



Comune di Concorezzo

NUOVA SCUOLA PRIMARIA DI VIA OZANAM

PROGETTO DI FATTIBILITA' TECNICA ED ECONOMICA INERENTE LA REALIZZAZIONE DELLA NUOVA SCUOLA PRIMARIA DI VIA OZANAM - CIG: 9839258C8D

NUOVA SCUOLA PRIMARIA DI VIA OZANAM

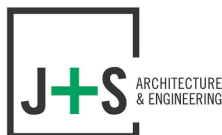
PIANO NAZIONALE DI RIPRESA E RESILIENZA (PNRR) - MISSIONE 5 COMPONENTE 2
INVESTIMENTO/SUBINVESTIMENTO 2.1 "RIGENERAZIONE URBANA"



J+S S.p.A. Architecture & Engineering

PROGETTAZIONE ARCHITETTONICA - STRUTTURALE - IMPIANTISTICA E RESPONSABILE DELL'INTEGRAZIONE DELLE PRESTAZIONI SPECIALISTICHE, COORDINAMENTO DELLA SICUREZZA IN FASE DI PROGETTAZIONE

via dei Mestieri 13 - 20863 Concorezzo (MB) Italia
tel. 039.6886381
info@jplus.it www.jplus.it



Revisione	Data	Descrizione	Redatto	Controllato	Approvato
00	07.08.2023	EMISSIONE	DT	DT	DT
01	04.09.2023	REVISIONE A SEGUITO DI RAPORTO DI VALIDAZIONE	DT	DT	DT

Anno	Commessa	Fase progetto	Appalto/Opera	Attività	Disciplina	Categoria	Progressivo	Revisione
21	075	PF	A01	SIC	0	SC	001	01

Titolo tavola Piano di sicurezza e coordinamento (PSC) comprensivo dei layout di cantiere	Commessa	21 - 075
	Scala	-
	Data	07.08.2023



**PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO
COMPENSIVO DEI LAYOUT DI CANTIERE
COMUNE DI CONCOREZZO
NUOVA SCUOLA PRIMARIA DI VIA OZANAM**



SEZIONE A – CONTESTUALIZZAZIONE DELL’INTERVENTO	6
1 - PREMESSA	6
2 - OBIETTIVI E DESTINATARI	7
2.1 - STRUTTURA DEL PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO (PSC)	8
2.2 - CUSTODIA DEL PSC	10
2.3 - DIFFUSIONE DEL PSC	10
2.4 - DOCUMENTAZIONE DA CUSTODIRE IN CANTIERE RELATIVA ALLA SICUREZZA	10
3 - INQUADRAMENTO GENERALE DELL’INTERVENTO	13
3.1 - DATI PRINCIPALI DELL’OPERA	13
3.2 - DESCRIZIONE GENERALE DELL’INTERVENTO	14
3.3 - INDIVIDUAZIONE DEI SOGGETTI CON COMPITI DI SICUREZZA	23
4 - CONTESTUALIZZAZIONE DELL’INTERVENTO	26
4.1 - VINCOLI RELATIVI ALL’AREA DI INTERVENTO	26
4.2 - IMPATTO AMBIENTALE DEL CANTIERE	28
4.3 - INTERFERENZE CON IL CONTESTO	30
4.4 - VALUTAZIONE DEI RISCHI RELATIVA AL CONTESTO	32
SEZIONE B – ORGANIZZAZIONE DEL CANTIERE	33
5 - DISTRIBUZIONE SPAZIALE DEL CANTIERE	33
5.1 - LOTTI E FASI DI CANTIERE	33
5.2 - AREE DI OCCUPAZIONE DEL CANTIERE	34
5.3 - RECINZIONI E DELIMITAZIONI	35
5.4 - ACCESSI DI CANTIERE	38
5.5 - PERCORSI E SPAZI DI CIRCOLAZIONE	39
5.6 - MODALITÀ DI ACCESSO OPERAI	40
5.7 - MODALITÀ DI ACCESSO FORNITORI	42
5.8 - MODALITÀ DI ACCESSO VISITATORI	43
5.9 - VALUTAZIONE DEI RISCHI RELATIVI ALLA DISTRIBUZIONE SPAZIALE DEL CANTIERE	45
6 - POSTAZIONI E APPRESTAMENTI DI LAVORO	47
6.1 - LOGISTICA DI CANTIERE	47
6.2 - AREE DI CARICO E SCARICO	52
6.3 - AREE DI STOCCAGGIO	52
6.4 - PONTEGGI	54
6.5 - PONTI MOBILI SU RUOTE	55
6.6 - PONTI A CAVALLETTI	56
6.7 - PLE	56
6.8 - SCALE	57



PROGETTO DI FATTIBILITA' TECNICA ED ECONOMICA INERENTE LA REALIZZAZIONE DELLA
NUOVA SCUOLA PRIMARIA DI VIA OZANAM - CIG: 9839258C8D
NUOVA SCUOLA PRIMARIA DI VIA OZANAM
Piano di Sicurezza e Coordinamento comprensivo dei layout di cantiere

