'uso
- Se si impiegano ponti su ruote (trabattelli) è necessario ricordare che, anche se la durata dei lavori è limitata a pochi minuti, bisogna rispettare le regole di sicurezza ed in particolare: l'altezza del trabattello deve essere quella prevista dal fabbricante, senza l'impiego di sovrastrutture; le ruote devono essere bloccate; l'impalcato deve essere completo e fissato agli appoggi; i parapetti devono essere di altezza regolare (almeno m. 1), presenti sui quattro lati e completi di tavole fermapiè
- Per l'accesso ai ponti su cavalletti e/o ai trabattelli devono essere utilizzate regolari scale a mano e non quelle confezionate in cantiere. Le scale a mano devono avere altezza tale da superare di almeno mt 1,00 il piano di arrivo, essere provviste di dispositivi antisdrucchiolevoli, essere legate o fissate in modo da non ribaltarsi e, quando sono disposte verso la parte esterna del ponteggio, devono essere provviste di protezione (parapetto)
- Tutti i lavoratori impegnati nelle attività in oggetto dovranno indossare idonei DPI.

POSA CARPENTERIA METALLICA		Fase 07	
Descrizione delle fasi e sottofasi			
a) Allestimento delimitazioni e segnaletica a segregazione delle aree di montaggio carpenteria metallica; b) Predisposizione attrezzature per il sollevamento degli elementi; c) Montaggio e fissaggio degli elementi;			
Rischi evidenziati dalla valutazione			
Rischi presenti	Valutazione		
	M	P	Vri = M x P
Caduta dall’alto	3	1	3
Caduta dei materiali dall’alto	3	2	6
Scivolamenti, cadute a livello	2	2	4
Urti, colpi, impatti, compressioni	2	2	4
Punture, tagli, abrasioni	2	2	4
Schiacciamento	2	2	4
Cesoimento	2	2	4
Rischio seppellimento, schiacciamento per crollo e/o cedimento delle strutture	2	2	4
Inalazioni di polveri, fibre, gas, vapori	2	2	4
Elettrocuzione	2	1	2
Movimentazione manuale dei carichi	2	1	2
Rischio derivante da demolizioni			Assente
Contatto con macchine operatrici	2	1	2
Contatto con linee elettriche aeree			Assente
Rottura di servizi e/o sottoservizi interrati			Assente

Piano di Sicurezza e Coordinamento

(art. 100 D.Lgs 81/08 e ss.mm.)

Getti schizzi	2	1	2
Franamenti e smottamenti della parete di scavo			Assente
Cadute personale nello scavo			Assente
Rumore	2	2	4
Vibrazioni	2	1	2
Microclima	2	1	2
Incendio ed esplosione			Assente
Ustioni			Assente
Radiazioni ottiche artificiali			Assente
Uso di sostanze chimiche	2	1	2
Ambienti sospetti d'inquinamento o confinati			Assente
Rischio biologico	2	1	2
Rischio amianto			Assente
Rischio di investimento da veicoli circolanti nell'area di cantiere	2	2	4
Individuazione interferenze			
<input checked="" type="checkbox"/> La fase di lavoro non è interferenziale con altre fasi/sottofasi in appalto <input type="checkbox"/> La fase di lavoro è interferenziale con altre fasi in modo "temporale" e non "spaziale" <input checked="" type="checkbox"/> La fase di lavoro è interferenziale con il contesto in ordine a: Le sottofasi di lavoro sono interferenziali in modo "temporale" e "spaziale" tra loro e con il contesto in ordine a: <ul style="list-style-type: none"> • Viabilità interna al cantiere • Viabilità esterna al cantiere (pubblica) 			
Procedure/prescrizioni operative e relative misure di coordinamento e le modalità di verifica del rispetto di tali procedure/prescrizioni			
<p>Stante i vincoli imposti dal contesto e dalla funzionalità attesa dal sistema, permangono rischi di interferenza, per le cui procedure, prescrizioni operative e relative misure di coordinamento si rimanda al Capitolo 7 "Rischi trasmessi dal cantiere all'area circostante e relative contromisure" di questo Piano.</p> <p>Per le procedure specifiche, le prescrizioni operative e relative misure di coordinamento si rimanda ai seguenti capitoli:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Capitolo 5 "Individuazione, analisi e valutazione dei rischi in riferimento all'area del cantiere" • Capitolo 7 "Rischi trasmessi dal cantiere all'area circostante e relative contromisure" • Capitolo 8 "Procedure operative e misure di protezione da adottare contro i rischi" • Capitolo 9 "Impianti di alimentazione" • Capitolo 10 "Dislocazione impianti e macchine fisse" <p>Prescrizioni operative:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Le operazioni di montaggio degli elementi di carpenteria metallica dovranno essere condotte nel rispetto del PIANO DI MONTAGGIO; 			

Piano di Sicurezza e Coordinamento

(art. 100 D.Lgs 81/08 e ss.mm.)

- Durante le operazioni di montaggio degli elementi saranno vietate altre lavorazioni contemporanee eseguite in prossimità dell'area interessata. Saranno installate opportune delimitazioni per vietare l'accesso alle persone non addette alle lavorazioni specifiche. Tali obblighi saranno richiamati da opportuna segnaletica;
- L'assemblaggio a terra degli elementi deve avvenire in area appositamente organizzata, delimitata e segnalata. Durante le fasi transitorie di assemblaggio, i singoli elementi devono essere mantenuti stabili con opere provvisorie o apparecchi di sollevamento;
- Il sollevamento degli elementi deve essere effettuato con apparecchi e mezzi adatti all'impiego particolare (portata, velocità, oscillazioni). L'apertura dei ganci degli apparecchi di sollevamento deve avvenire da posizioni sicure e solo dopo aver accertato la completa stabilizzazione degli elementi;
- Prima di agganciare il carico al mezzo/attrezzatura di sollevamento, controllare che il gancio si trovi il più possibile sulla verticale del carico stesso, passante per il baricentro, ad evitare sue oscillazioni durante la manovra di sollevamento;
- Le manovre di sollevamento e spostamento del carico debbono essere effettuate quando è permessa la visibilità di tutta la zona di azione del mezzo;
- Prima di far eseguire lo spostamento di un carico fare allontanare le persone che si trovano nelle immediate vicinanze e nella zona interessata alla manovra;
- Non operare in presenza di vento forte;
- L'inizio della manovra di spostamento del carico deve essere preavvisato da segnale acustico, che verrà ripetuto nel caso di persone in zona di manovra;
- È vietato sostare o transitare in prossimità dei carichi sospesi;
- Per le operazioni di montaggio degli elementi in quota saranno utilizzate piattaforme elevatrici o trabattelli, l'utilizzo delle attrezzature anticaduta è concesso soltanto qualora non sia possibile provvedere alla messa in servizio di parapetti, in tal caso i lavoratori dovranno vincolarsi a punti fissi;
- Le eventuali aperture saranno protette con tavoloni e/o parapetti;
- Tutti i lavoratori impegnati nelle attività in oggetto dovranno indossare idonei DPI.

RIPRISTINI TRAMEZZE E SOLAI			Fase 08
Descrizione delle fasi e sottofasi			
a) Ripristini porzioni di tramezze e solai demoliti per passaggio controventature o setti			
Rischi evidenziati dalla valutazione			
Rischi presenti	Valutazione		
	M	P	Vri = M x P
Caduta dall’alto	2	2	4
Caduta dei materiali dall’alto	2	2	4
Scivolamenti, cadute a livello	2	1	2
Urti, colpi, impatti, compressioni	2	1	2
Punture, tagli, abrasioni	2	2	4
Schiacciamento	2	1	2
Cesoimento			Assente

Piano di Sicurezza e Coordinamento

(art. 100 D.Lgs 81/08 e ss.mm.)

Rischio seppellimento, schiacciamento per crollo e/o cedimento delle strutture			Assente
Inalazioni di polveri, fibre, gas, vapori	2	1	2
Elettrocuzione			Assente
Movimentazione manuale dei carichi	2	1	2
Rischio derivante da demolizioni			Assente
Contatto con macchine operatrici			Assente
Contatto con linee elettriche aeree			Assente
Rottura di servizi e/o sottoservizi interrati			Assente
Getti schizzi	2	2	4
Franamenti e smottamenti della parete di scavo			Assente
Cadute personale nello scavo			Assente
Rumore	2	1	2
Vibrazioni	2	1	2
Microclima	2	1	2
Incendio ed esplosione			Assente
Ustioni			Assente
Radiazioni ottiche artificiali			Assente
Uso di sostanze chimiche	2	1	2
Ambienti sospetti d'inquinamento o confinati			Assente
Rischio biologico	2	1	2
Rischio amianto			Assente
Rischio di investimento da veicoli circolanti nell'area di cantiere	2	1	2
Individuazione interferenze			
<input checked="" type="checkbox"/> La fase di lavoro non è interferenziale con altre fasi/sottofasi in appalto <input type="checkbox"/> La fase di lavoro è interferenziale con altre fasi in modo "temporale" e non "spaziale" <input checked="" type="checkbox"/> La fase di lavoro è interferenziale con il contesto in ordine a: Le sottofasi di lavoro sono interferenziali in modo "temporale" e "spaziale" tra loro e con il contesto in ordine a: <ul style="list-style-type: none"> • Viabilità interna al cantiere • Viabilità esterna al cantiere (pubblica) 			
Procedure/prescrizioni operative e relative misure di coordinamento e le modalità di verifica del rispetto di tali procedure/prescrizioni			
<p>Stante i vincoli imposti dal contesto e dalla funzionalità attesa dal sistema, permangono rischi di interferenza, per le cui procedure, prescrizioni operative e relative misure di coordinamento si rimanda al Capitolo 7 "Rischi trasmessi dal cantiere all'area circostante e relative contromisure" di questo Piano.</p> <p>Per le procedure specifiche, le prescrizioni operative e relative misure di coordinamento si rimanda ai seguenti capitoli:</p>			

- Capitolo 5 “**Individuazione, analisi e valutazione dei rischi in riferimento all’area del cantiere**”
- Capitolo 7 “**Rischi trasmessi dal cantiere all’area circostante e relative contromisure**”
- Capitolo 8 “**Procedure operative e misure di protezione da adottare contro i rischi**”
- Capitolo 9 “**Impianti di alimentazione**”
- Capitolo 10 “**Dislocazione impianti e macchine fisse**”

Prescrizioni operative:

- Il sollevamento dei blocchi ad altezze superiori ai 2 m. dovrà essere eseguito mediante cassoni a maglia metallica rigida oppure con speciali forche adatte ad accogliere sacchi d’imbrago dei laterizi realizzati in materiale tessile resistente;
- Durante le fasi di scarico, movimentazione e sollevamento dei materiali l’area interessata verrà delimitata ed impedito l’avvicinamento ai mezzi;
- Verificare l'integrità degli impalcati e dei parapetti dei ponteggi prima di ogni inizio di attività sui medesimi;
- Evitare i depositi di blocchi sui ponteggi;
- Delimitare le aree sottostanti le attività di realizzazione delle murature;
- Nelle fasi di realizzazione scale interne provvedere ad installare parapetti idonei al fine di proteggere contro la caduta dall’alto: tali parapetti dovranno rimanere in opere fino al completamento della posa delle protezioni definitive;
- Durante le fasi di montaggio dei parapetti gli operatori dovranno indossare idonei DPI anticaduta vincolati a punti fissi;
- Eseguire la pulizia dei posti di lavoro e di passaggio;
- Per i lavori in quota utilizzare ponte su cavalletti o trabattelli, evitare l’utilizzo di scale;
- La costruzione dei ponti su cavalletti deve risultare sempre appropriata anche quando, per l'esecuzione di lavori di finitura, il loro utilizzo è limitato nel tempo (lavoro di breve durata). I tavoloni da m. 4 di lunghezza devono poggiare sempre su tre cavalletti e devono essere almeno in numero di 4, ben accostati fra loro, fissati ai cavalletti e con la parte a sbalzo non eccedente i cm 20
- Utilizzare il ponte su cavalletti rispettando altezza massima consentita (senza aggiunte di sovrastrutture), portata massima, e numero di persone ammesse contemporaneamente all'uso
- Se si impiegano ponti su ruote (trabattelli) è necessario ricordare che, anche se la durata dei lavori è limitata a pochi minuti, bisogna rispettare le regole di sicurezza ed in particolare: l'altezza del trabattello deve essere quella prevista dal fabbricante, senza l'impiego di sovrastrutture; le ruote devono essere bloccate; l'impalcato deve essere completo e fissato agli appoggi; i parapetti devono essere di altezza regolare (almeno m. 1), presenti sui quattro lati e completi di tavole fermapiè
- Per l'accesso ai ponti su cavalletti e/o ai trabattelli devono essere utilizzate regolari scale a mano e non quelle confezionate in cantiere. Le scale a mano devono avere altezza tale da superare di almeno mt 1,00 il piano di arrivo, essere provviste di dispositivi antisdruciolevoli, essere legate o fissate in modo da non ribaltarsi e, quando sono disposte verso la parte esterna del ponteggio, devono essere provviste di protezione (parapetto)
- Eseguire la pulizia dei posti di lavoro e di passaggio;
- Tutti i lavoratori impegnati nelle attività in oggetto dovranno indossare idonei DPI.

RIPRISTINI MASSETTI, PAVIMENTAZIONI E RIVESTIMENTI INTERNI	Fase 09
Descrizione delle fasi e sottofasi	
a) Realizzazione massetto in calcestruzzo semplice o alleggerito per sottofondo	
b) Fornitura e posa pavimentazioni e rivestimenti interni	

Piano di Sicurezza e Coordinamento

(art. 100 D.Lgs 81/08 e ss.mm.)

Rischi evidenziati dalla valutazione			
Rischi presenti	Valutazione		
	M	P	Vri = M x P
Caduta dall'alto	2	1	2
Caduta dei materiali dall'alto	2	1	2
Scivolamenti, cadute a livello	2	2	4
Urti, colpi, impatti, compressioni	2	2	4
Punture, tagli, abrasioni	2	2	4
Schiacciamento	2	2	4
Cesoimento	2	1	2
Rischio seppellimento, schiacciamento per crollo e/o cedimento delle strutture	2	1	2
Inalazioni di polveri, fibre, gas, vapori	2	1	2
Elettrocuzione	2	1	2
Movimentazione manuale dei carichi	2	2	4
Rischio derivante da demolizioni			Assente
Contatto con macchine operatrici	2	1	2
Contatto con linee elettriche aeree			Assente
Rottura di servizi e/o sottoservizi interrati			Assente
Getti schizzi	2	2	4
Franamenti e smottamenti della parete di scavo			Assente
Cadute personale nello scavo	2	1	2
Rumore	2	2	4
Vibrazioni	2	1	2
Microclima	2	1	2
Incendio ed esplosione			Assente
Ustioni	2	2	4
Radiazioni ottiche artificiali			Assente
Uso di sostanze chimiche	2	1	2
Ambienti sospetti d'inquinamento o confinati			Assente
Rischio biologico	2	1	2
Rischio amianto			Assente
Rischio di investimento da veicoli circolanti nell'area di cantiere	2	1	2
Individuazione interferenze			
<input checked="" type="checkbox"/> La fase di lavoro non è interferenziale con altre fasi/sottofasi in appalto			

☐ La fase di lavoro è interferenziale con altre fasi in modo “temporale” e non “spaziale”

☒ La fase di lavoro è interferenziale con il contesto in ordine a:

Le sottofasi di lavoro sono interferenziali in modo “temporale” e “spaziale” tra loro e con il contesto in ordine a:

- Viabilità interna al cantiere
- Viabilità esterna al cantiere (pubblica)

Procedure/prescrizioni operative e relative misure di coordinamento e le modalità di verifica del rispetto di tali procedure/prescrizioni

Stante i vincoli imposti dal contesto e dalla funzionalità attesa dal sistema, permangono rischi di interferenza, per le cui procedure, prescrizioni operative e relative misure di coordinamento si rimanda al Capitolo 7 “Rischi trasmessi dal cantiere all’area circostante e relative contromisure” di questo Piano.

Per le procedure specifiche, le prescrizioni operative e relative misure di coordinamento si rimanda ai seguenti capitoli:

- Capitolo 5 “**Individuazione, analisi e valutazione dei rischi in riferimento all’area del cantiere**”
- Capitolo 7 “**Rischi trasmessi dal cantiere all’area circostante e relative contromisure**”
- Capitolo 8 “**Procedure operative e misure di protezione da adottare contro i rischi**”
- Capitolo 9 “**Impianti di alimentazione**”
- Capitolo 10 “**Dislocazione impianti e macchine fisse**”

Prescrizioni operative:

- Gli eventuali detriti di lavorazione devono essere rimossi alla fine di ogni ciclo. Le sorgenti di calore devono essere protette contro i contatti accidentali;
- Porre particolare attenzione agli ostacoli fissi pericolosi, quali i ferri di ripresa del cemento armato emergenti dal piano di lavoro, che dovranno essere protetti con un perimetro di tavole, con speciali tappi in gomma o con altro sistema idoneo, onde evitare gravi infortuni al viso o al corpo in caso di urti o cadute accidentali;
- Prima di iniziare le attività di getto del calcestruzzo con pompa deve essere sempre effettuata una ricognizione dei luoghi dei lavori al fine di verificare il rispetto delle distanze di sicurezza dalle linee aeree individuate;
- Le operazioni di fornitura e getto devono essere effettuate con i mezzi e le modalità appropriati in modo da assicurare la stabilità del carico e del mezzo in relazione alla velocità di quest’ultimo e alle caratteristiche del percorso;
- L’autobetoniera/autopompa dovrà stazionare a distanza di sicurezza; il capo cantiere dovrà dirigere le operazioni di getto, valutando la posizione dell’operatore della autopompa ed il suo posizionamento all’interno del cantiere;
- Non infilare mai le mani sotto i materiali per sistemare pezzi fuori posto: usare un pezzo di legno;
- Prima di movimentare a mano gli elementi valutare il loro peso e la loro dimensione ed individuare il modo più indicato per afferrarli, alzati e spostati senza affaticare la schiena;
- Ridurre il più possibile l’uso del flessibile, spostarsi in luoghi ben aerati e fare uso di mascherina protettiva per il rischio esposizione a polveri;
- I locali di lavoro saranno ben aerati;
- Durante le fasi di scarico, movimentazione e sollevamento dei materiali l’area interessata verrà delimitata ed impedito l’avvicinamento ai mezzi;
- Per i lavori in quota utilizzare ponte su cavalletti o trabattelli, evitare l’utilizzo di scale;
- La costruzione dei ponti su cavalletti deve risultare sempre appropriata anche quando, per l’esecuzione di lavori di finitura, il loro utilizzo è limitato nel tempo (lavoro di breve durata). I tavoloni da m. 4 di lunghezza devono poggiare sempre su tre cavalletti e devono essere almeno in numero di 4, ben accostati fra loro, fissati ai cavalletti e con la parte a sbalzo non eccedente i cm 20
- Utilizzare il ponte su cavalletti rispettando altezza massima consentita (senza aggiunte di sovrastrutture), portata massima, e numero di persone ammesse contemporaneamente all’uso

Piano di Sicurezza e Coordinamento

(art. 100 D.Lgs 81/08 e ss.mm.)