3 / 132

6.9 - ALTRI APPRESTAMENTI DI CANTIERE.....	58
6.10 - VALUTAZIONE DEI RISCHI RELATIVI ALLE POSTAZIONI E APPRESTAMENTI DI CANTIERE	60
7 - MOVIMENTAZIONI DI CANTIERE.....	63
7.1 - MOVIMENTAZIONI AREE CON GRU	63
7.2 - MOVIMENTAZIONI AEREE CON AUTOGRÙ	65
7.3 - MOVIMENTAZIONI MECCANIZZATE	66
7.4 - MOVIMENTAZIONI MANUALI E ASSISTITE	67
7.5 - VALUTAZIONE DEI RISCHI RELATIVI ALLE MOVIMENTAZIONI DI CANTIERE	69
8 - RETI IMPIANTISTICHE	70
8.1 - IMPIANTO ELETTRICO	70
8.2 - IMPIANTO DI ILLUMINAZIONE	72
8.3 - IMPIANTO IDRICO E DI SMALTIMENTO	72
8.4 - IMPIANTO CONTRO LE SCARICHE ATMOSFERICHE.....	73
8.5 - VALUTAZIONE DEI RISCHI RELATIVI AGLI IMPIANTI DI CANTIERE	74
9 - REQUISITI GESTIONALI DI SALUTE E SICUREZZA	75
9.1 - RISCHIO INCENDIO ED ESPLOSIONE.....	75
9.2 - RISCHIO ATMOSFERICO.....	76
9.3 - RISCHIO DOVUTO AD ATTIVITÀ DI BONIFICA E DEMOLIZIONE	77
9.4 - INQUINAMENTO DELL'ARIA	78
9.5 - RISCHIO RUMORE	78
9.6 - RISCHIO VIBRAZIONI	79
9.7 - RISCHIO CHIMICO.....	79
9.8 - RISCHIO BIOLOGICO.....	80
9.9 - RISCHIO DA COVID-19.....	80
9.10 - RISCHIO AMIANTO.....	84
9.11 - RISCHIO ORDIGNI BELLICI.....	86
9.12 - RISCHIO SPAZI CONFINATI	87
9.13 - PRESIDII SANITARI	87
9.14 - NUMERI UTILI.....	88
9.15 - SEGNALETICA DI CANTIERE	88
9.16 - PRESTAZIONI AMBIENTALI DEL CANTIERE	88
SEZIONE C – ANALISI OPERATIVA E PROGRAMMAZIONE	90
10 - PROGRAMMAZIONE LAVORI E GESTIONE INTERFERENZE.....	90
10.1 - INDICAZIONI GENERALI DI PROGRAMMAZIONE	90
10.2 - AGGIORNAMENTO DELLA PROGRAMMAZIONE	90
10.3 - ENTITÀ PRESUNTA DEI LAVORI.....	90
10.4 - ORARI DI LAVORO.....	92



PROGETTO DI FATTIBILITA' TECNICA ED ECONOMICA INERENTE LA REALIZZAZIONE DELLA
NUOVA SCUOLA PRIMARIA DI VIA OZANAM - CIG: 9839258C8D
NUOVA SCUOLA PRIMARIA DI VIA OZANAM
Piano di Sicurezza e Coordinamento comprensivo dei layout di cantiere

4 / 132

10.5 - REGOLE GENERALI ANTI-INTERFERENZA	92
10.6 - ANALISI INTERFERENZE TRA LAVORAZIONI	93
SEZIONE D – SCHEDE OPERATIVE DI COORDINAMENTO	96
11 - SCHEDE DI LAVORAZIONE E VALUTAZIONE DEL RISCHIO	96
11.1 - GESTIONE DEI POS	97
11.2 - PROCEDURE OPERATIVE COMPLEMENTARI E DI DETTAGLIO	98
11.3 - FORMAZIONE E INFORMAZIONE	99
11.4 - VALUTAZIONE DEL RISCHIO	100
11.5 - ELENCO SCHEDE OPERATIVE DI SICUREZZA	102
SEZIONE E – NORME DI COORDINAMENTO	103
12 - MODELLO ORGANIZZATIVO DI COMMESSA	103
12.1 - AFFIDAMENTO LAVORI E AUTORIZZAZIONE AL SUBAPPALTO	103
12.2 - PROCEDURA PER I SUBAPPALTI	103
12.3 - IMPRESA AFFIDATARIA	104
12.4 - IMPRESA ESECUTRICE	104
12.5 - IMPRESA DI NOLO A CALDO	104
12.6 - LAVORATORE AUTONOMO	104
12.7 - IMPRESA FORNITRICE	105
13 - RUOLI E FUNZIONALITÀ DELLA COMMITTENZA	106
13.1 - COMMITTENTE (COM)	106
13.2 - RESPONSABILE DEI LAVORI (RL) / RESPONSABILE UNICO DEL PROCEDIMENTO (RUP)	106
13.3 - COORDINATORE DELLA SICUREZZA IN FASE DI ESECUZIONE (CSE)	106
14 - RUOLI FUNZIONALI E COMPITI DELL'IMPRESA AFFIDATARIA	108
14.1 - DATORE DI LAVORO	108
14.2 - DIRETTORE TECNICO PER LA SICUREZZA (DTS)	108
14.3 - PREPOSTO	109
14.4 - ADDETTO ALLA GESTIONE DELLE EMERGENZE	109
14.5 - ADDETTO AL PRIMO SOCCORSO	109
14.6 - ADDETTO ANTINCENDIO	110
14.7 - VERIFICA CONDIZIONI DI SICUREZZA, APPLICAZIONE PSC E COORDINAMENTO ESECUTRICI	110
14.8 - VERIFICA DI CONGRUENZA POS ESECUTRICI	110
14.9 - PROPOSTE DI INTEGRAZIONE AL PSC	111
14.10 - ONERI GESTIONALI	111
15 - RUOLI FUNZIONALI E COMPITI DELL'IMPRESA ESECUTRICE	114
15.1 - DATORE DI LAVORO	114
15.2 - PREPOSTO	114
15.3 - ADDETTO ALLA GESTIONE DELLE EMERGENZE	115



PROGETTO DI FATTIBILITA' TECNICA ED ECONOMICA INERENTE LA REALIZZAZIONE DELLA
NUOVA SCUOLA PRIMARIA DI VIA OZANAM - CIG: 9839258C8D
NUOVA SCUOLA PRIMARIA DI VIA OZANAM
Piano di Sicurezza e Coordinamento comprensivo dei layout di cantiere

5 / 132

15.4 - ADDETTO AL PRIMO SOCCORSO.....	116
15.5 - ADDETTO ANTINCENDIO	116
15.6 - ONERI GESTIONALI	116
16 - ONERI DOCUMENTALI	118
16.1 - MODALITÀ DI SCAMBIO DELLA DOCUMENTAZIONE.....	118
16.2 - IDONEITÀ TECNICO PROFESSIONALE	118
16.3 - PIANO OPERATIVO DI SICUREZZA	119
16.4 - PIANO DI EMERGENZA ED EVACUAZIONE	120
16.5 - PROGRAMMA LAVORI DI CANTIERE.....	120
16.6 - ONERI PROGETTUALI E AGGIORNAMENTO.....	120
17 - MODALITÀ ATTUATIVE DEL COORDINAMENTO DELLA SICUREZZA.....	122
17.1 - GIUDIZIO D CONGRUENZA.....	122
17.2 - GIUDIZIO DI IDONEITÀ POS	122
17.3 - AUTONOMIA ORGANIZZATIVA DELLE IMPRESE E DEI LAVORATORI AUTONOMI	122
17.4 - RIUNIONI DI COORDINAMENTO ORDINARIE	123
17.5 - RIUNIONI DI COORDINAMENTO PRELIMINARI	124
17.6 - RIUNIONI DI COORDINAMENTO STRAORDINARIE.....	124
17.7 - SOPRALLUOGHI DI CANTIERE.....	124
17.8 - RIUNIONI CON I PREPOSTI DELLE IMPRESE ESECUTRICI.....	125
17.9 - RIUNIONI DI COORDINAMENTO INTERNO TRA DATORI DI LAVORO	126
17.10 - RIUNIONI PRELIMINARI GIORNALIERE.....	126
17.11 - RIUNIONI DI INFORMAZIONE SU SPECIFICI ARGOMENTI DI SICUREZZA	126
17.12 - ISPEZIONI INTERNE PER LA SICUREZZA	126
17.13 - ORDINI DI SERVIZIO PER LA SICUREZZA	127
17.14 - AFFIDAMENTO A TERZI DI OPERE PER LA SICUREZZA DEL CANTIERE.....	127
17.15 - INFORMAZIONE DEI LAVORATORI.....	127
17.16 - FORMAZIONE E ADDESTRAMENTO DEI LAVORATORI	128
17.17 - INFORMAZIONE PER L'ACCESSO AL CANTIERE DEI SUBAPPALTATORI E DEI FORNITORI.....	128
17.18 - LINGUA DI RIFERIMENTO.....	128
17.19 - UTILIZZO DI ALCOL E DROGHE	128
17.20 - GESTIONE DEGLI INCIDENTI E DEGLI INFORTUNI	129
17.21 - PROCEDURE DI INVESTIGAZIONE	130
18 - STIMA DEI COSTI PER LA SICUREZZA	131
19 - ALLEGATI	132



SEZIONE A – CONTESTUALIZZAZIONE DELL'INTERVENTO

1 - PREMESSA

Il Comune di Concorezzo ha affidato alla società J+S S.p.A. la redazione del progetto di fattibilità tecnico economica del nuovo plesso scolastico di via Ozanam a Concorezzo.