- Se si impiegano ponti su ruote (trabattelli) è necessario ricordare che, anche se la durata dei lavori è limitata a pochi minuti, bisogna rispettare le regole di sicurezza ed in particolare: l'altezza del trabattello deve essere quella prevista dal fabbricante, senza l'impiego di sovrastrutture; le ruote devono essere bloccate; l'impalcato deve essere completo e fissato agli appoggi; i parapetti devono essere di altezza regolare (almeno m. 1), presenti sui quattro lati e completi di tavole fermapiè
- Per l'accesso ai ponti su cavalletti e/o ai trabattelli devono essere utilizzate regolari scale a mano e non quelle confezionate in cantiere. Le scale a mano devono avere altezza tale da superare di almeno mt 1,00 il piano di arrivo, essere provviste di dispositivi antisdrucchiolanti, essere legate o fissate in modo da non ribaltarsi e, quando sono disposte verso la parte esterna del ponteggio, devono essere provviste di protezione (parapetto)
- Verificare prima dell'uso, l'integrità dei cavi elettrici delle attrezzature;
- Eseguire la pulizia dei posti di lavoro e di passaggio;
- Tutti i lavoratori impegnati nelle attività in oggetto dovranno indossare idonei DPI.

REALIZZAZIONE INTONACATURE E TINTEGGIATURE		Fase 10	
Descrizione delle fasi e sottofasi			
a) Intonaci al civile interni eseguiti a macchina ed a mano; b) Tinteggiature interne eseguite a rullo o a pennello;			
Rischi evidenziati dalla valutazione			
Rischi presenti	Valutazione		
	M	P	Vri = M x P
Caduta dall’alto	2	2	4
Caduta dei materiali dall’alto	2	2	4
Scivolamenti, cadute a livello	2	2	4
Urti, colpi, impatti, compressioni	2	2	4
Punture, tagli, abrasioni	2	2	4
Schiacciamento	2	2	4
Cesoimento	2	2	4
Rischio seppellimento, schiacciamento per crollo e/o cedimento delle strutture			Assente
Inalazioni di polveri, fibre, gas, vapori	2	1	2
Elettrocuzione	2	1	2
Movimentazione manuale dei carichi	2	2	4
Rischio derivante da demolizioni			Assente
Contatto con macchine operatrici	2	1	2
Contatto con linee elettriche aeree			Assente
Rottura di servizi e/o sottoservizi interrati			Assente
Getti schizzi	2	2	4

Piano di Sicurezza e Coordinamento

(art. 100 D.Lgs 81/08 e ss.mm.)

Franamenti e smottamenti della parete di scavo			Assente
Cadute personale nello scavo			Assente
Rumore	2	1	2
Vibrazioni	2	1	2
Microclima	2	1	2
Incendio ed esplosione			Assente
Ustioni			Assente
Radiazioni ottiche artificiali			Assente
Uso di sostanze chimiche	2	2	4
Ambienti sospetti d'inquinamento o confinati			Assente
Rischio biologico			Assente
Rischio amianto			Assente
Rischio di investimento da veicoli circolanti nell'area di cantiere	2	1	2
Individuazione interferenze			
<input checked="" type="checkbox"/> La fase di lavoro non è interferenziale con altre fasi/sottofasi in appalto <input type="checkbox"/> La fase di lavoro è interferenziale con altre fasi in modo "temporale" e non "spaziale" <input checked="" type="checkbox"/> La fase di lavoro è interferenziale con il contesto in ordine a: Le sottofasi di lavoro sono interferenziali in modo "temporale" e "spaziale" tra loro e con il contesto in ordine a: <ul style="list-style-type: none">• Viabilità interna al cantiere• Viabilità esterna al cantiere (pubblica)			
Procedure/prescrizioni operative e relative misure di coordinamento e le modalità di verifica del rispetto di tali procedure/prescrizioni			
<p>Stante i vincoli imposti dal contesto e dalla funzionalità attesa dal sistema, permangono rischi di interferenza, per le cui procedure, prescrizioni operative e relative misure di coordinamento si rimanda al Capitolo 7 "Rischi trasmessi dal cantiere all'area circostante e relative contromisure" di questo Piano.</p> <p>Per le procedure specifiche, le prescrizioni operative e relative misure di coordinamento si rimanda ai seguenti capitoli:</p> <ul style="list-style-type: none">• Capitolo 5 "Individuazione, analisi e valutazione dei rischi in riferimento all'area del cantiere"• Capitolo 7 "Rischi trasmessi dal cantiere all'area circostante e relative contromisure"• Capitolo 8 "Procedure operative e misure di protezione da adottare contro i rischi"• Capitolo 9 "Impianti di alimentazione"• Capitolo 10 "Dislocazione impianti e macchine fisse" <p>Prescrizioni operative:</p> <ul style="list-style-type: none">• Non si dovrà gettare materiale dall'alto;• Preferibilmente eseguire le intonacature ad altezza non superiore a quella del petto;• Non infilare mai le mani sotto i materiali per sistemare pezzi fuori posto: usare un pezzo di legno;• utilizzare trabattelli o ponte su cavalletti, evitare l'utilizzo di scale;			

Piano di Sicurezza e Coordinamento

(art. 100 D.Lgs 81/08 e ss.mm.)

- Prima di movimentare a mano gli elementi valutare il loro peso e la loro dimensione ed individuare il modo più indicato per afferrarli, alzati e spostali senza affaticare la schiena;
- Interdizione alle persone non addette con idonei sbarramenti della zona interessata alle operazioni, alle quali deve essere fatto divieto di avvicinamento, sosta e transito;
- Sospendere immediatamente le lavorazioni in presenza di personale sottostante all'area di possibile caduta dei materiali;
- La costruzione dei ponti su cavalletti deve risultare sempre appropriata anche quando, per l'esecuzione di lavori di finitura, il loro utilizzo è limitato nel tempo (lavoro di breve durata). I tavoloni da m. 4 di lunghezza devono poggiare sempre su tre cavalletti e devono essere almeno in numero di 4, ben accostati fra loro, fissati ai cavalletti e con la parte a sbalzo non eccedente i cm 20
- Utilizzare il ponte su cavalletti rispettando altezza massima consentita (senza aggiunte di sovrastrutture), portata massima, e numero di persone ammesse contemporaneamente all'uso
- Se si impiegano ponti su ruote (trabattelli) è necessario ricordare che, anche se la durata dei lavori è limitata a pochi minuti, bisogna rispettare le regole di sicurezza ed in particolare: l'altezza del trabattello deve essere quella prevista dal fabbricante, senza l'impiego di sovrastrutture; le ruote devono essere bloccate; l'impalcato deve essere completo e fissato agli appoggi; i parapetti devono essere di altezza regolare (almeno m. 1), presenti sui quattro lati e completi di tavole fermapiè
- Per l'accesso ai ponti su cavalletti e/o ai trabattelli devono essere utilizzate regolari scale a mano e non quelle confezionate in cantiere. Le scale a mano devono avere altezza tale da superare di almeno mt 1,00 il piano di arrivo, essere provviste di dispositivi antisdrucchiolevoli, essere legate o fissate in modo da non ribaltarsi e, quando sono disposte verso la parte esterna del ponteggio, devono essere provviste di protezione (parapetto)
- I cavi devono essere a norma CEI di tipo adatto per posa mobile;
- Verificare lo stato di conservazione dei cavi elettrici.
- È fatto obbligo accompagnare i prodotti con scheda di sicurezza, la scheda dovrà essere tenuta in cantiere a disposizione per eventuali interventi di emergenza a disposizione del personale di soccorso;
- Tutti i lavoratori impegnati nelle attività in oggetto dovranno indossare idonei DPI.

GUAINE E SCOSSALINE			Fase 11
Descrizione delle fasi e sottofasi			
a) Stesa guaine b) Posa scossaline			
Rischi evidenziati dalla valutazione			
Rischi presenti	Valutazione		
	M	P	Vri = M x P
Caduta dall’alto	3	2	6
Caduta dei materiali dall’alto	3	2	6
Scivolamenti, cadute a livello	2	1	2
Urti, colpi, impatti, compressioni	2	2	4
Punture, tagli, abrasioni	2	2	4

Piano di Sicurezza e Coordinamento

(art. 100 D.Lgs 81/08 e ss.mm.)

Schiacciamento	2	1	2
Cesoimento	2	1	2
Rischio seppellimento, schiacciamento per crollo e/o cedimento delle strutture			Assente
Inalazioni di polveri, fibre, gas, vapori	2	1	2
Elettrocuzione	2	1	2
Movimentazione manuale dei carichi	2	1	2
Rischio derivante da demolizioni			Assente
Contatto con macchine operatrici			Assente
Contatto con linee elettriche aeree			Assente
Rottura di servizi e/o sottoservizi interrati			Assente
Getti schizzi			Assente
Franamenti e smottamenti della parete di scavo			Assente
Cadute personale nello scavo			Assente
Rumore	2	1	2
Vibrazioni	2	1	2
Microclima	2	1	2
Incendio ed esplosione	2	1	2
Ustioni	2	2	4
Radiazioni ottiche artificiali			Assente
Uso di sostanze chimiche			Assente
Ambienti sospetti d'inquinamento o confinati			Assente
Rischio biologico			Assente
Rischio amianto			Assente
Rischio di investimento da veicoli circolanti nell'area di cantiere	2	1	2
Individuazione interferenze			
<input checked="" type="checkbox"/> La fase di lavoro non è interferenziale con altre fasi/sottofasi in appalto <input type="checkbox"/> La fase di lavoro è interferenziale con altre fasi in modo "temporale" e non "spaziale" <input checked="" type="checkbox"/> La fase di lavoro è interferenziale con il contesto in ordine a: Le sottofasi di lavoro sono interferenziali in modo "temporale" e "spaziale" tra loro e con il contesto in ordine a: <ul style="list-style-type: none"> • Viabilità interna al cantiere • Viabilità esterna al cantiere (pubblica) 			
Procedure/prescrizioni operative e relative misure di coordinamento e le modalità di verifica del rispetto di tali procedure/prescrizioni			
Stante i vincoli imposti dal contesto e dalla funzionalità attesa dal sistema, permangono rischi di interferenza, per le cui procedure, prescrizioni operative e relative misure di coordinamento si rimanda al Capitolo 7 "Rischi trasmessi dal cantiere			

all'area circostante e relative contromisure" di questo Piano.

Per le procedure specifiche, le prescrizioni operative e relative misure di coordinamento si rimanda ai seguenti capitoli:

- Capitolo 5 **"Individuazione, analisi e valutazione dei rischi in riferimento all'area del cantiere"**
- Capitolo 7 **"Rischi trasmessi dal cantiere all'area circostante e relative contromisure"**
- Capitolo 8 **"Procedure operative e misure di protezione da adottare contro i rischi"**
- Capitolo 9 **"Impianti di alimentazione"**
- Capitolo 10 **"Dislocazione impianti e macchine fisse"**

Prescrizioni operative:

- **Utilizzare idonei dispositivi anticaduta qualora si rendesse necessario eseguire lavori in quota ove non siano presenti protezioni collettive, le attività dovranno essere autorizzate dal CSE;**
- Conservare le bombole di GPL lontane da fonti di calore e vincolate in posizione verticale;
- Durante le operazioni di fornitura e stesa della guaina a caldo è necessario allontanare dall'area di lavoro tutto il materiale facilmente infiammabile;
- Gli eventuali detriti di lavorazione devono essere rimossi alla fine di ogni ciclo. Le sorgenti di calore devono essere protette contro i contatti accidentali;
- Nelle immediate vicinanze della zona di lavoro è necessario tenere a disposizione estintori portatili in numero sufficiente;
- Le operazioni in quota dovranno essere effettuate sotto la diretta sorveglianza di un preposto opportunamente addestrato;
- Divieto di gettare dall'alto elementi del ponteggio;
- Per la movimentazione degli elementi in quota utilizzare idoneo argano o carrucola con frizione;
- Nell'area direttamente interessata alle attività montaggio deve essere vietato l'accesso ai non addetti al lavoro. Tale divieto deve essere visibilmente richiamato e devono essere messe in opera idonee protezioni e delimitazioni;
- Il sollevamento degli elementi deve essere effettuato con apparecchi e mezzi adatti all'impiego particolare (portata, velocità, oscillazioni);
- Nell'impiego di attrezzature rumorose gli addetti dovranno operare muniti di DPI otoprotettori.
- Tutti i lavoratori impegnati nelle attività in oggetto dovranno indossare idonei DPI.

SISTEMAZIONE IMPIANTO ELETTRICO E FOTOVOLTAICO			Fase 12
Descrizione delle fasi e sottofasi			
a) Rimozione e posa e posa di canaline metalliche porta cavi; b) Rimozione e posa cavi, conduttori elettrici ed impianti di illuminazione; c) Allacciamenti impianti; d) Collaudi			
Rischi evidenziati dalla valutazione			
Rischi presenti	Valutazione		
	M	P	Vri = M x P
Caduta dall'alto	3	2	6
Caduta dei materiali dall'alto	3	2	6

Piano di Sicurezza e Coordinamento

(art. 100 D.Lgs 81/08 e ss.mm.)

Scivolamenti, cadute a livello	2	2	4
Urti, colpi, impatti, compressioni	2	2	4
Punture, tagli, abrasioni	2	2	4
Schiacciamento	2	2	4
Cesoimento	2	2	4
Rischio seppellimento, schiacciamento per crollo e/o cedimento delle strutture			Assente
Inalazioni di polveri, fibre, gas, vapori	2	1	2
Elettrocuzione	2	2	4
Movimentazione manuale dei carichi	2	2	4
Rischio derivante da demolizioni			Assente
Contatto con macchine operatrici	2	2	4
Contatto con linee elettriche aeree			Assente
Rottura di servizi e/o sottoservizi interrati			Assente
Getti schizzi	2	1	2
Franamenti e smottamenti della parete di scavo			Assente
Cadute personale nello scavo			Assente
Rumore	2	2	4
Vibrazioni	2	1	2
Microclima	2	1	2
Incendio ed esplosione	2	1	2
Ustioni	2	1	2
Radiazioni ottiche artificiali			Assente
Uso di sostanze chimiche	2	1	2
Ambienti sospetti d'inquinamento o confinati			Assente
Rischio biologico			Assente
Rischio amianto			Assente
Rischio di investimento da veicoli circolanti nell'area di cantiere	2	1	2
Individuazione interferenze			
<input checked="" type="checkbox"/> La fase di lavoro non è interferenziale con altre fasi/sottofasi in appalto <input type="checkbox"/> La fase di lavoro è interferenziale con altre fasi in modo "temporale" e non "spaziale" <input checked="" type="checkbox"/> La fase di lavoro è interferenziale con il contesto in ordine a: Le sottofasi di lavoro sono interferenziali in modo "temporale" e "spaziale" tra loro e con il contesto in ordine a: <ul style="list-style-type: none"> • Viabilità interna al cantiere • Viabilità esterna al cantiere (pubblica) 			
Procedure/prescrizioni operative e relative misure di coordinamento e le modalità di verifica del rispetto di tali			

procedure/prescrizioni

Stante i vincoli imposti dal contesto e dalla funzionalità attesa dal sistema, permangono rischi di interferenza, per le cui procedure, prescrizioni operative e relative misure di coordinamento si rimanda al Capitolo 7 “Rischi trasmessi dal cantiere all’area circostante e relative contromisure” di questo Piano.