Nel seguito viene pertanto sviluppato il Piano di Sicurezza e Coordinamento relativo alle attività oggetto di intervento basato sui contenuti del Progetto di Fattibilità Tecnica ed Economica. Il presente elaborato dovrà pertanto essere aggiornato coerentemente ai successivi livelli di progettazione. Nel presente documento vengono analizzati i diversi lotti funzionali e le interazioni con le attività scolastiche che proseguono. Sono state inoltre indicate le possibili fasi di ciascun lotto che dovranno poi essere confermate e approfondite nei successivi livelli di progettazione.



2 - OBIETTIVI E DESTINATARI

Il presente Piano di Sicurezza e Coordinamento si riferisce agli interventi necessari per le opere di realizzazione del progetto in oggetto.

Il presente documento contiene, come disposto nell'art. 100 del D. Lgs. 81/08 e s.m.i e definito all'Allegato XV dello stesso decreto, le misure generali e particolari relative alla sicurezza e salute dei lavoratori che l'Appaltatore sarà tenuto ad osservare nell'esecuzione dei lavori oggetto di appalto e la cui applicazione dovrà essere verificata da parte del Coordinatore per la Sicurezza in fase di Esecuzione durante la realizzazione dell'opera.

Il fondamento del Piano è la relazione concernente l'identificazione, l'analisi e la valutazione dei rischi concreti, con riferimento all'area ed alla organizzazione del cantiere, alle lavorazioni e alle loro interferenze.

Da questa discendono le scelte progettuali ed organizzative, le procedure, le misure preventive e protettive; le prescrizioni operative, le misure preventive e protettive ed i dispositivi di protezione individuale in riferimento alle interferenze tra le lavorazioni, le misure di coordinamento relative all'uso comune di apprestamenti, attrezzature, infrastrutture, mezzi e servizi di protezione collettiva, le modalità organizzative della cooperazione e del coordinamento, l'organizzazione delle fasi di lavoro e la stima dei costi per la sicurezza.

Completano il Piano, secondo i contenuti minimi descritti nell'Allegato XV del D. Lgs. 81/08, l'identificazione e la descrizione dell'opera, l'individuazione dei soggetti con compiti di sicurezza, le modalità organizzative della cooperazione e del coordinamento e l'organizzazione dei servizi di primo soccorso, antincendio ed evacuazione, le procedure di dettaglio da esplicitare nel POS.

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

Il documento dovrà essere trasmesso, dal Committente o RL/RUP, a tutte le imprese invitate a presentare offerte per l'esecuzione dei lavori.

L'Impresa che si aggiudica i lavori ha facoltà di presentare al Coordinatore della Sicurezza in fase di Esecuzione proposte di integrazione al Piano di Sicurezza e di Coordinamento, ove ritenga di poter meglio garantire la sicurezza nel cantiere sulla base della propria esperienza. In nessun caso le eventuali integrazioni possono giustificare modifiche o adeguamento dei prezzi pattuiti. L'impresa affidataria, prima dell'inizio dei lavori, dovrà trasmettere il PSC alle imprese esecutrici e ai lavoratori autonomi. La proposta di integrazione presentata deve avere contenuti tecnici adeguati allo scopo e, comunque, le informazioni devono essere presentate ad un livello comparabile a quello di questo Piano.

Il Testo Unico sulla Sicurezza attribuisce grande importanza alla pianificazione della sicurezza, da integrare in modo coerente nella produzione: nei progetti edili e di ingegneria civile significa attenersi alle misure generali di tutela al momento delle scelte architettoniche, tecniche ed organizzative, che indirizzeranno il progetto. Da ciò deriva che ogni proposta progettuale, avanzata dall'affidatario, debba necessariamente prevedere una consustanziale proposta integrativa del PSC, che sarà trattata con una istruttoria, la cui tempistica e i cui contenuti sono stabiliti dalla legge.

Copia del presente PSC dovrà essere resa disponibile in cantiere, a cura dell'impresa Affidataria, per le Autorità competenti preposte alle verifiche ispettive di controllo.

Al presente Piano di Sicurezza deve intendersi allegato il testo completo del D.Lgs. 81/2008 e s.m.i.





PROGETTO DI FATTIBILITA' TECNICA ED ECONOMICA INERENTE LA REALIZZAZIONE DELLA
NUOVA SCUOLA PRIMARIA DI VIA OZANAM - CIG: 9839258C8D
NUOVA SCUOLA PRIMARIA DI VIA OZANAM
Piano di Sicurezza e Coordinamento comprensivo dei layout di cantiere

8 / 132

Inoltre, ai sensi dell'art. 131 del D. Lgs. 12 aprile 2006, n. 163 e degli artt. 17, 96 e 101 del D.Lgs. 9 aprile 2008 n° 81, l'Impresa (o le imprese) aggiudicataria dei lavori, prima dell'inizio degli stessi, è tenuta a presentare al Coordinatore per la Sicurezza in fase di Esecuzione il Piano Operativo di Sicurezza, anche nel caso in cui essa sia un'impresa familiare. In tale documento deve essere presente la valutazione dei rischi per la sicurezza e la salute dei lavoratori nel cantiere interessato, sulla base della quale l'appaltatore esplicita le scelte relative all'organizzazione del cantiere e alle modalità esecutive dei lavori, evidenziando le responsabilità nelle diverse fasi esecutive.

I datori di lavoro dell'impresa appaltatrice (o delle imprese appaltatrici), mettono a disposizione dei rappresentanti dei lavoratori per la sicurezza copia del presente Piano di Sicurezza e di Coordinamento almeno 10 giorni prima dell'inizio dei lavori (art. 100 del D.L. 81/2008). Prima dell'accettazione del Piano di Sicurezza e di Coordinamento da parte dell'impresa, il datore di lavoro consulta il rappresentante dei lavoratori per la sicurezza e fornisce eventuali chiarimenti.

Il Coordinatore per la Sicurezza in fase di Esecuzione dovrà inoltre valutare l'idoneità del Piano Operativo di Sicurezza fornito dall'impresa (o imprese), che rappresenta a tutti gli effetti un piano complementare al presente Piano di Sicurezza e di Coordinamento. Egli è tenuto inoltre all'adeguamento del piano in relazione all'esecuzione dei lavori e alle eventuali modifiche intervenute durante il corso degli stessi.

I verbali di coordinamento e di sopralluogo redatti dal Coordinatore per la Sicurezza in fase di Esecuzione saranno da considerarsi integrazione del presente Piano di Sicurezza e Coordinamento.

Il presente PSC costituisce parte integrante del Contratto d'Appalto delle Opere in oggetto: l'impresa aggiudicataria dovrà a sua volta trasmetterlo alle altre eventuali imprese esecutrici, subappaltatrici e lavoratori autonomi, che saranno tenuti ad attuare quanto previsto nel piano.

Il mancato rispetto di quanto prescritto nel presente documento sarà equiparabile alla violazione del Contratto d'Appalto firmato dall'Impresa Affidataria dei lavori.

L'impresa si impegna ad attenersi alle prescrizioni contenute nel presente Piano di Sicurezza e Coordinamento e nel d.lgs 81/08 s.m.i.. In caso di sanzioni comminate dagli organi preposti alla vigilanza territoriale al Coordinatore della Sicurezza in fase di Esecuzione, per colpa esclusivamente dell'impresa, la stessa rimborserà per intero l'importo della sanzione al CSE.

2.1 - STRUTTURA DEL PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO (PSC)

Il presente Piano di Sicurezza e Coordinamento (PSC) è stato predisposto sulla base delle prescrizioni di cui al decreto legislativo 9 aprile 2008 n. 81, s.m.i. e relativi allegati. Tutti i contenuti minimi previsti sono compiutamente riportati nelle cinque sezioni A, B, C, D, E caratterizzanti il PSC nel suo complesso, insieme ai relativi allegati.

Sezione A: è volta a presentare i soggetti che verranno coinvolti nell'appalto, a descrivere sinteticamente l'intervento ed infine a presentare lo scenario all'interno del quale si inserisce il cantiere. La sezione contestualizza nello specifico le opere che dovranno essere realizzate analizzando precisamente: le condizioni al contorno che potrebbero influire negativamente sull'andamento delle operazioni di cantiere; l'impatto ambientale che il cantiere produrrà sull'ambiente circostante; le eventuali limitazioni di fruibilità ed interferenze tra il cantiere e le attività antropiche al contorno.





PROGETTO DI FATTIBILITA' TECNICA ED ECONOMICA INERENTE LA REALIZZAZIONE DELLA
NUOVA SCUOLA PRIMARIA DI VIA OZANAM - CIG: 9839258C8D
NUOVA SCUOLA PRIMARIA DI VIA OZANAM
Piano di Sicurezza e Coordinamento comprensivo dei layout di cantiere

9 / 132

Tale sezione contiene altresì l'identificazione dei potenziali eventi dannosi dovuti alla contestualizzazione dei luoghi e dell'oggetto dell'intervento. L'individuazione delle misure preventive e protettive potranno essere ritrovate nelle successive sezioni B, C, D, E.

I contenuti di tale sezione non esimono tuttavia l'impresa Affidataria dall'obbligo di un accurato sopralluogo, preliminare alla consegna dell'offerta, attraverso il quale la medesima potrà appurare il reale stato di fatto dell'area e individuare le eventuali e future problematiche che scaturiranno dalla presenza del cantiere nello specifico contesto. La medesima attività di sopralluogo dovrà essere esperita, sotto il diretto controllo dell'Impresa Affidataria, dalle imprese Esecutrici, dai Lavoratori Autonomi e dalle imprese Fornitrici preventivamente alla redazione dei Piani Operativi di Sicurezza di loro pertinenza o comunque prima di dare corso alle loro attività nel cantiere.