Per le procedure specifiche, le prescrizioni operative e relative misure di coordinamento si rimanda ai seguenti capitoli:

- Capitolo 5 “**Individuazione, analisi e valutazione dei rischi in riferimento all’area del cantiere**”
- Capitolo 7 “**Rischi trasmessi dal cantiere all’area circostante e relative contromisure**”
- Capitolo 8 “**Procedure operative e misure di protezione da adottare contro i rischi**”
- Capitolo 9 “**Impianti di alimentazione**”
- Capitolo 10 “**Dislocazione impianti e macchine fisse**”

Prescrizioni operative:

- Le operazioni in quota dovranno essere effettuate sotto la diretta sorveglianza di un preposto opportunamente addestrato;
- Per i lavori in quota utilizzare ponte su cavalletti o trabattelli, evitare l’utilizzo di scale;
- La costruzione dei ponti su cavalletti deve risultare sempre appropriata anche quando, per l’esecuzione di lavori di finitura, il loro utilizzo è limitato nel tempo (lavoro di breve durata). I tavoloni da m. 4 di lunghezza devono poggiare sempre su tre cavalletti e devono essere almeno in numero di 4, ben accostati fra loro, fissati ai cavalletti e con la parte a sbalzo non eccedente i cm 20
- Utilizzare il ponte su cavalletti rispettando altezza massima consentita (senza aggiunte di sovrastrutture), portata massima, e numero di persone ammesse contemporaneamente all’uso
- Se si impiegano ponti su ruote (trabattelli) è necessario ricordare che, anche se la durata dei lavori è limitata a pochi minuti, bisogna rispettare le regole di sicurezza ed in particolare: l’altezza del trabattello deve essere quella prevista dal fabbricante, senza l’impiego di sovrastrutture; le ruote devono essere bloccate; l’impalcato deve essere completo e fissato agli appoggi; i parapetti devono essere di altezza regolare (almeno m. 1), presenti sui quattro lati e completi di tavole fermapiè
- Per l’accesso ai ponti su cavalletti e/o ai trabattelli devono essere utilizzate regolari scale a mano e non quelle confezionate in cantiere. Le scale a mano devono avere altezza tale da superare di almeno mt 1,00 il piano di arrivo, essere provviste di dispositivi antisdrucchiolevoli, essere legate o fissate in modo da non ribaltarsi e, quando sono disposte verso la parte esterna del ponteggio, devono essere provviste di protezione (parapetto)
- Prima di eseguire qualsiasi tipo di lavoro a caldo, dovranno attuarsi tutte le procedure necessarie per la protezione delle aree sottostanti e circostanti l’intervento, eseguendo la pulizia di eventuali residui di polveri e posizionando schermature e/o coperte ignifughe;
- Predisporre un numero adeguato di estintori portatili in posizioni ben segnalate e facilmente raggiungibili;
- Al termine delle operazioni di saldatura si verifichi l’assenza di eventuali effluvi e combustioni senza sviluppo di fiamme;
- È vietato accedere in quota sopra gli impianti senza l’ausilio di opere provvisorie idonee;
- Nell’area direttamente interessata al montaggio deve essere vietato l’accesso ai non addetti al lavoro. Tale divieto deve essere visibilmente richiamato e devono essere messe in opera idonee protezioni e delimitazioni;
- Lo stoccaggio degli elementi deve avvenire conformemente alle indicazioni del piano di sicurezza; gli elementi devono in ogni modo essere sempre disposti e stabilizzati con sistemi che consentano la rimozione di ogni singolo elemento, senza alterare l’equilibrio degli altri elementi stoccati;
- Tutti i lavoratori impegnati nelle attività in oggetto dovranno indossare idonei DPI.

Piano di Sicurezza e Coordinamento

(art. 100 D.Lgs 81/08 e ss.mm.)

SISTEMAZIONE IMPIANTO TERMOIDRAULICO E ANTINCENDIO			Fase 13
Descrizione delle fasi e sottofasi			
a) Smontaggio e posa tubazioni, valvole, raccordi ecc b) Smontaggio e riposizionamento delle apparecchiature antincendio; c) Allacciamenti impianti;			
Rischi evidenziati dalla valutazione			
Rischi presenti	Valutazione		
	M	P	Vri = M x P
Caduta dall'alto	3	1	3
Caduta dei materiali dall'alto	3	1	3
Scivolamenti, cadute a livello	2	2	4
Urti, colpi, impatti, compressioni	2	2	4
Punture, tagli, abrasioni	2	2	4
Schiacciamento	2	2	4
Cesoimento	2	2	4
Rischio seppellimento, schiacciamento per crollo e/o cedimento delle strutture			Assente
Inalazioni di polveri, fibre, gas, vapori	2	1	2
Elettrocuzione	2	2	4
Movimentazione manuale dei carichi	2	2	4
Rischio derivante da demolizioni			Assente
Contatto con macchine operatrici	2	2	4
Contatto con linee elettriche aeree			Assente
Rottura di servizi e/o sottoservizi interrati			Assente
Getti schizzi	2	1	2
Franamenti e smottamenti della parete di scavo			Assente
Cadute personale nello scavo	2	1	2
Rumore	2	2	4
Vibrazioni	2	1	2
Microclima	2	1	2
Incendio ed esplosione	2	1	2
Ustioni	2	1	2
Radiazioni ottiche artificiali			Assente
Uso di sostanze chimiche	2	1	2

Piano di Sicurezza e Coordinamento

(art. 100 D.Lgs 81/08 e ss.mm.)

Ambienti sospetti d'inquinamento o confinati			Assente
Rischio biologico	2	1	2
Rischio amianto			Assente
Rischio di investimento da veicoli circolanti nell'area di cantiere	2	1	2
Individuazione interferenze			
<input checked="" type="checkbox"/> La fase di lavoro non è interferenziale con altre fasi/sottofasi in appalto <input type="checkbox"/> La fase di lavoro è interferenziale con altre fasi in modo "temporale" e non "spaziale" <input checked="" type="checkbox"/> La fase di lavoro è interferenziale con il contesto in ordine a: Le sottofasi di lavoro sono interferenziali in modo "temporale" e "spaziale" tra loro e con il contesto in ordine a: <ul style="list-style-type: none">• Viabilità interna al cantiere• Viabilità esterna al cantiere (pubblica)			
Procedure/prescrizioni operative e relative misure di coordinamento e le modalità di verifica del rispetto di tali procedure/prescrizioni			
<p>Stante i vincoli imposti dal contesto e dalla funzionalità attesa dal sistema, permangono rischi di interferenza, per le cui procedure, prescrizioni operative e relative misure di coordinamento si rimanda al Capitolo 7 "Rischi trasmessi dal cantiere all'area circostante e relative contromisure" di questo Piano.</p> <p>Per le procedure specifiche, le prescrizioni operative e relative misure di coordinamento si rimanda ai seguenti capitoli:</p> <ul style="list-style-type: none">• Capitolo 5 "Individuazione, analisi e valutazione dei rischi in riferimento all'area del cantiere"• Capitolo 7 "Rischi trasmessi dal cantiere all'area circostante e relative contromisure"• Capitolo 8 "Procedure operative e misure di protezione da adottare contro i rischi"• Capitolo 9 "Impianti di alimentazione"• Capitolo 10 "Dislocazione impianti e macchine fisse" <p>Prescrizioni operative:</p> <ul style="list-style-type: none">• Le operazioni in quota dovranno essere effettuate sotto la diretta sorveglianza di un preposto opportunamente addestrato;• Per i lavori in quota utilizzare ponte su cavalletti o trabattelli, evitare l'utilizzo di scale;• La costruzione dei ponti su cavalletti deve risultare sempre appropriata anche quando, per l'esecuzione di lavori di finitura, il loro utilizzo è limitato nel tempo (lavoro di breve durata). I tavoloni da m. 4 di lunghezza devono poggiare sempre su tre cavalletti e devono essere almeno in numero di 4, ben accostati fra loro, fissati ai cavalletti e con la parte a sbalzo non eccedente i cm 20• Utilizzare il ponte su cavalletti rispettando altezza massima consentita (senza aggiunte di sovrastrutture), portata massima, e numero di persone ammesse contemporaneamente all'uso• Se si impiegano ponti su ruote (trabattelli) è necessario ricordare che, anche se la durata dei lavori è limitata a pochi minuti, bisogna rispettare le regole di sicurezza ed in particolare: l'altezza del trabattello deve essere quella prevista dal fabbricante, senza l'impiego di sovrastrutture; le ruote devono essere bloccate; l'impalcato deve essere completo e fissato agli appoggi; i parapetti devono essere di altezza regolare (almeno m. 1), presenti sui quattro lati e completi di tavole fermapiè• Per l'accesso ai ponti su cavalletti e/o ai trabattelli devono essere utilizzate regolari scale a mano e non quelle confezionate in cantiere. Le scale a mano devono avere altezza tale da superare di almeno mt 1,00 il piano di arrivo, essere			

Piano di Sicurezza e Coordinamento

(art. 100 D.Lgs 81/08 e ss.mm.)

provviste di dispositivi antisdrucchiolevoli, essere legate o fissate in modo da non ribaltarsi e, quando sono disposte verso la parte esterna del ponteggio, devono essere provviste di protezione (parapetto)

- Prima di eseguire qualsiasi tipo di lavoro a caldo, dovranno attuarsi tutte le procedure necessarie per la protezione delle aree sottostanti e circostanti l'intervento, eseguendo la pulizia di eventuali residui di polveri e posizionando schermature e/o coperte ignifughe;
- Predisporre un numero adeguato di estintori portatili in posizioni ben segnalate e facilmente raggiungibili;
- Al termine delle operazioni di saldatura si verifichi l'assenza di eventuali effluvi e combustioni senza sviluppo di fiamme;
- È vietato accedere in quota sopra gli impianti senza l'ausilio di opere provvisorie idonee;
- Nell'area direttamente interessata al montaggio deve essere vietato l'accesso ai non addetti al lavoro. Tale divieto deve essere visibilmente richiamato e devono essere messe in opera idonee protezioni e delimitazioni;
- Lo stoccaggio degli elementi deve avvenire conformemente alle indicazioni del piano di sicurezza; gli elementi devono in ogni modo essere sempre disposti e stabilizzati con sistemi che consentano la rimozione di ogni singolo elemento, senza alterare l'equilibrio degli altri elementi stoccati;
- Delimitare le aree di possibile caduta per ribaltamento degli elementi, evitare assolutamente sovrapposizioni con altre lavorazioni;
- Tutti i lavoratori impegnati nelle attività in oggetto dovranno indossare idonei DPI.

DISALLESTIMENTO AREE DI CANTIERE		Fase 14	
Descrizione delle fasi e sottofasi			
a) Disallestimento delimitazioni e segnaletica; b) Rimozione container prefabbricati uso uffici e spogliatoi di cantiere nell’area logistica di cantiere; c) Rimozione baracca attrezzi e cassoni deposito materiale di scarto d) Pulizia delle aree e riconsegna spazi alla Committenza;			
Rischi evidenziati dalla valutazione			
Rischi presenti	Valutazione		
	M	P	Vri = M x P
Caduta dall’alto	3	2	6
Caduta dei materiali dall’alto	3	2	6
Scivolamenti, cadute a livello	2	2	4
Urti, colpi, impatti, compressioni	2	2	4
Punture, tagli, abrasioni	2	2	4
Schiacciamento	2	2	4
Cesoimento	2	2	4
Rischio seppellimento, schiacciamento per crollo e/o cedimento delle strutture	2	1	2
Inalazioni di polveri, fibre, gas, vapori	2	1	2
Elettrocuzione	2	1	2

Piano di Sicurezza e Coordinamento

(art. 100 D.Lgs 81/08 e ss.mm.)

Movimentazione manuale dei carichi	2	2	4
Rischio derivante da demolizioni			Assente
Contatto con macchine operatrici	2	2	4
Contatto con linee elettriche aeree			Assente
Rottura di servizi e/o sottoservizi interrati			Assente
Getti schizzi			Assente
Franamenti e smottamenti della parete di scavo			Assente
Cadute personale nello scavo			Assente
Rumore	2	1	2
Vibrazioni	2	1	2
Microclima	2	1	2
Incendio ed esplosione			Assente
Ustioni			Assente
Radiazioni ottiche artificiali			Assente
Uso di sostanze chimiche			Assente
Ambienti sospetti d'inquinamento o confinati			Assente
Rischio biologico	2	1	2
Rischio amianto			Assente
Rischio di investimento da veicoli circolanti nell'area di cantiere	2	2	4
Individuazione interferenze			
<input checked="" type="checkbox"/> La fase di lavoro non è interferenziale con altre fasi/sottofasi in appalto <input type="checkbox"/> La fase di lavoro è interferenziale con altre fasi in modo "temporale" e non "spaziale" <input checked="" type="checkbox"/> La fase di lavoro è interferenziale con il contesto in ordine a: Le sottofasi di lavoro sono interferenziali in modo "temporale" e "spaziale" tra loro e con il contesto in ordine a: <ul style="list-style-type: none"> • Viabilità interna al cantiere • Viabilità esterna al cantiere (pubblica) 			
Procedure/prescrizioni operative e relative misure di coordinamento e le modalità di verifica del rispetto di tali procedure/prescrizioni			
<p>Stante i vincoli imposti dal contesto e dalla funzionalità attesa dal sistema, permangono rischi di interferenza, per le cui procedure, prescrizioni operative e relative misure di coordinamento si rimanda al Capitolo 7 "Rischi trasmessi dal cantiere all'area circostante e relative contromisure" di questo Piano.</p> <p>Per le procedure specifiche, le prescrizioni operative e relative misure di coordinamento si rimanda ai seguenti capitoli:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Capitolo 5 "Individuazione, analisi e valutazione dei rischi in riferimento all'area del cantiere" • Capitolo 7 "Rischi trasmessi dal cantiere all'area circostante e relative contromisure" • Capitolo 8 "Procedure operative e misure di protezione da adottare contro i rischi" • Capitolo 9 "Impianti di alimentazione" 			

- Capitolo 10 “Dislocazione impianti e macchine fisse”

Prescrizioni operative:

- La velocità dei mezzi dovrà inoltre essere tale da garantire la stabilità del mezzo in relazione al carico da gestire, si ricorda che è imposto il limite di velocità a “passo d’uomo” in vigore per le vie di circolazione interne al cantiere;
- Le manovre per il sollevamento ed il sollevamento-trasporto dei carichi verranno disposte in modo da evitare il passaggio dei carichi sospesi sopra i lavoratori e sopra i luoghi per i quali la eventuale caduta del carico;
- Tutte le zone d’intervento dovranno essere intercluse con divieto di accesso ai non addetti ai lavori per tutta la durata dell’intervento;
- La rimozione dei box prefabbricati avverrà con l’ausilio d’idonei mezzi di sollevamento prelevando gli elementi da terra e posizionandoli direttamente sull’automezzo. La collocazione del carico sarà guidata mediante funi da almeno due lavoratori situati a distanza di sicurezza;
- È severamente vietato salire sulla copertura dei box prefabbricati;
- Le vie di transito dovranno essere libere da qualsiasi materiale residuo che dovrà essere stoccato in appositi cassoni;
- Tutti i lavoratori impegnati nelle attività in oggetto dovranno indossare indumenti ad alta visibilità.

30. ALLEGATI E DOCUMENTI

Di seguito vengono elencati gli allegati al presente Piano di Sicurezza e Coordinamento:

- Piano di Emergenza – Allegato 01
- Layout di cantiere – Allegato 02
- Procedura accesso visitatori – Allegato 03
- Cronoprogramma provvisorio lavori – Allegato 04
- Protocollo Sicurezza Covid-19 – Allegato 05

Provincia di Brescia



LAVORI DI ADEGUAMENTO SISMICO I.T.C. "ABBA-BALLINI"
PRIMO STRALCIO - CORPI A-B-D

Via Milziade Tirandi, 3 – 25128 Brescia

00	Emissione	del	03/08/2022

Aggiornamenti

comm.te	Proprietario: Provincia di Brescia
incarico	Coordinatore della Sicurezza in fase di Progettazione e Esecuzione Progetto: <i>Lavori di adeguamento sismico I.T.C. "Abba Ballini" - Primo stralcio - Corpi A-B-D</i>
elaborato	Piano di emergenza – Allegato al Piano di Sicurezza e Coordinamento

Piano di Emergenza

Allegato al Piano di Sicurezza e Coordinamento

Sommario revisioni:

Revisione	Data	Descrizione
00	03/08/2022	Prima emissione

Piano di Emergenza

Allegato al Piano di Sicurezza e Coordinamento

Indice:

1. EMERGENZA GENERALE.....	4
1.1. PREMessa.....	4
1.2. IMPOSTAZIONE.....	4
1.3. SEGNAZIONE.....	4
1.4. PERSONALE	4
1.5. COMPORTAMENTO DEL PERSONALE.....	4
2. EMERGENZA SANITARIA.....	6
2.1. INFORTUNIO GRAVE.....	6
2.2. COMPORTAMENTO DEL PERSONALE.....	6
2.3. ISTRUZIONI DI PRONTO SOCCORSO.....	7
2.4. EMERGENZA PER INCENDIO.....	16
2.5. PROCEDURE PER L'UTILIZZO DELL'ESTINTORE	17
2.6. EMERGENZA DOVUTA A INCENDIO CHE DIVAMPA IN AREE ADIACENTI	18
2.7. EMERGENZA DOVUTA A TERREMOTO	19
2.8. EMERGENZA DOVUTA A BLACK OUT ELETTRICO.....	19
3. INDIRIZZI E NUMERI UTILI.....	21

1. EMERGENZA GENERALE

1.1. Premessa

Il presente documento ha lo scopo di indicare le norme da rispettare per la segnalazione di qualsiasi emergenza e le procedure che devono essere osservate. Sono anche precisati i collegamenti da stabilire con gli uffici pubblici interessati per i lavori in oggetto.

1.2. Impostazione

In relazione alle lavorazioni che si svolgeranno all'interno del cantiere, potrebbero verificarsi le seguenti situazioni di emergenza:

1. Emergenza sanitaria
2. Emergenza per incendio
3. Emergenza incendio impianti elettrici
4. Emergenza dovuta a terremoto
5. Black out elettrico

In generale, nell'eventualità di emergenze suscettibili di esaurire i loro effetti all'interno delle aree operative, dovranno essere fronteggiate con i mezzi e l'organizzazione aziendale.

Nel caso di eventi che potrebbero richiedere mezzi ed interventi più consistenti ovvero che potrebbero interessare anche l'esterno delle aree operative dovranno essere date opportune comunicazioni agli **Organi Pubblici Interessati**.

1.3. Segnalazione

Qualsiasi emergenza prevista nel presente documento che comporti pericolo o che abbia già causato danni alle persone e/o agli impianti, dovrà essere segnalata immediatamente alla persona appositamente designata, servendosi del più vicino telefono, indicando chiaramente il luogo, la natura e l'entità apparente delle condizioni di emergenza nonché il proprio nome e ditta di appartenenza.

1.4. Personale

Il personale, direttamente interessato per affrontare le varie situazioni di emergenza, è quello che sarà designato da ciascun datore di lavoro e incaricato di attuare le misure di primo soccorso, salvataggio, prevenzione incendi, lotta antincendio e gestione dell'emergenza. Attraverso la segnalazione e l'intervento del personale suddetto si dovrà accertare che la situazione di emergenza sia stata portata a conoscenza del datore di lavoro e/o del dirigente responsabile di ciascuna impresa interessata.

1.5. Comportamento del personale

Il personale designato ha il dovere di intervenire con tutti i mezzi disponibili adeguati alla situazione di emergenza.

Tutte le comunicazioni dell'emergenza devono essere portate a conoscenza immediatamente del/i datore/i di lavoro

Piano di Emergenza

Allegato al Piano di Sicurezza e Coordinamento

o del dirigente responsabile delle imprese interessate. Questi ultimi devono accertarsi che tutte le disposizioni organizzative previste nel presente piano siano regolarmente applicate. Nel caso di eventi che non possono essere affrontati con i mezzi a disposizione della/e impresa/e verrà richiesto l'intervento delle autorità pubbliche.

Tutti i lavoratori interessati all'emergenza se non specificatamente designati dal proprio datore di lavoro alla gestione delle emergenze dovranno astenersi dall'intervenire evitando inutili e dannosi assembramenti. Nel caso si dovessero impiegare dispositivi di protezione personale questi devono essere indossati con la necessaria calma, avendo cura che vengano usati correttamente. Tutto il personale operante nelle aree dell'evento in oggetto, dovrà attenersi alle istruzioni del presente piano.

2. EMERGENZA SANITARIA

2.1. Infortunio grave

Si intende per infortunio grave l'incidente che provoca, tra l'altro, lesioni importanti delle arterie, ferite profonde con grande perdita di sangue, fratture, dolore alle regioni colpite, pallore e sudore freddo, perdita di conoscenza.

a) Infortunio che consente il trasporto immediato dell'infortunato con mezzi aziendali.

Possono rientrare in questa categoria quegli infortuni che producono ferite, contusioni, ustioni e fratture che comunque non coinvolgano la colonna vertebrale. In tal caso è opportuno trasportare immediatamente l'infortunato al più vicino posto di pronto soccorso con il mezzo dell'impresa. Qualora l'infortunio produca la perdita di conoscenza dell'infortunato si dovrà procedere ad una prima rianimazione dello stesso.

b) Infortunio che non consente il trasporto dell'infortunato.

Nel caso di lesioni gravi, che coinvolgano per esempio la colonna vertebrale o che producano gravi fratture agli arti, poiché lo spostamento dell'infortunato potrebbe causare maggiori complicazioni, occorre chiedere tempestivamente l'intervento di una autoambulanza con infermieri qualificati.

2.2. Comportamento del personale

Il personale deve essere informato sul luogo dove vengono mantenute le cassette di medicazione per gli interventi immediati.




In ogni caso il personale designato per il pronto soccorso deve:

- portare i primi soccorsi;
- non accalcarsi intorno all'infortunato;
- conservare la calma e non operare con precipitazione;
- richiedere telefonicamente un'autoambulanza al più vicino posto di pronto soccorso specificando esattamente la località in cui si trova l'infortunato;
- rilevare tutte le informazioni necessarie per una descrizione dettagliata dell'accaduto al proprio datore di lavoro per l'espletamento degli adempimenti previsti.

In particolare, in presenza degli infortuni sotto elencati si procederà secondo le istruzioni sintetizzate adattandole alle situazioni che si sono verificate.

2.3. Istruzioni di pronto soccorso




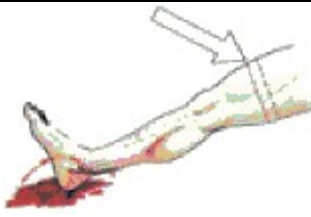
Ferita semplice (lesione non arteriosa)


	<ol style="list-style-type: none">1. Scoprire la parte ferita.2. Lavarsi accuratamente le mani ed indossare i guanti3. Pulire con acqua corrente usando il sapone se la pelle è sporca
	<ol style="list-style-type: none">4. Disinfettare con soluzione antisettica.5. Coprire la ferita con garze sterili.
	<ol style="list-style-type: none">6. Fasciare se la ferita è ampia e sanguinante usando rotoli di bende molli, per evitare l'infezione e l'eccessiva perdita di sangue.
NON USARE	<ul style="list-style-type: none">• COTONE• ALCOOL• POLVERE ANTIBIOTICA
<p>In caso di sanguinamento persistente:</p> <ul style="list-style-type: none">• sollevare l'arto;• aggiungere un'altra fasciatura sopra la precedente, usando una benda elastica;• applicare ghiaccio o pacco refrigerante. <p>Farsi sempre controllare da personale sanitario se la ferita è:</p> <ul style="list-style-type: none">• sulla testa;• sulla mano o sul piede (per possibili lesioni tendinee o nervose). <p>Ricordarsi di portare il cartellino della vaccinazione antitetanica.</p>	

Piano di Emergenza

Allegato al Piano di Sicurezza e Coordinamento

Ferita grave (lesione arteriosa: sangue abbondante, rosso vivo, a getto intermittente)

	<ol style="list-style-type: none">1. Sdraiare a terra l'infortunato (posizione anti-shock).2. Scoprire bene la ferita e chiamare aiuto.3. Comprimere immediatamente con forza fino ad arrestare l'emorragia, tra ferita e cuore.		
<p>Lesione arteria femorale</p>  <p>Compressione sopra la ferita</p>	<p>Lesione arteria carotide</p> <p>Compressione sopra la ferita</p>	<p>Lesione arteria omerale</p> <p>Compressione sotto la ferita</p>	
<p>TRASPORTO RAPIDO IN OSPEDALE possibilmente con ambulanza senza lasciare la compressione</p>  <p>Applicare la fascia solo in presenza di ferite con fratture o amputazione, poiché la compressione può essere difficoltosa o insufficiente.</p>			
 <p>Alla coscia (non sotto il ginocchio)</p>		<p>Al braccio (non sotto il gomito)</p>	
<p>Mantenere la fascia massimo 50 minuti, controllare l'ora di applicazione e scriverla direttamente sull'infortunato o su foglio (se si supera il tempo allentare la fascia per qualche minuto e restringerla nuovamente)</p>			



Piano di Emergenza

Allegato al Piano di Sicurezza e Coordinamento


Ferita al torace (rischio di asfissia per lesione polmonare)

1. Tamponare la ferita con compresse di garza e cerotto.
2. Posizione semi seduta o sul fianco ferito, testa alta.
3. Trasportare all'ospedale.

Ferita all'addome (rischio di emorragia interna)

1. Posizione semi seduta con ginocchia flesse.
2. Non dare da bere.
3. Trasportare all'ospedale.







Amputazione (distacco totale o parziale di un arto)

	<ol style="list-style-type: none">1. Comprimere immediatamente con la mano.2. Chiamare aiuto senza lasciare la compressione.
	<ol style="list-style-type: none">3. Mettere la fascia emostatica alla radice dell'arto e tamponare il moncone con garza sterile.
	<ol style="list-style-type: none">a) Controllare l'ora e segnalarla. Massimo 50 minuti.b) In caso di amputazione delle dita è sufficiente la compressione.
	<ol style="list-style-type: none">4. Trasporto rapido in ospedale.5. Conservare la parte amputata in un contenitore refrigerato, evitando il contatto diretto con il ghiaccio e trasferirla in ospedale per un eventuale reimpianto.

Piano di Emergenza

Allegato al Piano di Sicurezza e Coordinamento








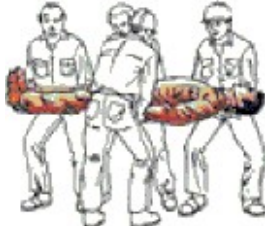
Fratture (interruzioni dell'osso)

		<ol style="list-style-type: none">1. Scoprire la parte lesa tagliando i vestiti con le forbici.2. Se esiste notevole deformità, allineare l'arto traziando lungo l'asse (così si evitano lesioni vascolari e la possibile fuoriuscita dell'osso fratturato dalla pelle).
1. Immobilizzare l'arto fasciandolo con strutture rigide per diminuire il dolore durante il trasporto.		
Frattura arto superiore  Braccio al collo, fissato al tronco con bende mobili.	Frattura arto inferiore  Arto disteso col piede dritto fissato con fasce a stecche imbottite con rotoli di cotone.	
TRASPORTO CON CALMA IN OSPEDALE		
In caso di complicazioni		
 Frattura esposta (osso fuori dalla pelle = rischio infezione) a) Disinfettare. b) Coprire.	 Frattura grave e ferita grave (lesione arteria = rischio emorragia) a) Fascia emostatica alla radice dell'arto (segnare l'ora di applicazione).	
TRASPORTO IN OSPEDALE 		

Piano di Emergenza

Allegato al Piano di Sicurezza e Coordinamento

Frattura vertebrale (lesione della colonna vertebrale con rischio di paralisi)

	 <p>Caduta dall'alto</p>	 <p>Traumi violenti alla schiena o al collo</p>
<ul style="list-style-type: none"> - lasciare a terra, sdraiato, nella posizione in cui si trova per evitare lesioni al midollo spinale^[1] - non mettere seduto. - non piegare la schiena. - non ruotare il collo. <p>Chiedere all'infortunato se può muovere gli arti e se li "sente" o no (dati da riferire al medico)</p> <div data-bbox="719 922 965 1146" data-label="Image">  </div> <p>Attendere l'ambulanza per il trasporto senza rischi.</p> <p>in caso di spostamento obbligato:</p>		
	<p>NON SPOSTARE MAI L'INFORTUNATO PRENDENDOLO PER LE BRACCIA E LE GAMBE.</p>	
		
<ul style="list-style-type: none"> a) organizzare un numero minimo di 3/4 persone. b) procurare una barella rigida per consentire lo spostamento e il trasporto con la seguente modalità: testa-corpo-arti rigidamente allineati. c) far ruotare sul fianco oppure sollevare insieme. d) trasportare con calma e cautela mantenendo immobilizzata la testa con l'aiuto di una persona. 		

Arresto cardiaco – Manovre di rianimazione (trauma cranico, folgorazione, colpo di calore, ustione grave, intossicazione, soffocamento, shock)

SEQUENZA 1 - VALUTAZIONE DELLA SCENA

Prima di soccorrere una persona a terra apparentemente inanimata, bisogna accertarsi di intervenire in condizioni di sicurezza ambientale, verificando che non ci siano pericoli come fumo, gas, rischio di folgorazione, ecc.

SEQUENZA 2 - VALUTAZIONE DELLA COSCIENZA

Per far questo scuoti leggermente le spalle e chiama ad alta voce la persona;

Se il soggetto **NON RISPONDE E NON SI MUOVE: AZIONE! fai chiamare immediatamente il 118/112, poi allinei il paziente e gli scopri il torace.**



Apertura delle vie aeree

SEQUENZA 3 – APERTURA VIE AEREE

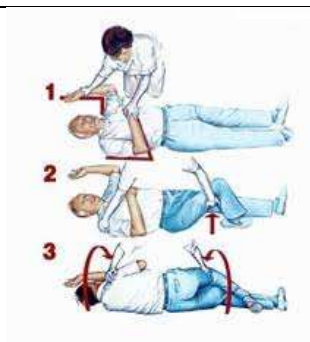
Iperestensione del capo: poni una mano sulla fronte del soggetto e spingi la testa all'indietro, contemporaneamente con le due dita dell'altra mano posizionate sulla parte ossea del mento lo sollevi accompagnando il movimento.



G.A.S.

SEQUENZA 4 – VALUTAZIONE DEL RESPIRO

Occorre verificare ora se la persona respira normalmente. Per fare questo bisogna mantenere il capo iper esteso ed avvicinandosi al suo viso **Guardare** se il torace si alza e si abbassa, **Ascoltare** se ci sono rumori respiratori, **Sentire** se si percepisce il passaggio di aria dalla bocca della persona. Questa valutazione chiamata **G.A.S.**, va effettuata per non più di **10 secondi**.



Se la vittima respira normalmente ma rimane non cosciente **AZIONE! ponila in posizione laterale di sicurezza (sul fianco), e controlla che continui a respirare.**

Ricorda che se la persona ha subito un trauma questa posizione e l'iperestensione del capo vanno assolutamente evitate.

Se la vittima non respira o non ha un respiro normale **AZIONE!** dopo esserti accertato che siano stati **allertati i soccorsi** inizia immediatamente la **Rianimazione Cardiopolmonare (RCP)**.

L'RCP è composta da due parti le compressioni toraciche esterne (massaggio cardiaco) e le ventilazioni.

Inizia **immediatamente** con il **massaggio cardiaco** che è la parte più importante della RCP.

Mettersi a lato del soggetto e porre la parte prossimale del palmo della mano al centro dello sterno, posizionare l'altra mano sopra la prima.

Con le braccia distese e perpendicolari effettuare **30 compressioni** premendo verso il basso per almeno 5 centimetri non più di 6, ad una frequenza di 100/120 al minuto.



Dopo ogni compressione permettere che il torace si riespanda e si risollevi fino alla posizione normale.

Dopo le 30 compressioni toraciche esegui **2 ventilazioni** insufflando con la tecnica del bocca a bocca, solo però se è presente un mezzo di protezione (garza di cotone o meglio una face-shields).

La ventilazione bocca a bocca si esegue iperestendendo il capo del paziente e chiudendogli il naso pinzando le narici con due dita, si copre la bocca della persona con la propria soffiando aria lentamente e gradualmente con una espirazione normale della durata di circa un secondo.



Quando eseguo le insufflazioni per verificare l'efficacia della ventilazione devo osservare che il torace si sollevi.

Dopo le due ventilazioni, che in tutto non devono durare più di 5 secondi, si **ricomincia con le 30 compressioni**.

Può succedere che quando effettui il primo tentativo di insufflazione il torace non si muova; in questo caso devi riposizionare la testa in iperestensione e controllare solo visivamente che non vi siano corpi estranei nel cavo orale.

Se hai comunque problemi ad effettuare le ventilazioni (non riesci nella manovra o manca la protezione), **proseguì immediatamente SOLO con il massaggio cardiaco** continuando senza interromperlo.

Piano di Emergenza

Allegato al Piano di Sicurezza e Coordinamento




Trauma cranico (contusione alla testa, possibile lesione al cervello)

	<p>Se l'infortunato è cosciente ma con:</p> <ul style="list-style-type: none">- nausea e/o vomito;- mal di testa;- sonnolenza;- svenimento temporaneo. <p>Non deve riprendere il lavoro, ma deve essere accompagnato in ospedale per un controllo.</p> <p>Non tamponare l'eventuale fuoriuscita di sangue dal naso o dall'orecchio, ma coprire solamente.</p>
<p>Se l'infortunato è privo di conoscenza:</p> <ul style="list-style-type: none">- controllare la respirazione ed il battito cardiaco.	
	<p>Se respira:</p> <ul style="list-style-type: none">- mettere l'infortunato nella posizione di sicurezza.
	<p>Se NON respira:</p> <ul style="list-style-type: none">- iniziare con la procedura di rianimazione cardio polmonare <p>AZIONE! fai chiamare immediatamente il</p> <p>112</p>

Piano di Emergenza

Allegato al Piano di Sicurezza e Coordinamento

Ustione grave (lesione della pelle superficiale e profonda che interessa più del 15% del corpo causata dal calore, da sostanze chimiche, da elettricità)

	<p>1. Per prima cosa procedere nel tentativo di rimuovere eventuali abiti superficiali e accessori che possano ostacolare la medicazione (come anelli, collane e bracciali) prestando molta attenzione a non infierire sulla zona ustionata.</p> <p>Se gli abiti sono adesi alla zona ustionata non bisogna assolutamente cercare di rimuoverli, questo tentativo infatti potrebbe staccare anche l'epidermide e peggiorare la situazione</p>
	<p>2. Fare poi impacchi di acqua fresca, coprire poi la zona pulita e ancora bagnata con biancheria di cotone, avendo cura a non comprimerla troppo.</p>
	<p>Se l'ustione interessa gli occhi, irrigarli con acqua continuando il lavaggio durante il trasporto all'ospedale.</p> <p>NON versare acqua quando l'ustione è provocata da:</p> <ul style="list-style-type: none">- Acido cloridrico Hcl (acido muriatico)- Acido nitrico HNO₃- Acido solforico H₂SO₄
	<p>3. Avvolgere le ustioni con teli puliti o garze.</p> <ul style="list-style-type: none">- NON bucare le bolle;^{[L]_{SEP}}- NON ungere;^{[L]_{SEP}}- NON usare cotone;^{[L]_{SEP}}- NON fare impacchi di ghiaccio. <p>4. Coprire per evitare il raffreddamento corporeo.</p> <p>5. Sdraiare a terra (posizione anti-shock).</p>
	<p>Attendere l'ambulanza per il trasporto senza rischi.</p>

2.4. Emergenza per incendio

Le indicazioni di seguito fornite si riferiscono alle modalità da seguire in caso di incendio.