Sezione B: è volta a organizzare il sistema cantieristico da adottare al fine di realizzare le opere in progetto. Essa individua le specificazioni relative ai requisiti operativi e gestionali di sicurezza e salute che l'impresa Affidataria, le imprese Esecutrici, i Lavoratori Autonomi e le imprese Fornitrici di materiali e servizi, a qualunque titolo presenti in cantiere, dovranno obbligatoriamente soddisfare nel corso dell'esecuzione dei lavori, ognuno per la sua parte di competenza, al fine di tutelare la sicurezza e la salute delle maestranze del cantiere in oggetto. A tale scopo sarà compito specifico dell'impresa Affidataria, tramite la sua catena di comando e controllo, assicurarsi che tutti i soggetti interessati siano a conoscenza ed abbiano compiutamente compreso il significato delle specificazioni dei requisiti del sistema cantieristico sopra richiamati.

Sezione C: contempla la programmazione operativa dell'intervento e l'analisi operativa delle contemporaneità. L'intervento viene qui disarticolato secondo una gerarchia ad albero composta di voci d'opera (principali) e lavorazioni (secondarie). Precisamente vengono individuate le durate e le sequenze logico-costruttive delle diverse lavorazioni e le contemporaneità ammissibili, fornendo prescrizioni operative per lo sfasamento spaziale e temporale delle lavorazioni interferenti e indicando le misure preventive e protettive e i dispositivi di protezione individuale atti a ridurre al minimo gli eventuali rischi interferenziali residui. Il risultato di tale analisi trova compimento in un cronoprogramma realizzato con un diagramma di Gantt, denominato Programma Lavori. Data la complessità delle opere da realizzare, lo scenario assunto in termini di durata delle singole lavorazioni e di risorse umane da impiegare è da considerarsi indicativo per l'impresa Affidataria, la quale dovrà produrre alla Direzione Lavori e al Coordinamento di Sicurezza, prima dell'inizio dei lavori, un Programma Lavori di Cantiere, predisposto secondo le specifiche individuate in Sezione C e in Sezione E, nel quale terrà conto delle reali capacità produttive proprie e degli eventuali subappaltatori.

Sezione D: individua i soggetti responsabili della Impresa Affidataria e della Impresa Esecutrice e le attività di coordinamento e controllo che essi devono esperire preliminarmente, in corso d'opera e al termine di ciascuna lavorazione. Delinea altresì le Specifiche Tecniche e Operative ipotizzate per la fase esecutiva del procedimento in termini di scelte progettuali ed organizzative e di fasi e procedure operative, portate ad un livello di dettaglio tale da consentire l'individuazione dei potenziali agenti dannosi e la conseguente valutazione dei rischi verso terzi ad esclusione, cioè, come previsto dalla norma, di quelli specifici propri dell'attività dell'impresa esecutrice considerata, dei quali è richiesta la valutazione nell'ambito delle procedure operative complementari e di dettaglio indicativamente emarginate nelle schede della Sezione.





La Sezione D trova dunque compimento nelle Schede Operative di Coordinamento (SOC) che includono anche le misure di prevenzione e protezione necessarie relative ai potenziali eventi dannosi analizzati. I contenuti di tali schede dovranno poi trovare riscontro o modifica nei piani operativi di sicurezza delle imprese esecutrici. Le SOC rappresentano quindi un sistema prescrittivo avente valore contrattuale i cui destinatari sono i datori di lavoro dell'impresa Affidataria, delle imprese Esecutrici e i Lavoratori Autonomi materialmente incaricati della esecuzione della lavorazione ovvero i loro dipendenti, i dirigenti e i preposti. Lo scopo delle prescrizioni è quello di ottenere i livelli attesi di sicurezza e salute consapevolizzando la catena gerarchica dell'impresa Affidataria e della Esecutrice, dal Datore di lavoro fino al Preposto, riguardo ai danni che il lavoro delle sue maestranze può arrecare a terzi impegnati in altre lavorazioni, così come ai lavoratori autonomi eventualmente presenti o ai terzi estranei al cantiere.

All'interno delle SOC viene pertanto effettuata la Valutazione del Rischio basata sulla individuazione dei potenziali eventi dannosi a cui possono risultare esposti i lavoratori o i terzi dovuti all'area e all'organizzazione del cantiere, alle lavorazioni e alle loro interferenze, ad esclusione di quelli specifici propri dell'attività dell'impresa.

Le imprese Esecutrici ed i Lavoratori Autonomi dovranno considerare tale sezione come indicativa, provvedendo ad attualizzarla, unitamente alle conseguenti procedure operative complementari e di dettaglio, nei loro Piani Operativi di sicurezza, specifici per il cantiere, con riferimento alle loro modalità produttive ed alla situazione di contesto rilevabile preliminarmente al momento della esecuzione provvedendo altresì ad adeguarla in corso d'opera ove di necessità.