- **Mantenere la calma.**
- **Informate immediatamente il responsabile della sicurezza.**
- **Non allertate direttamente il centralino dei Vigili del fuoco.**
- **Allontanate eventuali sostanze combustibili e staccate l'alimentazione ad apparati elettrici.**
- **Se il principio di incendio è modesto e vi sentite capaci di farlo, cercate di soffocarlo con un estintore.**
- **Non mettete in alcun modo a rischio la vostra incolumità.**
- **Evitate in ogni modo che il fuoco, nel suo propagarsi, si intrometta tra voi e la via di fuga.**
- **Informate anche il vostro diretto superiore sull'ubicazione e sulle dimensioni dell'incendio, se possibile.**
- **Se siete incapaci di mettere l'incendio sotto controllo evacuate l'area.**
- **Chiudete dietro a voi porte e finestre, raggiungete il posto di raccolta designato.**
- **Se ricevete il segnale di evacuazione, eseguite subito le istruzioni della apposita scheda.**
- **Non infrangete le finestre per non alimentare il fuoco con l'ossigeno dell'aria.**
- **Aprite le porte con estrema cautela. Prima di aprire una porta, toccatela in alto per sentire se è calda. Se è calda o v'è fuoriuscita di fumo, cercate un'altra via di fuga od aprite, se non avete alternative, con estrema cautela. Riparatevi da una eventuale fiamma divampante.**
- **Spostatevi con estrema prudenza, saggiando il pavimento.**
- **Non cercate di portar via degli oggetti personali, a rischio di rimanere intrappolati o rallentare l'evacuazione.**
- **Non rientrare nell'area evacuata sino a quando il rientro non verrà autorizzato dagli addetti al pronto intervento.**

All'arrivo dei vigili del fuoco o delle altre strutture di soccorso, metterli in contatto immediatamente con la persona incaricata, provvedendo a:

- Fornire la massima collaborazione per favorirne l'azione;
- Indicare loro le vie di accesso alle diverse zone operative e sull'eventuale presenza di lavoratori in difficoltà;
- Informarli sulle operazioni già eseguite e sull'evoluzione della situazione;
- In caso di incendio, fornire indicazioni sul tipo di materiale interessato alla combustione, su eventuali depositi di materiale infiammabile o altri luoghi critici che potrebbero essere raggiunti dalle fiamme;

- In caso di emergenza di altra natura, dare le indicazioni rilevanti e precisare se l'eventuale estendersi dell'emergenza può interessare zone operative particolarmente a rischio.

Vie di esodo e punti di raccolta del personale

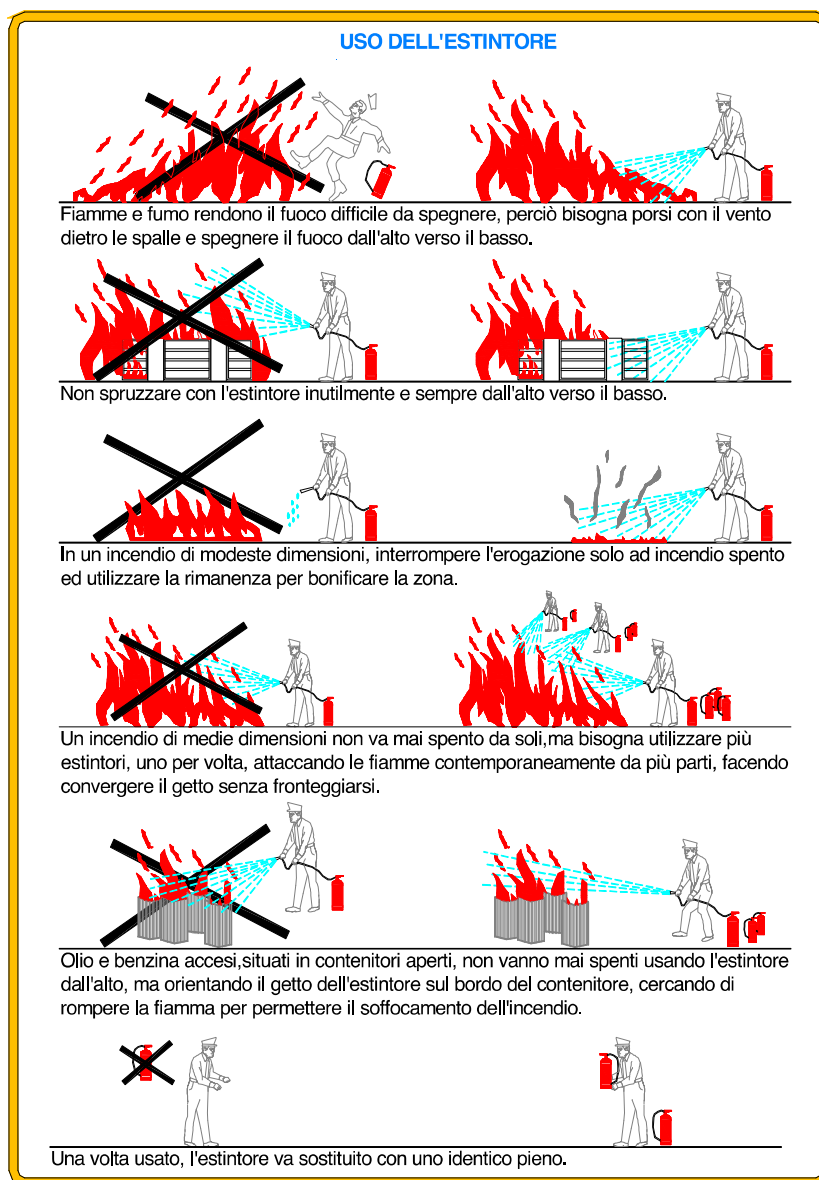
- L'esodo deve avvenire con le mani possibilmente libere, senza portare con sé alcunché come ad esempio borse, pacchi, materiale ingombrante, etc. e tenendo un comportamento il più possibile tranquillo, senza grida, spinte (soprattutto sulle scale), corse e quant'altro possa generare panico.
- E' assolutamente vietato il ritornare sui propri passi contrastando il flusso di esodo.
- Una volta richiesta l'evacuazione da parte del responsabile delle emergenze, tutti i presenti devono radunarsi nel punto di raccolta che è stabilito ed attendere ulteriori istruzioni da parte del responsabile.
- Nel caso in cui venga accertata l'assenza di una o più persone nel centro di raccolta, il responsabile decide in merito alla ricerca dei dispersi, dopo aver valutato i rischi a cui sarebbero esposte le persone incaricate della ricerca nell'area dell'emergenza.

2.5. Procedure per l'utilizzo dell'estintore

- Asportare l'estintore dalla sua sede e poggiarlo verticalmente per terra;
- Mettere il palmo della mano ausiliaria (sinistra) sotto la leva più bassa dell'estintore e sollevarlo per trasportarlo verso il luogo dell'incendio;
- Porsi ad una distanza dal fuoco di circa 2-3 mt (se il fuoco è dentro una stanza porsi fuori da essa) e poggiare l'estintore per terra in posizione verticale localizzando la spina di sicurezza;
- Porsi dalla parte dell'impugnatura della spina di sicurezza, mettere il palmo della mano ausiliaria (sinistra) sulla parte ogivale dei serbatoi dell'estintore e impugnare la spina di sicurezza con la mano da lavoro (destra);
- Togliere con la mano da lavoro (destra) la spina di sicurezza con uno strappo secco avendo l'accortezza di tenere fermo l'estintore con la mano ausiliaria;
- Rimettere il palmo della mano ausiliaria (sinistra) sotto la leva più bassa dell'estintore ed afferrare la lancia con la mano da lavoro (destra);
- Sollevare l'estintore con la mano ausiliaria e procedere verso il fuoco fino ad una distanza non superiore a 2-3 mt;

Piano di Emergenza

Allegato al Piano di Sicurezza e Coordinamento



2.6. Emergenza dovuta a incendio che divampa in aree adiacenti

Le indicazioni di seguito fornite si riferiscono alle modalità da seguire in caso di incendio in locali adiacenti.

- **Informate immediatamente il responsabile della sicurezza.**
- **Non allertare direttamente il centralino dei Vigili del fuoco.**
- **Allontanate eventuali sostanze combustibili e staccate l'alimentazione da apparati elettrici.**
- **Non mettere in alcun modo a rischio la vostra incolumità.**
- **Informate anche il vostro diretto superiore sull'ubicazione e sulla natura dell'emergenza, se possibile.**

- Allontanatevi dalle pareti da cui proviene il maggior calore. Non evacuate l'area se non avete ricevuto l'apposito segnale, salvo evidenti casi di emergenza. In questo caso chiudete dietro di voi porte e finestre, raggiungete il posto di raccolta designato.
- Se ricevete il segnale di evacuazione, eseguite subito le istruzioni della apposita scheda.
- Non cercate di portar via degli oggetti personali, a rischio di rimanere intrappolati o rallentare l'evacuazione.
- Non rientrare nell'area evacuata sino a quando il rientro non verrà autorizzato dagli addetti al pronto intervento.

2.7. Emergenza dovuta a terremoto

Un terremoto di solito si presenta con violente scosse iniziali, sussultorie o ondulatorie, seguite da alcuni momenti di pausa, con successive scosse di intensità assai inferiore a quella iniziale. Anche queste scosse sono comunque pericolose perché possono causare il crollo di strutture lesionate dalle scosse iniziali.

Le indicazioni di seguito fornite si riferiscono alle modalità da seguire in caso di terremoto.

- Restare calmi e prepararsi a fronteggiare la possibilità di ulteriori scosse.
- Rifugiarsi sotto un tavolo.
- Allontanarsi da finestre, specchi, vetrine, lampadari, quadri elettrici e stare attenti alla caduta di oggetti.
- Quando le scosse sono cessate, allontanarsi dal proprio posto di lavoro in maniera ordinata, utilizzando le vie di esodo indicate nella planimetria e utilizzando le uscite di sicurezza.
- Il personale, per quanto possibile, prima di allontanarsi dovrà mettere in sicurezza le attrezzature o le apparecchiature, al fine di evitare, in caso di mancato controllo, situazioni di rischio.
- Aprire le porte con molta prudenza e muoversi con estrema prudenza.
- Evitare di usare i telefoni, salvo i casi di estrema urgenza.
- A causa del possibile collasso delle strutture, allontanarsi subito dall'edificio e recarsi nel punto di raccolta (vedere piante allegate).
- Non spostare una persona traumatizzata, almeno che non sia evidente immediato pericolo di vita (crollo imminente, incendio che si sta avvicinando, ecc.). Chiamare i soccorsi segnalando con accuratezza la presenza della persona infortunata.

2.8. Emergenza dovuta a black out elettrico

Le indicazioni di seguito fornite si riferiscono alle modalità da seguire in caso di assenza di energia elettrica.

- Mantenere la calma.

Piano di Emergenza

Allegato al Piano di Sicurezza e Coordinamento

- Fornite assistenza alle persone nelle immediate vicinanze od altre persone che possono cominciare ad agitarsi.
- Indicate ai presenti le vie di fuga, cercando di indirizzare con calma tutti i presenti nella direzione appropriata.
- Evitate di spingere le persone nella giusta direzione, ma accompagnatele con dolcezza.
- Se vi trovate in area completamente al buio, attendete qualche istante per vedere se l'energia elettrica ritorna. Poco dopo cercate di visualizzare, con l'aiuto della memoria, l'ambiente ed eventuali ostacoli. Indi spostatevi con molta prudenza, in direzione dell'uscita o di un'area con illuminazione di emergenza.
- Attendete dai responsabili impiantistici istruzioni a voce. Se ricevete l'ordine di evacuazione, raggiungete uno dei punti di raccolta designati.

Piano di Emergenza

Allegato al Piano di Sicurezza e Coordinamento

3. INDIRIZZI E NUMERI UTILI



CHI CHIAMARE	N. TELEFONICO
Pronto Soccorso – Polizia – Vigili del Fuoco – Carabinieri	112 NUE
Vigili del Fuoco – Comando Provinciale di Brescia	030 371911
Comando Stazione Provinciale Brescia	030 28801

MODALITA' DI CHIAMATA DEI VIGILI DEL FUOCO	MODALITA' DI CHIAMATA DELL'EMERGENZA SANITARIA
<p>Comando provinciale dei Vigili del Fuoco N° telefonico 112 NUE</p> <p>In caso di richiesta d'intervento dei Vigili del Fuoco, il Responsabile dell'emergenza deve comunicare al centralino i seguenti dati:</p> <ul style="list-style-type: none">⇒ Nome della ditta⇒ Indirizzo preciso del cantiere⇒ Indicazioni del percorso e punti di riferimento per una rapida localizzazione del cantiere⇒ Telefono della ditta⇒ Tipo di incendio (piccolo, medio, grande)⇒ Materiale che brucia⇒ Presenza di persone in pericolo⇒ Nome di chi sta chiamando	<p>Centrale operativa emergenza sanitaria N° telefonico 112 NUE</p> <p>In caso di richiesta d'intervento, il Responsabile dell'emergenza deve comunicare al centralino i seguenti dati:</p> <ul style="list-style-type: none">⇒ Nome della ditta⇒ Indirizzo preciso del cantiere⇒ Indicazioni del percorso e punti di riferimento per una rapida localizzazione del cantiere⇒ Telefono della ditta⇒ Patologia presentata dalla persona colpita (ustione, emorragia, frattura, arresto respiratorio, arresto cardiaco, shock, ecc.)⇒ Stato della persona colpita (cosciente, incosciente)⇒ Nome di chi sta chiamando

Copia del presente foglio , completato in tutte le sue parti, sarà esposta presso tutte le postazioni telefoniche del cantiere e nella bacheca per le comunicazioni

Piano di Emergenza

Allegato al Piano di Sicurezza e Coordinamento

SONO:

.....della ditta.....

IL MIO NUMERO TELEFONICO E':

.....

TELEFONO DA:

Cantiere dell'ITC Abba Ballini, via Milziade Tirandi 3 - Brescia

SI E' VERIFICATO:

- Malore (specificare se in quota)
- Caduta (da altezza di circa ... m)
- Investimento (mezzo, pannello, ...)
- Crollo
- Folgorazione
- Annegamento
- Altro

.....
(descrizione sintetica della situazione)

SONO COINVOLTE LE SEGUENTI PERSONE:

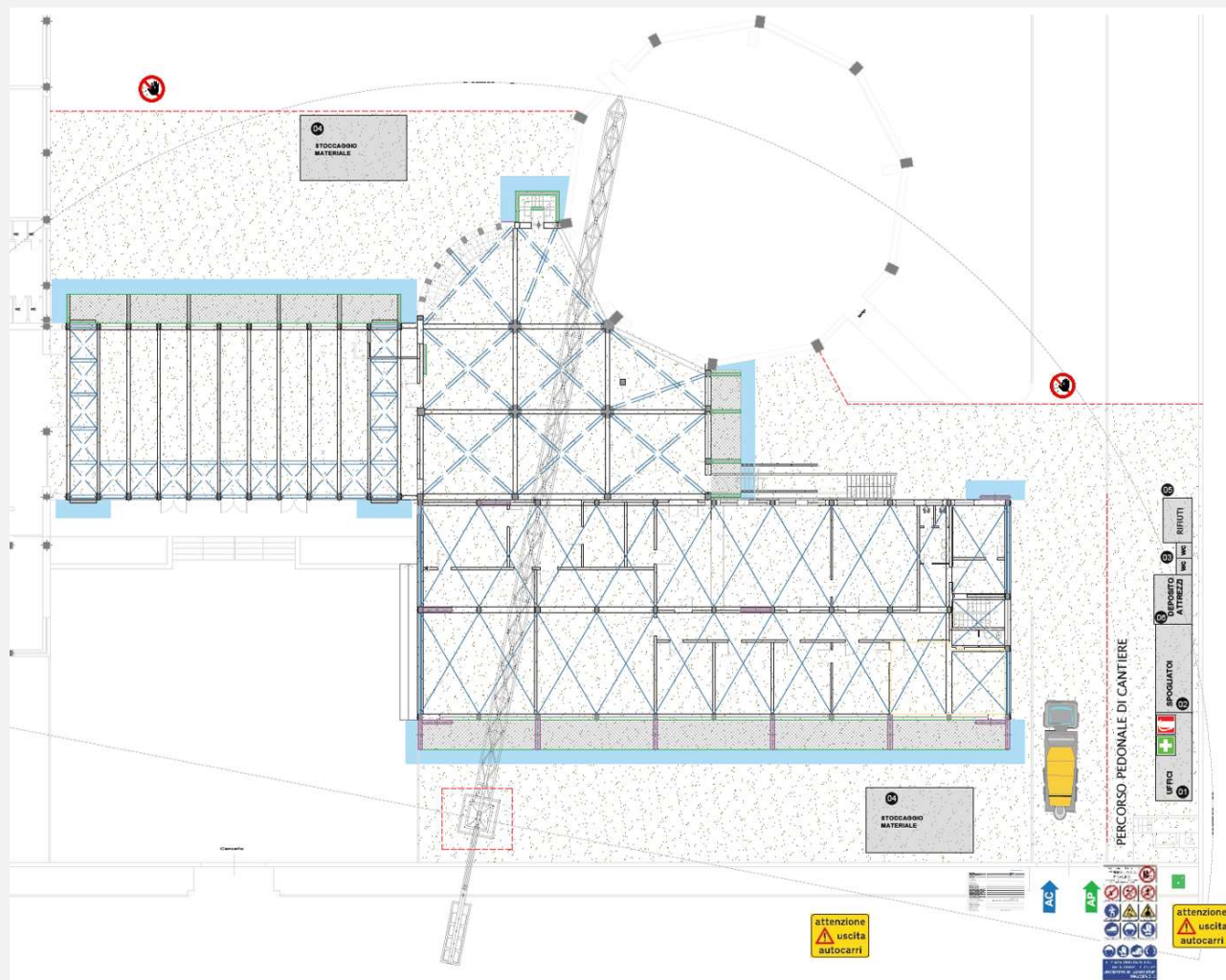
.....
(indicare eventuali persone coinvolte)

PERICOLI AMBIENTALI:

.....
(Segnalare la presenza di pericoli e di quale tipo es. ghiaccio, nebbia, fumo, pioggia, ecc.)

TERMINATA LA COMUNICAZIONE RIAGGANCIARE
E TENERE LIBERO IL TELEFONO
PER EVENTUALI RICHIAMATE

Planimetria di accantieramento:



Planimetria di cantiere – aree esterne



PROCEDURA DI SICUREZZA

**AUTORIZZAZIONE ACCESSO IN CANTIERE
PER VISITATORI O ATTIVITA' NON DI
GENIO CIVILE**

**LAVORI DI ADEGUAMENTO SISMICO
I.T.C. "ABBA-BALLINI"
PRIMO STRALCIO - CORPI A-B-D**



Provincia di Brescia
LAVORI DI ADEGUAMENTO SISMICO
I.T.C. "ABBA-BALLINI"
PRIMO STRALCIO - CORPI A-B-D
Via Milziade Tirandi, 3 – 25128 Brescia

**PROCEDURA DI SICUREZZA PER ACCESSO
AL CANTIERE DI PERSONALE NON ADDETTO
AI LAVORI**

A cura del CSP

Si chiede al personale che intende accedere al cantiere di leggere attentamente i contenuti di tale opuscolo e di attenersi scrupolosamente alle procedure riportate, in quanto l'accesso in cantiere può implicare l'esposizione a rischi per la propria sicurezza.

**RISCHI PRESENTI ALL'INTERNO DEL
CANTIERE**

- Possibile urto o inciampo per la presenza di ostacoli a terra; prestare particolare attenzione nelle aree di stoccaggio materiali e in presenza di macchine / attrezzature.
- Possibile scivolamento dovuto alla frequentazione di terreni irregolari, non asfaltati o scivolosi.
- Ferite ad arti, corpo o testa dovuti a: urti su macchine, attrezzature materiali, opere provvisorie e spigoli vivi.
- Cadute dall'alto durante la frequentazione di opere provvisorie non adeguatamente protette.
- Cadute di materiali dall'alto ed esposizione a carichi sospesi.
- Elettrocuzione e folgorazione.
- Condizioni di scarsa visibilità.
- Situazioni di emergenza con necessità di evacuare il cantiere (terremoto, incendio, alluvioni,...).
- Presenza di sostanze pericolose.

MISURE DI SICUREZZA E PRESCRIZIONI

- Accesso consentito esclusivamente a personale formalmente autorizzato dalla Committenza e dal CSE e che abbia controfirmato per accettazione la presente procedura di sicurezza.
- Accesso al cantiere consentito esclusivamente se accompagnato dal preposto di cantiere, che dovrà informare il visitatore in merito a rischi aggiuntivi e alle misure messe in atto per il contrasto ed il contenimento del Covid-19 contenute nel **Protocollo Sicurezza Covid-19**
- Obbligo di indossare **casco protettivo, scarpe antinfortunistiche, indumenti ad alta visibilità**



- Rispettare scrupolosamente quanto indicato nella cartellonistica di cantiere e le disposizioni fornite dal preposto di cantiere.
- Divieto di sostare in aree impegnate dalla movimentazione meccanica dei carichi e di sostare sotto carichi sospesi.
- Prestare la massima attenzione agli ostacoli presenti a terra o ad altezza uomo.
- Divieto di fumare



- Divieto di intervenire su apparecchiature, attrezzature, macchine, mezzi in genere quadri o elementi elettrici o meccanici. Attenersi alla viabilità carraia e pedonale indicata nella planimetria di accantieramento; divieto assoluto di frequentare aree non autorizzate.
- In caso di emergenza con necessità di evacuare le aree di cantiere:
 - Seguire le indicazioni fornite dalla squadra della gestione emergenza e del preposto di cantiere.
 - Attendere nel punto di raccolta per partecipare alla verifica delle presenze.
- Farsi accompagnare dal preposto all'esterno dell'area di cantiere e al termine della visita.

Con la presente il sottoscritto **DICHIARA** di essere stato informato circa i rischi presenti nell'area di cantiere e sulle misure di prevenzione e protezione da rispettare per tutta la durata della visita

Società:

Data:

Nome e Cognome:

Firma:





ALLEGATO 05
Emissione 03/08/2022

CRONOPROGRAMMA GENERALE PROVVISORIO LAVORI

Lavori

LAVORI DI ADEGUAMENTO SISMICO I.T.C. "ABBA-BALLINI"
Primo stralcio - CORPI A-B-D

MESI		mese 1				mese 2				mese 3					mese 4				mese 5				
SETTIMANE		S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22
ATTIVITA'	ALLESTIMENTO AREA DI CANTIERE																						
	ALLESTIMENTO IMPIANTI ELETTRICI DI CANTIERE																						
	SCAVI E SUCCESSIVI RINTERRI																						
	MONTAGGIO E SMONTAGGIO OPERE DI PROTEZIONE COLLETTIVA																						
	OPERE IN CALCESTRUZZO ARMATO																						
	OPERE DI DEMOLIZIONE																						
	POSA CARPENTERIA METALLICA																						
	RIPRISTINI TRAMEZZI E SOLAI																						
	RIPRISTINI MASSETTI, PAVIMENTAZIONI E RIVESTIMENTI INTERNI																						
	REALIZZAZIONE INTONACATURE E TINTEGGIATURE																						
	GUAINE E SCOSSALINE																						
	SISTEMAZIONE IMPIANTO ELETTRICO																						
	SISTEMAZIONE IMPIANTO TERMOIDRAULICO E ANTINCENDIO																						
	DISALLESTIMENTO AREE DI CANTIERE																						



ALLEGATO 05
Emissione 03/08/2022

CRONOPROGRAMMA GENERALE PROVVISORIO LAVORI

Lavori

LAVORI DI ADEGUAMENTO SISMICO I.T.C. "ABBA-BALLINI"
Primo stralcio - CORPI A-B-D

MESI		mese 6				mese 7				mese 8					mese 9				mese 10				
SETTIMANE		S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S
		23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44
ATTIVITA'	ALLESTIMENTO AREA DI CANTIERE																						
	ALLESTIMENTO IMPIANTI ELETTRICI DI CANTIERE																						
	SCAVI E SUCCESSIVI RINTERRI																						
	MONTAGGIO E SMONTAGGIO OPERE DI PROTEZIONE COLLETTIVA																						
	OPERE IN CALCESTRUZZO ARMATO																						
	OPERE DI DEMOLIZIONE																						
	POSA CARPENTERIA METALLICA																						
	RIPRISTINI TRAMEZZI E SOLAI																						
	RIPRISTINI MASSETTI, PAVIMENTAZIONI E RIVESTIMENTI INTERNI																						
	REALIZZAZIONE INTONACATURE E TINTEGGIATURE																						
	GUAINE E SCOSSALINE																						
	SISTEMAZIONE IMPIANTO ELETTRICO																						
	SISTEMAZIONE IMPIANTO TERMOIDRAULICO E ANTINCENDIO																						
	DISALLESTIMENTO AREE DI CANTIERE																						

Provincia di Brescia



LAVORI DI ADEGUAMENTO SISMICO I.T.C. "ABBA-BALLINI" PRIMO STRALCIO - CORPI A-B-D

Via Milziade Tirandi, 3 – 25128 Brescia

00	Emissione	del	03/08/2022

Aggiornamenti

comm.te	Proprietario: Provincia di Brescia
incarico	Coordinatore della Sicurezza in fase di Progettazione e Esecuzione Progetto: <i>Lavori di adeguamento sismico I.T.C. "Abba Ballini" - Primo stralcio - Corpi A-B-D</i>
elaborato	Protocollo Sicurezza – Covid-19

Protocollo sicurezza Covid-19

Allegato al PSC

Sommario revisioni:

Revisione	Data	Descrizione
00	03/08/2022	Prima emissione

Indice:

PREMESSA	4
1.1. GENERALITÀ	4
1.2. APPLICAZIONE.....	4
1.3. SOSPENSIONE DELLE ATTIVITÀ.....	4
2. INFORMAZIONI IN RIFERIMENTO ALL'EMERGENZA COVID-19	5
2.1. ASPETTI GENERALI.....	5
2.2. MODALITÀ DI TRASMISSIONE DEL CONTAGIO.....	5
2.3. CESSAZIONE DELLO STATO DI EMERGENZA E CONSEGUENTI NUOVE LINEE GUIDA.....	6
3. INFORMAZIONE E OBBLIGHI DI TRASMISSIONE.....	7
4. SORVEGLIANZA SANITARIA/MEDICO COMPETENTE/RLS O RLST	7
5. NUMERI UTILI EMERGENZA COVID-19	8
6. MISURE PRECAUZIONALI DI CONTENIMENTO E SORVEGLIANZA SPECIFICA PER IL CANTIERE	8
6.1. INFORMAZIONE	8
6.2. DISPOSITIVI DI PROTEZIONE INDIVIDUALE	9
6.3. MODALITÀ DI ACCESSO DEI FORNITORI ESTERNI.....	10
6.4. PULIZIA E SANIFICAZIONE DEL CANTIERE.....	11
6.5. GESTIONE SPAZI COMUNI E ORGANIZZAZIONE DEL CANTIERE	12
6.6. GESTIONE DI UNA PERSONA SINTOMATICA IN CANTIERE	14
7. NORMATIVA DI RIFERIMENTO.....	14
8. ALLEGATI E DOCUMENTI	14

PREMESSA

1.1. Generalità

Il presente addendum al Piano di Sicurezza e Coordinamento (P.S.C.), con i suoi allegati, si rende necessario in considerazione delle disposizioni normative per il contenimento del Coronavirus, contenute nel “Protocollo di regolamentazione per il contenimento della diffusione del Covid-19 nei cantieri edili” in allegato all’Ordinanza del Ministero della Salute pubblicata il 9 maggio 2022 recante “Adozione delle Linee guida per la prevenzione della diffusione del COVID-19 nei cantieri”, che ribadiscono la necessità di fornire disposizioni chiare e di assumere efficaci protocolli di sicurezza anti-contagio sui luoghi di lavoro.

Nello specifico il presente addendum mira a fornire:

1. Linee guida sulle misure da adottare a breve e lungo termine nelle aree di cantiere;
2. Un piano di gestione delle emergenze coerente con quanto viene stabilito e comunicato dalle principali autorità governative nazionali e sanitarie;
3. Materiale di supporto alle Imprese (cartellonistica, informative ecc.) da utilizzare alla ripresa delle attività;

1.2. Applicazione

Le procedure descritte nel presente documento dovranno avere decorrenza immediata dall’emissione dello stesso e dovranno essere oggetto di diffusione al fine di formare ed informare i soggetti responsabili individuati. Quanto prescritto dal presente avrà validità fino al 31/12/2022, così come previsto dalla legislazione vigente o comunque fino all’avvenuta emissione di un aggiornamento dello stesso documento. Tutto il personale, coinvolto a diverso titolo, dovrà ricevere specifica informazione sulle indicazioni contenute nel presente documento al fine di essere a conoscenza dei comportamenti da tenere in caso di emergenza per la gestione evento Covid-19. Tutte le società, imprese e lavoratori autonomi sub affidatari che contribuiscono all’esecuzione dell’opera dovranno mettere i propri lavoratori a conoscenza dei contenuti delle indicazioni del presente documento. Il coordinatore per la sicurezza nell’esecuzione dei lavori, a seguito della trasmissione dei protocolli e degli eventuali aggiornamenti dei POS delle imprese, provvederà a coordinare i documenti e ad integrare il Piano di sicurezza e di Coordinamento ed eventualmente la relativa stima dei costi.

I committenti vigilano affinché nei cantieri siano adottate le predette misure di sicurezza anti-contagio.

1.3. Sospensione delle attività

Nel caso in cui le misure anti-contagio non siano concretamente applicabili in alcune fasi o sotto fasi o lavorazioni o per l’intero cantiere, il Coordinatore in esecuzione provvederà a informare il Committente e/o il Responsabile Dei Lavori dell’obbligo di sospensione delle fasi o sotto fasi o lavorazioni non attuabili, o dell’obbligo di sospensione dell’intero cantiere. La sospensione di alcune fasi o sotto fasi o singole lavorazioni, dovuta all’impossibilità di rispettare le norme anti-contagio, dovrà sempre essere preceduta dalla messa in sicurezza dell’area o delle opere o della porzione di cantiere, da svolgersi con le adeguate modalità anti-contagio. Il CSE, nel rispetto delle norme anti-

contagio, constaterà l'avvenuta messa in sicurezza e redigerà specifico verbale di sopralluogo da inviare a tutti i soggetti interessati all'opera (Committente/Responsabile Dei Lavori, Imprese, Direttore lavori). In tutti i casi il verbale di sospensione lavori, redatto dal CSE, oltre ad indicare come la riapertura del cantiere sarà soggetta all'evolversi della situazione emergenziale, riporterà che la ripresa dei lavori sarà comunque consentita solo ed esclusivamente a seguito della redazione di nuovo verbale sottoscritto dal CSE. In assenza di tale sottoscrizione da parte del CSE, il cantiere non sarà in nessun caso autorizzato alla riattivazione.

Si ricorda inoltre che il rispetto delle norme anti-contagio non giustifica la deroga dalle altre norme della sicurezza del lavoro.

2. INFORMAZIONI IN RIFERIMENTO ALL'EMERGENZA COVID-19

2.1. Aspetti generali

Un nuovo Coronavirus (nCoV) è un nuovo ceppo di coronavirus che non è stato precedentemente mai identificato nell'uomo. In particolare, quello denominato SARS-CoV-2 (precedentemente 2019-nCoV), non è mai stato identificato prima di essere segnalato a Wuhan, Cina, a dicembre 2019. La malattia provocata dal nuovo Coronavirus ha un nome: "COVID-19" (dove "CO" sta per corona, "VI" per virus, "D" per disease e "19" indica l'anno in cui si è manifestata). Lo ha annunciato, l'11 febbraio 2020, nel briefing con la stampa durante una pausa del Forum straordinario dedicato al virus, il Direttore generale dell'Oms Tedros Adhanom Ghebreyesus.

2.2. Modalità di Trasmissione del contagio

Il nuovo coronavirus è un virus respiratorio che si diffonde principalmente attraverso il contatto con le goccioline del respiro delle persone infette ad esempio tramite:

- la saliva, tossendo e starnutendo;
- le mani, ad esempio toccando con le mani contaminate (non ancora lavate) bocca, naso o occhi.
- contatti diretti personali *

In rari casi il contagio può avvenire attraverso contaminazione fecale.

* Il Centro europeo per la prevenzione e il controllo delle malattie definisce contatto stretto:

- una persona che vive nella stessa casa di un caso di COVID-19;
- una persona che ha avuto un contatto fisico diretto con un caso di COVID-19 (per esempio la stretta di mano);
- una persona che ha avuto un contatto diretto non protetto con le secrezioni di un caso di COVID-19 (ad esempio toccare a mani nude fazzoletti di carta usati);
- una persona che ha avuto un contatto diretto (faccia a faccia) con un caso di COVID-19, a distanza minore di 2 metri e di durata maggiore a 15 minuti;

- una persona che si è trovata in un ambiente chiuso (ad esempio aula, sala riunioni, sala d'attesa dell'ospedale) con un caso di COVID-19 per almeno 15 minuti, a distanza minore di 2 metri;
- un operatore sanitario od altra persona che fornisce assistenza diretta ad un caso di COVID19 oppure personale di laboratorio addetto alla manipolazione di campioni di un caso di COVID-19 senza l'impiego dei DPI raccomandati o mediante l'utilizzo di DPI non idonei;
- una persona che abbia viaggiato seduta in aereo nei due posti adiacenti, in qualsiasi direzione, di un caso di COVID-19, i compagni di viaggio o le persone
- addette all'assistenza e i membri dell'equipaggio addetti alla sezione dell'aereo dove il caso indice era seduto (qualora il caso indice abbia una sintomatologia grave od abbia effettuato spostamenti all'interno dell'aereo, determinando una maggiore esposizione dei passeggeri, considerare come contatti stretti tutti i passeggeri seduti nella stessa sezione dell'aereo o in tutto l'aereo).

Il collegamento epidemiologico può essere avvenuto entro un periodo di 14 giorni prima o dopo la manifestazione della malattia nel caso in esame.

I sintomi più comuni di sono febbre, stanchezza e tosse secca. Alcuni pazienti possono presentare indolenzimento e dolori muscolari, congestione nasale, naso che cola, mal di gola, diarrea o congiuntivite. Questi sintomi sono generalmente lievi e iniziano gradualmente. Nei casi più gravi, l'infezione può causare polmonite, sindrome respiratoria acuta grave, insufficienza renale e persino la morte.

Risorse online:

- Organizzazione Mondiale della Sanità (OMS): <https://www.who.int/>
- Centri per il controllo e la prevenzione delle malattie: <https://www.cdc.gov/>
- SOS internazionale: <https://pandemic.internationalsos.com/>
- Ministero della Salute italiano:
 - ⇒ <http://www.salute.gov.it/portale/home.html>
 - ⇒ www.salute.gov.it/nuovocoronavirus
 - ⇒ [Regolamento sanitario internazionale](#)

2.3. Cessazione dello Stato di Emergenza e conseguenti nuove Linee Guida

Secondo quanto contenuto nel documento "ORDINANZA 9 maggio 2022, Adozione delle Linee guida per la prevenzione della diffusione del COVID-19 nei cantieri, in relazione alla cessazione dello stato di emergenza e alla percentuale di vaccinazione della popolazione nazionale, il Legislatore ritiene di adottare, ai sensi dell'art. 10 -bis del decreto-legge 22 aprile 2021, n. 52, convertito, con modificazioni, dalla legge 17 giugno 2021, n. 87, come sostituito dall'art. 3 del decreto-legge 24 marzo 2022, n. 24, nuove Linee guida, al fine di consentire lo svolgimento delle attività in cantiere nella consapevolezza della necessità di contemperare, in relazione al rientro nell'ordinaria

attività economico-sociale, in maniera appropriata il contrasto del rischio sanitario da infezione COVID-19.

Le Linee guida facenti parte della suddetta Ordinanza, contengono le misure di precauzione e seguono e attuano le prescrizioni del Legislatore e le indicazioni dell'Autorità sanitaria, con specifica attenzione all'ambiente di lavoro «cantiere». Tali misure si estendono ai datori di lavoro, ai lavoratori, ai lavoratori autonomi, ai tecnici e a tutti i soggetti che operano nel medesimo cantiere.

Resta valido l'obbligo per le imprese di adottare Protocolli di Sicurezza Anticontagio.