Sezione E: riporta le Norme Di Coordinamento del PSC, atte a definire le modalità attuative del presente documento nel suo complesso. In particolare, vengono contrattualmente sanciti il modello organizzativo di appalto, i ruoli e gli oneri funzionali degli attori del processo edilizio in questione, nonché gli oneri organizzativi e documentali dell'impresa Affidataria, delle imprese Esecutrici e dei Lavoratori Autonomi, comprensivi della stima dei costi degli apprestamenti, delle attrezzature e dei servizi necessari per la realizzazione in sicurezza delle opere in progetto.

2.2 - CUSTODIA DEL PSC

Il PSC dovrà essere tenuto in cantiere a cura dell'impresa Affidataria e dovrà essere messo a disposizione delle autorità competenti preposte alle verifiche ispettive di controllo di cantiere.

2.3 - DIFFUSIONE DEL PSC

Il PSC dovrà essere illustrato e diffuso dall'appaltatore a tutti soggetti interessati e presenti in cantiere prima dell'inizio delle attività lavorative, compreso il personale della Direzione Lavori. La responsabilità di informare e verificare il rispetto del presente PSC spetta all'Impresa Affidataria principale dell'opera, quale riferimento all'art. 97 "Obblighi del Datore di lavoro dell'Impresa Affidataria" del D.Lgs. n.81/08 s.m.i..

2.4 - DOCUMENTAZIONE DA CUSTODIRE IN CANTIERE RELATIVA ALLA SICUREZZA

Nel seguito viene riportato un elenco generale di documentazione da custodire in cantiere (ove pertinente) a cura dell'impresa affidataria e da rendere disponibile in caso di controlli da parte degli enti e delle autorità competenti o del CSE. Tale elenco potrà essere integrato su richiesta del CSE:





**PROGETTO DI FATTIBILITA' TECNICA ED ECONOMICA INERENTE LA REALIZZAZIONE DELLA
NUOVA SCUOLA PRIMARIA DI VIA OZANAM - CIG: 9839258C8D
NUOVA SCUOLA PRIMARIA DI VIA OZANAM
Piano di Sicurezza e Coordinamento comprensivo dei layout di cantiere**

11 / 132

- Piano di sicurezza e di coordinamento ai sensi dell'articolo 100 D. Lgs. 81/08;
- copia della Notifica Preliminare agli organi di vigilanza territoriale competenti ai sensi dell'art. 99 D. Lgs. 81/08;
- comunicazione del datore di lavoro all'INAIL ed all'Azienda ASL o all'ARPA, entro trenta giorni dalla messa in esercizio degli impianti elettrici di messa a terra e dei dispositivi di protezione contro le scariche atmosferiche (capo II, art. 2, comma 2, D.P.R. 462/2001);
- verbale di verifica periodica biennale degli impianti elettrici di messa a terra e dei dispositivi di protezione contro le scariche atmosferiche (nel caso in cui il cantiere abbia una durata almeno biennale). Per l'effettuazione della verifica, il datore di lavoro si rivolge all'ASL o all'ARPA o ad eventuali organismi individuati dal Ministero delle attività produttive (capo II, art. 4 D.P.R. 462/2001);
- dichiarazione di conformità ai sensi della normativa vigente dell'installatore dell'impianto elettrico di cantiere (art. 9 L. 5/3/90 n. 46);
- denuncia all'ufficio territoriale competente (ASL o all'ARPA) prima della messa in servizio della gru o di altri apparecchi di sollevamento di portata superiore a 200 Kg (art. 7 D.M. 12/9/59);
- verbale di verifica periodica annuale per la gru o altri apparecchi di sollevamento di portata superiore a 200 Kg (art. 8 D.M. 12/9/59);
- verbali di verifica periodica trimestrale delle funi e catene degli impianti e apparecchi di sollevamento (art. 11 D.M. 12/9/59);
- omologazione del sistema radio comando per gru o apparecchi di sollevamento ai sensi del D.M. 374/88 e della Circolare INAIL n. 72/88;
- libretti d'uso delle macchine ed attrezzature;
- verbali di verifica periodica degli apparecchi e serbatoi a pressione (R.D. 824/27-D.M. 21/5/74);
- schede tecniche di sicurezza dei prodotti e delle sostanze chimiche pericolose (DIR. 91/155/CEE) (da mantenere in pronta disponibilità presso le aree di cantiere in cui vengono utilizzate);
- piano antinfortunistico per trasporto e il montaggio di elementi prefabbricati (art. 22 Circolare Ministero del lavoro n. 13/1982);
- registro di carico e scarico dei rifiuti;
- formulari di Identificazione per il trasporto dei rifiuti.
- piani operativi di sicurezza (artt. 29, 96 D. Lgs. 81/08) di tutte le imprese presenti in cantiere;
- modulo di presa visione e accettazione del Piano di Sicurezza e di Coordinamento a firma del Datore di lavoro di ciascuna impresa presente in cantiere;