3. INFORMAZIONE E OBBLIGHI DI TRASMISSIONE

- Il Direttore Tecnico di Cantiere, così come individuato nell'organigramma che sarà fornito da ogni Appaltatore, ha l'obbligo di trasmettere le informazioni qui contenute a tutte le Imprese Esecutrici e a tutti i Lavoratori Autonomi che avranno accesso alle aree di cantiere;
- Il Datore di Lavoro di ciascuna Impresa autorizzata ad accedere in cantiere ha l'obbligo di formare ed informare tutti i propri operatori prima che gli stessi possano accedere alle aree di intervento, e dovrà darne prova mediante trasmissione al RL ed al CSE del registro di svolgimento dell'attività specifica svolta. Il corso dovrà illustrare nel dettaglio i contenuti del presente documento, di quelli allegati e di quanto riportato dalla vigente Normativa in merito al contenimento del COVID-19;
- Ogni operatore dovrà essere sensibilizzato sulle proprie responsabilità;
- Ogni Lavoratore Autonomo dovrà restituire tale documento timbrato e firmato per accettazione dopo averne letto attentamente i contenuti;
- Ogni Datore di Lavoro che rediga un contratto con fornitura in cantiere di mezzi e materiali di qualsiasi natura, ha l'obbligo di trasmettere il presente documento all'atto della richiesta dei preventivi e di allegarlo al contratto stipulato quale parte dello stesso;
- Ogni soggetto è titolato a chiedere chiarimenti specifici al CSE tramite il Direttore Tecnico di Cantiere;

NOTE:

Potrà accedere in cantiere solo ed esclusivamente personale autorizzato dalla Direzione Lavori, dal Responsabile dei Lavori e dal Coordinatore della sicurezza, dopo la verifica con esito positivo della documentazione richiesta.

4. SORVEGLIANZA SANITARIA/MEDICO COMPETENTE/RLS o RLST

Nell'integrare e proporre tutte le misure di regolamentazione legate al COVID-19 il medico competente collabora con il datore di lavoro e le RLS/RLST, nonché con il direttore di cantiere e il coordinatore per l'esecuzione dei lavori ove nominato ai sensi del decreto legislativo 9 aprile 2008, n. 81.

Il medico competente - nel rispetto della privacy - segnala situazioni di particolare fragilità al datore di lavoro, il quale dispone le idonee misure di tutela del lavoratore; il medico competente applicherà le indicazioni delle Autorità sanitarie.

5. NUMERI UTILI EMERGENZA COVID-19



CHI CHIAMARE	N. TELEFONICO
Ministero della Salute attivo 7 giorni su 7, dalle 8.00 alle 20.00	1500
Il numero verde regionale in Veneto	800 318318
CSE (ing. Alessandro Gasparini)	030 2451210

6. MISURE PRECAUZIONALI DI CONTENIMENTO E SORVEGLIANZA SPECIFICA PER IL CANTIERE

6.1. Informazione

N	Protocollo	Prescrizioni specifiche per il cantiere
1	Il datore di lavoro, anche con l'ausilio dell'Ente Unificato bilaterale Formazione - Sicurezza del settore delle costruzioni, informa tutti i lavoratori sulle disposizioni delle Autorità.	<i>Affissione all'ingresso del cantiere, sulle bacheche di cantiere e in tutti gli spazi comuni di cartellonistica informativa generale sulle procedure da adottare e dei numeri utili.</i>
2	In particolare, le informazioni riguardano: - rispetto di tutte le disposizioni delle Autorità e del datore di lavoro per l'accesso in cantiere (in particolare: utilizzo dei dispositivi di protezione individuale messi a disposizione durante le lavorazioni e rispetto di comportamenti igienico-sanitari corretti); - informare tempestivamente e responsabilmente il datore di lavoro della comparsa di qualsiasi sintomo influenzale o simil influenzale. L'impresa affidataria, in collaborazione con il Committente/Responsabile dei lavori e con il Coordinatore della sicurezza in fase di esecuzione ove presente, definisce le modalità di informazione per gli altri soggetti che accedono in cantiere (es. tecnici, imprese subappaltatrici, lavoratori autonomi, ecc.).	Azione informativa e verifiche a carico del Preposto identificato obbligatoriamente da tutte le imprese affidatarie, con tutti coloro che dovranno accedere in cantiere, riguardanti le informazioni a seguire: <ul style="list-style-type: none"> le modalità di accesso al cantiere di visitatori, tecnici, personale, subappalti, ecc. <u>incluso le necessarie informazioni al proprio personale ed a tutti i subappaltatori relativamente alla procedura di accesso all'area di cantiere;</u> comunicazione ed esposizione dei contatti telefonici dei preposti o sostituti di ogni impresa affidataria presso il check-point, il preposto o suo sostituto dovrà essere sempre reperibile; le misure igienico-sanitarie, sia di sanificazione di ambienti, mezzi, attrezzature che in capo al personale, che dovranno essere rispettate in cantiere; le modalità di accesso ed uso degli spazi comuni presenti in cantiere inclusa l'organizzazione dei turni;

	<ul style="list-style-type: none"> le modalità d'impiego, utilizzo e gestione dei dispositivi di protezione individuale implementativi atti alla tutela della salute; <p><i>Il Preposto incaricato dovrà dare evidenza al CSE di aver svolto l'informativa ed i relativi controlli in merito all'applicazione dei punti in oggetto.</i></p>
<p><i>Le imprese presenti in cantiere dovranno comunicare tempestivamente al CSE qualsiasi sintomo influenzale riscontrato durante lo svolgimento delle prestazioni lavorative.</i></p>	

6.2. Dispositivi di protezione individuale

N	Protocollo	Prescrizioni specifiche per il cantiere
1	<p>L'adozione delle misure di igiene e dei dispositivi di protezione è di fondamentale importanza ed è necessario l'uso delle mascherine secondo quanto previsto dalla disciplina vigente</p>	<p><i>Tutti i soggetti afferenti al cantiere dovranno possedere i seguenti DPI minimi: scarpe antiinfortunistiche, casco a protezione del capo, indumento superiore ad alta visibilità;</i></p> <p><i>Al fine di contenere e contrastare la diffusione del Sars-Cov-2, qualora non sia possibile garantire il distanziamento interpersonale di almeno 1 metro e negli ambienti al chiuso in cui non è garantita la condizione di isolamento rispetto ad altri soggetti, dovranno essere indossate anche le mascherine di protezione naso – bocca oltre a provvedere al lavaggio frequente delle mani con acqua e sapone o soluzioni igienizzanti.</i></p> <p><i>In mancanza di idonei D.P.I., le lavorazioni saranno sospese ai sensi del Decreto Legge n. 18 del 17 marzo 2020, per il tempo strettamente necessario al reperimento degli stessi DPI.</i></p> <p><i>In merito ai lavoratori si dovrà predisporre quanto di seguito.</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <i>Prevedere a conservare in cantiere alcune mascherine di scorta da utilizzare in caso di rottura di quelle consegnate dal datore di lavoro ai singoli lavoratori;</i> <i>Le scorte dovranno essere conservate presso un armadietto specifico e dedicato all'interno degli uffici di cantiere e gestiti dalla Direzione Tecnica</i> <i>Il soggetto incaricato di vigilare sulla completezza delle scorte dei Kit dei DPI richiesti è il Direttore Tecnico di Cantiere.</i> <p><i>I Preposti di ogni singola impresa sono i soggetti incaricati di vigilare sulla corretta applicazione delle disposizioni ivi previste;</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <i>i DPI utilizzati andranno smaltiti negli appositi contenitori predisposti nell'area di cantiere.</i>

		<p>Ogni impresa affidataria dovrà:</p> <p>1) Redigere ed apporre in cantiere apposita cartellonistica.</p> <p>2) Verificare che tutti i subappaltatori si applichino nel corretto utilizzo e nella gestione dei DPI.</p>
<p>Le imprese presenti in cantiere dovranno comunicare tempestivamente al CSE qualsiasi sintomo influenzale riscontrato durante lo svolgimento delle prestazioni lavorative.</p>		

6.3. Modalità di accesso dei fornitori esterni

N	Protocollo	Prescrizioni per il cantiere
1	<p>Per le necessarie attività di approntamento delle attività di carico e scarico, il trasportatore dovrà far uso del dispositivo di protezione individuale per tutta la durata delle operazioni, laddove, per le caratteristiche dei luoghi o per le circostanze di fatto si possano verificare contatti stretti per un tempo superiore ai 15 minuti.</p>	<p><i>L'attività della consegna, ritiro di merci e materiali in cantiere dovrà avvenire individuando specifiche aree che dovranno essere isolate dagli spazi comuni, dalle attività in corso e dai percorsi pedonali.</i></p> <p><i>Il personale dovrà rimanere sul mezzo; qualora si dovesse necessitare un suo intervento a terra, tutte le operazioni dovranno avvenire sempre garantendo la distanza di almeno 1 metro tra le persone. Ove ciò non fosse possibile il fornitore ed il personale di cantiere che deve entrare in contatto con lo stesso dovranno provvedere ad indossare idonei DPI (mascherina).</i></p> <p><i>Nel caso in cui i fornitori risultino sprovvisti di tali DPI, sarà onere dell'impresa affidataria provvedere alla loro fornitura. In caso contrario il fornitore non potrà accedere al cantiere. Prima e dopo lo scambio della documentazione delle merci consegnate in cantiere (bolle, fatture..) provvedere a lavare le mani con acqua e sapone o soluzione idroalcolica.</i></p> <p><i>Le imprese affidataria dovranno redigere documento schematico che riassume i passaggi principali della procedura, inviarlo a tutti i fornitori e affiggerlo nelle aree di transito degli stessi.</i></p> <p><i>L'impresa affidataria ha l'obbligo di informare i propri fornitori in merito al rispetto delle procedure vigenti all'interno del cantiere.</i></p>
<p>Le imprese presenti in cantiere dovranno comunicare tempestivamente al CSE qualsiasi sintomo influenzale riscontrato durante lo svolgimento delle prestazioni lavorative.</p>		

6.4. Pulizia e sanificazione del cantiere

N	Protocollo	Prescrizioni per il cantiere
1	<p>Il datore di lavoro assicura la pulizia giornaliera con prodotti igienizzanti degli spogliatoi e delle aree comuni, limitando l'accesso contemporaneo a tali luoghi; ai fini della igienizzazione vanno inclusi anche i mezzi d'opera con le relative cabine di guida o di pilotaggio.</p> <p>Nel caso di presenza di una persona con COVID-19 si procede alla pulizia e sanificazione dei locali, alloggiamenti e mezzi dalla stessa utilizzati.</p> <p>Le persone presenti in cantiere devono adottare tutte le precauzioni igieniche, in particolare il frequente lavaggio delle mani con acqua e sapone o con soluzione idroalcolica.</p>	<p><i>Si dovrà garantire l'igienizzazione degli ambienti ufficio/spogliatoio/mensa-ristoro e wc, nonché dei mezzi d'opera (cabine di guida e pilotaggio).</i></p> <p><i>Gli operatori che eseguono i lavori di pulizia e sanificazione debbono inderogabilmente essere dotati di tutti gli indumenti e i dispositivi di protezione individuale. Se le operazioni sono svolte direttamente dall'impresa deve essere aggiornato il proprio POS. Se le operazioni sono svolte da imprese esterne, queste andranno qualificate e gestite come un normale subappaltatore.</i></p> <p><i>La periodicità della sanificazione verrà stabilita dal datore di lavoro delle imprese affidatarie/esecutrici in relazione alle, caratteristiche ed agli utilizzi dei locali e mezzi di trasporto. Verranno predisposti in cantiere contenitori per rifiuti richiudibili, per contenere fazzoletti e DPI monouso, che dovranno essere svuotati quotidianamente.</i></p> <p><i>Nel caso di persona positiva al Covid-19 si dovrà procedere alla pulizia e sanificazione dei locali, alloggiamenti e mezzi utilizzati secondo le indicazioni previste da normativa.</i></p> <p><i>L'impresa affidataria metterà a disposizione dei lavoratori idonei mezzi detergenti per le mani:</i></p> <p><i>Disporre dispenser igienizzanti in cantiere (es. baracca, wc,) contenenti soluzioni idroalcoliche o saponi per il lavaggio delle mani.</i></p> <p><i>Richiedere ai lavoratori di lavarsi le mani all'ingresso in cantiere, prima e dopo le pause pranzo e all'ingresso e all'uscita dai servizi igienici e all'uscita dal cantiere.</i></p> <p><i>I lavoratori dovranno inoltre rispettare i seguenti principi di buona igiene personale:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <i>• Si fa divieto assoluto di fumare durante le attività lavorative. L'Affidataria dovrà creare apposite aree circonscritte ove collocare in ingresso un detergente gel igienizzante che gli operatori dovranno utilizzare prima di poter fumare;</i> <i>• I verbali di sopralluogo e di coordinamento, al fine di evitare scambi di penne e fogli, verranno sempre inviati dal CSE o dal suo Assistente e trasmessi mezzo mail;</i> <i>• Il loro contenuto, che sarà comunque oggetto di condivisione verbale durante il sopralluogo, sarà ritenuto valido</i>

	<p>dopo 24 ore dalla loro trasmissione mezzo posta elettronica;</p> <ul style="list-style-type: none"> • In caso di pericolo grave ed imminente o di una mancata ottemperanza a quanto previsto nel presente documento riscontrate in cantiere, si prenderanno provvedimenti immediati congiuntamente al RL; • Sono da intendersi sospese tutte le firme su documenti non strettamente necessari. In alternativa ciascuno soggetto dovrà utilizzare la propria cancelleria ad uso personale, indossare i guanti monouso e appoggiare i fogli su un piano di appoggio specifico al fine di rispettare il metro di distanza prevista; • Il soggetto incaricato di vigilare sulla corretta applicazione delle disposizioni ivi previste è il Preposto dell'Affidataria; • Mantenere buone pratiche nel caso si tossisca o starnutisca "tosse e starnuti" (coprire la bocca e il naso con gomito flessso o fazzoletti monouso); • Non condividere oggetti personali, ad esempio bicchieri/tazze/bottiglie, piatti, asciugamani, ecc. a meno che non siano stati lavati a fondo; • Mantenere le stoviglie e gli utensili da cibo puliti e separati; • Lavarsi le mani dopo che si starnutisce o tossisce; • Evitare di toccare occhi, bocca, naso con le mani sporche; • Non sputare a terra; • Evitare strette di mano e abbracci
<p>Le imprese presenti in cantiere dovranno comunicare tempestivamente al CSE qualsiasi sintomo influenzale riscontrato durante lo svolgimento delle prestazioni lavorative.</p>	

6.5. Gestione spazi comuni e organizzazione del cantiere

N	Protocollo	Prescrizioni per il cantiere
1	<p>L'accesso agli spazi comuni, comprese le mense e gli spogliatoi deve essere organizzato, di concerto con il Committente/Responsabile dei lavori e con i coordinatori della sicurezza, al fine di evitare assembramenti e con la previsione di una ventilazione adeguata dei locali.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • In corrispondenza della porta di accesso dei locali comuni dovranno essere affisse le regole comportamentali da adottare al loro interno; • Per i momenti relativi alla pausa pranzo andrà effettuata una turnazione, per evitarne l'aggregazione. I turni potranno essere sfalsati l'uno dall'altro; • I locali dovranno essere disinfettati al termine di ogni turno;

	<ul style="list-style-type: none"> • <i>Sfalsare l'orario dei pasti, lasciando una pausa di 30 minuti nel frammenzo per effettuare l'igienizzazione dei tavoli e arieggiare il locale;</i> • <i>Dovranno essere installati dispenser di prodotto disinfettante da posizionare in corrispondenza dei locali comuni, dei servizi igienici, e in corrispondenza delle aree di lavoro significative. È obbligatorio che le persone presenti in cantiere adottino tutte le precauzioni igieniche, in particolare per la pulizia delle mani.</i> • <i>Negli spogliatoi andrà effettuata lo stesso una turnazione per evitare l'aggregazione del personale;</i> • <i>Tutte le operazioni di pulizia devono essere condotte da personale che indossa i DPI minimi richiesti ed individuati nel POS dell'Affidataria;</i> • <i>I mezzi e le attrezzature ove possibile dovranno sempre essere utilizzati da uno stesso operatore (sia macchine di cantiere che attrezzature specifiche), in alternativa a ogni cambio di utilizzatore si dovrà effettuare una pulizia con detergenti igienizzanti specifici in corrispondenza della postazione;</i> • <i>I percorsi pedonali presenti in cantiere dovranno essere impostati in modo tale da garantire il passaggio di due persone in contemporanea mantenendo comunque una distanza di almeno 1 metro. Laddove non si riuscisse a modificare i percorsi, si dovrà apporre idonea segnaletica con i comportamenti da mantenere nel caso in cui ci dovesse essere un passaggio contemporaneo in senso alternato di personale;</i> • <i>I Preposti di ogni singola impresa sono i soggetti incaricati di vigilare sulla corretta applicazione delle disposizioni ivi previste.</i>
<p>Le imprese presenti in cantiere dovranno comunicare tempestivamente al CSE qualsiasi sintomo influenzale riscontrato durante lo svolgimento delle prestazioni lavorative.</p>	

VALUTAZIONE DEL RISCHIO RESIDUO CONSEGUENTE ALL'ADOZIONE DELLA PRESENTE PROCEDURA.

P	D	R=PX D	RISCHIO
1	3	3	BASSO

6.6. Gestione di una persona sintomatica in cantiere

Nel caso in cui una persona presente in cantiere sviluppi febbre con temperatura superiore ai 37,5° e sintomi di infezione respiratoria (come la tosse), lo deve dichiarare immediatamente al proprio datore di lavoro o al coordinatore della sicurezza in fase di esecuzione che dovrà procedere al suo isolamento in base alle disposizioni dell'autorità sanitaria.

7. NORMATIVA DI RIFERIMENTO






- Ordinanza del Ministero della Salute pubblicata il 9 maggio 2022 recante "Adozione delle Linee guida per la prevenzione della diffusione del COVID-19 nei cantieri".

8. ALLEGATI E DOCUMENTI

Il presente Addendum al Piano di Sicurezza e Coordinamento è composto da 14 pagine più allegati di seguito elencati:

Documento	Identificazione
Istruzioni comportamentali di contenimento COVID-19	Allegato I
Istruzioni per la detersione delle mani	Allegato II
Istruzioni come indossare una mascherina	Allegato III
Istruzioni come indossare i guanti monouso	Allegato IV
Istruzioni ricevimento, carico e scarico merci	Allegato V
Istruzioni per addetti primo soccorso in caso di presenza di persona sintomatica	Allegato VI

Allegato I – Istruzioni Comportamentali di contenimento Covid-19

MISURE DI RIDUZIONE DELLA DIFFUSIONE DEL COVID-19 "CORONA VIRUS"			
	<p>È fatto divieto l'accesso al cantiere da parte di coloro che non sono stati preventivamente autorizzati, secondo le procedure applicabili.</p> <p>È fatto divieto l'accesso a persone soggette a provvedimenti di isolamento poiché risultate positive al virus o con sintomi quali febbre (maggiore di 37,5°C), tosse, raffreddore.</p>		
<p>È vietato l'accesso in cantiere ma è necessario rimanere all'interno del proprio domicilio, contattando il proprio medico di medicina generale. Dovrà immediatamente chiamare il:</p>			
<div><div>Numero di pubblica utilità</div><div>1500</div></div>			
<p>Fornendo tutte le indicazioni richieste e seguendo alla lettera le indicazioni che riceverà.</p>			
<p>Al fine di ridurre la diffusione, Vi invitiamo, comunque:</p>			
	<p>Lavare frequentemente le mani.</p> <p>Lavare le mani con acqua e sapone per almeno 60 secondi.</p> <p>Pulire le superfici con soluzioni detergenti.</p>		<p>Evitare di toccare con le mani la bocca e gli occhi, prima di averle lavate.</p> <p>Evitare strette di mano, baci e abbracci.</p> <p>Non toccarsi occhi e bocca con le mani.</p>
	<p>Usare fazzoletti monouso per soffiarsi il naso e gettarli, una volta utilizzati, nei cestini.</p> <p>Evitare l'uso promiscuo di bottiglie o bicchieri.</p> <p>Coprirsi la bocca se si starnutisce o tossisce.</p>		<p>Evitare contatti ravvicinati con persone che presentino sintomi influenzali quali tosse e raffreddore.</p> <p>Privilegiare il mantenimento della distanza di almeno 1 metro dalle persone. Qualora non sia possibile mantenere tale distanza, utilizzare la mascherina come definito nel protocollo aziendale.</p>
	<p>Evitare luoghi affollati</p>		<p>Disinfettare le superfici e gli oggetti di uso comune.</p>

Allegato II – Istruzioni per la detersione delle mani



Come lavarsi le mani con acqua e sapone?

LAVA LE MANI CON ACQUA E SAPONE, SOLTANTO SE VISIBILMENTE SPORCHE! ALTRIMENTI, SCEGLI LA SOLUZIONE ALCOLICA!

 Durata dell'intera procedura: **40-60 secondi**



0

Bagna le mani con l'acqua



1

applica una quantità di sapone sufficiente per coprire tutta la superficie delle mani



2

friziona le mani palmo contro palmo



3

il palmo destro sopra il dorso sinistro intrecciando le dita tra loro e viceversa



4

palmo contro palmo intrecciando le dita tra loro



5

dorso delle dita contro il palmo opposto tenendo le dita strette tra loro



6

frizione rotazionale del pollice sinistro stretto nel palmo destro e viceversa



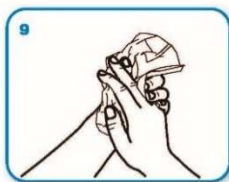
7

frizione rotazionale, in avanti ed indietro con le dita della mano destra strette tra loro nel palmo sinistro e viceversa



8

Risciacqua le mani con l'acqua



9

asciuga accuratamente con una salvietta monouso



10

usa la salvietta per chiudere il rubinetto



11

...una volta asciutte, le tue mani sono sicure.

WORLD ALLIANCE
for **PATIENT SAFETY**

WHO acknowledges the Hôpitaux Universitaires de Genève (HUG), in particular the members of the Infection Control Programme, for their active participation in developing this material.
October 2008, version 1.

 **World Health Organization**

All reasonable precautions have been taken by the World Health Organization to verify the information contained in this document. However, the published material is being distributed without warranty of any kind, either expressed or implied. The responsibility for the interpretation and use of the material lies with the reader. In no event shall the World Health Organization be liable for damages arising from its use.

Disegnato da: [illegibile]

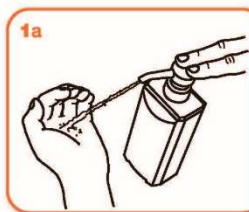


Come **frizionare** le mani con la soluzione alcolica?

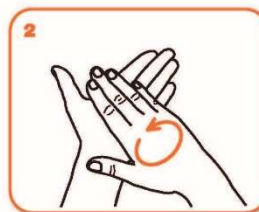
**USA LA SOLUZIONE ALCOLICA PER L'IGIENE DELLE MANI!
LAVALE CON ACQUA E SAPONE SOLTANTO SE VISIBILMENTE SPORCHE!**



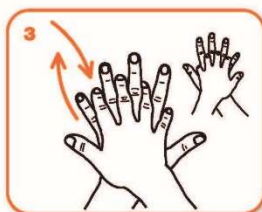
Durata dell'intera procedura: **20-30 secondi**



Versare nel palmo della mano una quantità di soluzione sufficiente per coprire tutta la superficie delle mani.



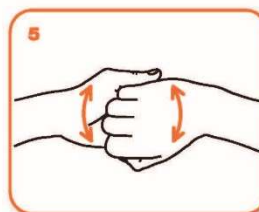
frizionare le mani palmo contro palmo



il palmo destro sopra il dorso sinistro intrecciando le dita tra loro e viceversa



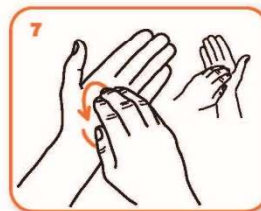
palmo contro palmo intrecciando le dita tra loro



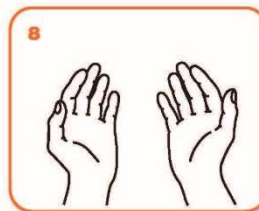
dorso delle dita contro il palmo opposto tenendo le dita strette tra loro



frizione rotazionale del pollice sinistro stretto nel palmo destro e viceversa



frizione rotazionale, in avanti ed indietro con le dita della mano destra strette tra loro nel palmo sinistro e viceversa



...una volta asciutte, le tue mani sono sicure.

**WORLD ALLIANCE
for PATIENT SAFETY**







WHO acknowledges the Hôpitaux Universitaires de Genève (HUG), in particular the members of the Infection Control Programme, for their active participation in developing this material.
October 2006, version 1.







All reasonable precautions have been taken by the World Health Organization to verify the information contained in this document. However, the published material is being distributed without warranty of any kind, either expressed or implied. The responsibility for the interpretation and use of the material lies with the reader. In no event shall the World Health Organization be liable for damages arising from its use.

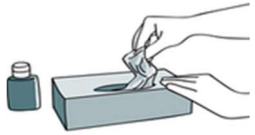







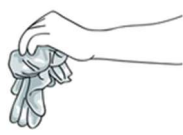
Design: worldalliance - network

Allegato III – Istruzioni come indossare la mascherina




COME INDOSSARE CORRETTAMENTE UN FACCIALE FILTRANTE FFP2-FFP3	
COME PRIMA COSA, LAVARSI ACCURATAMENTE LE MANI CON ACQUA E SAPONE, OPPURE GEL DISINFETTANTE	
	Appoggiare sul palmo della mano la mascherina e far passare i lacci sul dorso (tenere il nasello rivolto verso l'alto)
	Portare la mascherina sul volto, la base sul mento ed il nasello sopra il naso in modo da coprirlo
	Tenendo la mascherina sul volto tirare l'elastico superiore e farlo passare dietro la testa sopra le orecchie
	Tenendo la mascherina sul volto tirare l'elastico inferiore e farlo passare dietro la testa sotto le orecchie nella parte superiore del collo
	Con entrambe le mani aggiustare il nasello affinché aderisca perfettamente al naso
	Provare ad inspirare e verificare che la mascherina aderisca perfettamente (l'aria dovrebbe filtrare solo attraverso la mascherina)
Al termine dell'utilizzo rimuovere la mascherina utilizzando i lacci e gettarla in un cestino dotato di coperchio, al termine dell'operazione lavare accuratamente le mani con sapone o apposito igienizzante.	
ATTENZIONE	
Curare la barba ed i baffi in modo che non limitino l'aderenza della maschera facciale al viso.	

COME INDOSSARE CORRETTAMENTE UNA MASCHERINA CHIRURGICA	
COME PRIMA COSA, LAVARSI ACCURATAMENTE LE MANI CON ACQUA E SAPONE, OPPURE GEL DISINFETTANTE	
	<p>Assicurati che il lato corretto della mascherina sia rivolto verso l'esterno.</p> <p>Passa le dita attraverso gli elastici. Lo stick per il naso deve essere sopra. Posiziona la maschera sul naso e sulla bocca.</p>
	<p>Sistema la mascherina sul viso e sotto il mento. Una volta stabilizzata, sistemala per assicurarti che copra viso, bocca e anche che il bordo inferiore sia sotto il mento.</p>
	<p>Una volta messa in posizione sulla testa e sul viso, usa indice e pollice per stringere la porzione flessibile del bordo superiore della mascherina intorno al ponte del naso.</p>
	<p>Togliti la maschera afferrando gli elastici e togliendoli dalle orecchie. Non toccare la mascherina durante la rimozione, poiché potrebbe contenere germi.</p> <p>Una volta gettata la mascherina secondo le norme di sicurezza, lavati le mani ancora una volta per assicurarti che siano pulite e che non siano contaminate dal contatto con la mascherina sporca.</p>
ATTENZIONE Curare la barba ed i baffi in modo che non limitino l'aderenza della maschera facciale al viso.	

Allegato IV – Istruzioni come indossare i guanti monouso

COME INDOSSARE E RIMUOVERE CORRETTAMENTE I GUANTI MONOUSO	
Prima di indossare i guanti, è necessario: togliere tutti gli accessori da mani, dita e polsi, come anelli, bracciali o orologio. Inoltre, è bene tenere le unghie corte per evitare lacerazioni e lavare accuratamente le mani.	
	Prendere un guanto dalla scatola originale.
	Toccare solo una superficie limitata del guanto corrispondente al bordo superiore.
	Infilare il primo guanto.
	Prendi il secondo guanto con la mano nuda toccando solo la superficie limitata corrispondente al bordo superiore.
	Per evitare di toccare la pelle dell'avambraccio con la mano guantata, girare la superficie esterna del guanto che deve essere indossato, con le dita piegate della mano guantata.
	Indossare i guanti e procedere all'utilizzo.
	Prendere un guanto a livello del polso, per rimuoverlo, senza toccare la pelle dell'avambraccio sataccandolo dalla mano.
	Tenere il guanto tolto nella mano guantata, far scorrere le dita della mano all'interno del guanto e il polso. Rimuovere il secondo guanto facendolo rotolare dalla mano e piegare nel primo guanto.
	Buttare i guanti rimossi negli appositi cestini ed effettuare un lavaggio accurato con acqua e sapone o gel disinfettante.

Allegato V – Istruzioni ricevimento carico e scarico merci

CONSEGNA E PRELIEVO DEL MATERIALE	
Visto il momento di particolare gravità, al fine di evitare la diffusione del virus, si decide di adottare le seguenti precauzioni.	
Rischio di contaminazione	
Il contatto su superfici contaminate del materiale trasportato o della documentazione fornita, ed il successivo portarsi le dita alla bocca, al naso o agli occhi, rappresenta una potenziale via di contagio.	
Al fine di evitare quanto sopra riportato, sono obbligatori questi comportamenti:	
	Una volta entrato all'interno del perimetro di cantiere, il trasportatore ferma il mezzo in prossimità delle aree di carico e scarico predefinite e, se possibile, gli autisti dei mezzi di trasporto devono rimanere a bordo dei propri mezzi. Se necessario scendere per aprire il portello o il telone per permettere il carico e scarico della merce, il nostro personale dovrà mantenere una distanza interpersonale di almeno 1 metro dall'autista, qualora non fosse possibile tutti gli operatori dovranno indossare obbligatoriamente idonei dpi.
	L'autotrasportatore eseguita l'apertura del portello o del telone deposita o preleva la bolla di trasporto presso l'area appositamente predisposta.
	Prima e dopo lo scambio della documentazione delle merci consegnate in cantiere (bolle, fatture..) provvedere a lavare le mani con acqua e sapone o soluzione idroalcolica.

Allegato VI - Istruzioni per addetti primo soccorso in caso di presenza di persona sintomatica;

ISTRUZIONI PER ADDETTI PRIMO SOCCORSO IN CASO DI PERSONA CHE SVILUPPA I SINTOMI DURANTE IL LAVORO	
NEL CASO IN CUI UNA PERSONA PRESENTE ALL'INTERNO DEL CANTIERE SVILUPPI FEBBRE E SINTOMI DI INFEZIONE RESPIRATORIA QUALI LA TOSSE, LO DEVE DICHIARARE IMMEDIATAMENTE ALL'UFFICIO DEL PERSONALE O AL DIRETTO SUPERIORE.	
COSA FARE:	
	GLI ADDETTI AL PRIMO SOCCORSO DOVRANNO FAR INDOSSARE ED INDOSSARE AL SOGGETTO CHE HA MANIFESTATO I SINTOMI, LA MASCHERINA .
	PROCEDERE ALL' ISOLAMENTO DELLA PERSONA CHE PRESENTA SINTOMI RISPETTO ALLE ALTRE PERSONE PRESENTI NEL LUOGO DI LAVORO. UTILIZZARE AREA DESIGNATA.
	CONTATTARE L'AUTORITÀ SANITARIA AL NUMERO 112 .
	COMUNICARE AL CSE E AL DATORE DI LAVORO, LA PRESENZA DI EVENTUALE PERSONALE CON SINTOMI.
	L'AZIENDA COLLABORA CON LE AUTORITÀ SANITARIE PER LA DEFINIZIONE DEGLI EVENTUALI "CONTATTI STRETTI" DI UNA PERSONA PRESENTE IN CANTIERE E CHE SIA STATA RISCONTRATA POSITIVA AL TAMPONE COVID-19. CIÒ AL FINE DI PERMETTERE ALLE AUTORITÀ DI APPLICARE LE NECESSARIE E OPPORTUNE MISURE DI QUARANTENA. NEL PERIODO DELL'INDAGINE, L'AZIENDA POTRÀ CHIEDERE AGLI EVENTUALI POSSIBILI CONTATTI STRETTI DI LASCIARE CAUTELATIVAMENTE LE AREE DI LAVORO, SECONDO LE INDICAZIONI DELL'AUTORITÀ SANITARIA.
	IN COLLABORAZIONE CON LE AUTORITÀ SANITARIE SI PROCEDE ALL'ATTIVAZIONE DELLE OPERAZIONI DI SANIFICAZIONE DEI LOCALI INTERESSATI.




ALLEGATO 05
Emissione 03/08/2022

CRONOPROGRAMMA GENERALE PROVVISORIO LAVORI

Lavori

LAVORI DI ADEGUAMENTO SISMICO I.T.C. "ABBA-BALLINI"
PRIMO STRALCIO - CORPI A-B-D

MESI		mese 11				mese 12				mese 13					mese 14				mese 15					
SETTIMANE		S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S
		45	46	47	48	49	50	51	52	53	54	55	56	57	58	59	60	61	62	63	64	65	66	
ATTIVITA'	ALLESTIMENTO AREA DI CANTIERE																							
	ALLESTIMENTO IMPIANTI ELETTRICI DI CANTIERE																							
	SCAVI E SUCCESSIVI RINTERRI																							
	MONTAGGIO E SMONTAGGIO OPERE DI PROTEZIONE COLLETTIVA																							
	OPERE IN CALCESTRUZZO ARMATO																							
	OPERE DI DEMOLIZIONE																							
	POSA CARPENTERIA METALLICA																							
	RIPRISTINI TRAMEZZI E SOLAI																							
	RIPRISTINI MASSETTI, PAVIMENTAZIONI E RIVESTIMENTI INTERNI																							
	REALIZZAZIONE INTONACATURE E TINTEGGIATURE																							
	GUAINE E SCOSSALINE																							
	SISTEMAZIONE IMPIANTO ELETTRICO																							
	SISTEMAZIONE IMPIANTO TERMOIDRAULICO E ANTINCENDIO																							
	DISALLESTIMENTO AREE DI CANTIERE																							

<div></div> <div>ALLEGATO 05 Emissione 03/08/2022</div>		CRONOPROGRAMMA GENERALE PROVVISORIO LAVORI											
Lavori	LAVORI DI ADEGUAMENTO SISMICO I.T.C. "ABBA-BALLINI" PRIMO STRALCIO - CORPI A-B-D												
MESI		mese 16				mese 17				mese 18			
SETTIMANE		S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S
		67	68	69	70	71	72	73	74	75	76	77	78
ATTIVITA'	ALLESTIMENTO AREA DI CANTIERE												
	ALLESTIMENTO IMPIANTI ELETTRICI DI CANTIERE												
	SCAVI E SUCCESSIVI RINTERRI												
	MONTAGGIO E SMONTAGGIO OPERE DI PROTEZIONE COLLETTIVA												
	OPERE IN CALCESTRUZZO ARMATO												
	OPERE DI DEMOLIZIONE												
	POSA CARPENTERIA METALLICA												
	RIPRISTINI TRAMEZZI E SOLAI												
	RIPRISTINI MASSETTI, PAVIMENTAZIONI E RIVESTIMENTI INTERNI												
	REALIZZAZIONE INTONACATURE E TINTEGGIATURE												
	GUAINE E SCOSSALINE												
	SISTEMAZIONE IMPIANTO ELETTRICO												
	SISTEMAZIONE IMPIANTO TERMOIDRAULICO E ANTINCENDIO												
	DISALLESTIMENTO AREE DI CANTIERE												