**PROGETTO DI FATTIBILITA' TECNICA ED ECONOMICA INERENTE LA REALIZZAZIONE DELLA
NUOVA SCUOLA PRIMARIA DI VIA OZANAM - CIG: 9839258C8D
NUOVA SCUOLA PRIMARIA DI VIA OZANAM
Piano di Sicurezza e Coordinamento comprensivo dei layout di cantiere**

12 / 132

- certificato di iscrizione alla Camera di Commercio Industria Artigianato e Agricoltura (art. 90 D. Lgs. 81/08), con oggetto sociale inerente alla tipologia dell'appalto (art. 1 Allegato XVII D. Lgs. 81/08) per ciascuna impresa presente in cantiere;
- dichiarazione dell'organico medio annuo, distinto per qualifica, da cui desumere la corrispondenza con il costo sostenuto per il personale dipendente corredata dagli estremi delle denunce dei lavoratori effettuate all'INPS, all'INAIL e alle Casse Edili (art. 90 D. Lgs. 81/08) per ciascuna impresa presente in cantiere;
- dichiarazione relativa al contratto collettivo stipulato dalle organizzazioni sindacali comparativamente più rappresentative, applicato ai lavoratori dipendenti (art. 90 D. Lgs. 81/08) per ciascuna impresa presente in cantiere;
- denuncia di nuovo lavoro, dei Datori di lavoro, all'Istituto Nazionale per l'Assicurazione contro gli Infortuni sul Lavoro (art. 12 D.P.R. 1124/65) (Mod. 66 DL INAIL) per ciascuna impresa presente in cantiere;
- nomina del medico competente, RSPP, RLS, preposti, addetti al Primo Soccorso e Antincendio) per ciascuna impresa presente in cantiere;
- dichiarazione regolarità contributiva (DURC) aggiornata per ciascuna impresa presente in cantiere;
- verbali di coordinamento della sicurezza e di sopralluogo trasmessi dal CSE;
- ordinanze di chiusura strade o senso unico alternato, richieste alla Polizia Locale del Comune interessato dai lavori. Durata e modalità da definire in fase di riunioni di coordinamento tra il Direttore di Cantiere e la D.L. e CSE;
- eventuali documenti rilasciati da enti gestori contenenti prescrizioni per lo svolgimento delle lavorazioni.



PROGETTO DI FATTIBILITA' TECNICA ED ECONOMICA INERENTE LA REALIZZAZIONE DELLA
NUOVA SCUOLA PRIMARIA DI VIA OZANAM - CIG: 9839258C8D
NUOVA SCUOLA PRIMARIA DI VIA OZANAM
Piano di Sicurezza e Coordinamento comprensivo dei layout di cantiere

13 / 132

3 - INQUADRAMENTO GENERALE DELL'INTERVENTO

3.1 - DATI PRINCIPALI DELL'OPERA

Denominazione dell'opera	Nuova scuola primaria di via Ozanam a Concorezzo
Indirizzo principale del cantiere	Via Ozanam 8, 20863 – Concorezzo (MB)
Importo dell'opera a base d'asta Lotto 1	€ 2.261.515,93
Costi per la sicurezza Lotto 1	€ 66.150,98
Importo dell'opera a base d'asta Lotto 2	€ 9.227.093,39
Costi per la sicurezza Lotto 2	€ 226.157,48
Importo dell'opera a base d'asta Lotto 3	€ 1.007.144,48
Costi per la sicurezza Lotto 3	€ 90.289,38
Importo dell'opera a base d'asta Lotto 4	€ 261.441,51
Costi per la sicurezza Lotto 4	€ 20.221,48
Durata in giorni stimata a base di gara	767 naturali e consecutivi
Uomini giorno Lotto 1	2269
Uomini giorno Lotto 2	9258
Uomini giorno Lotto 3	1011
Uomini giorno Lotto 4	262



3.2 - DESCRIZIONE GENERALE DELL'INTERVENTO

Opere in progetto

Come anticipato, il masterplan di progetto prevede la divisione dell'area di intervento in quattro lotti funzionali distinti

- LOTTO 1

- l'attuale scuola si mantiene in funzione;
- abbattimento degli alberi insistenti sull'area interessata dal nuovo progetto;
- realizzazione di tutte le opere propedeutiche alla mitigazione visiva del cantiere;
- costruzione della nuova palestra e relativi parcheggi pertinenziali;
- realizzazione della cabina MT con la parziale demolizione della recinzione lungo strada;
- realizzazione dei percorsi pedonali di ingresso alla palestra;
- realizzazione delle nuove recinzioni e del nuovo cancello carraio e cancello pedonale;
- opere di invarianza idraulica

- LOTTO 2

- la nuova palestra è in funzione;
- la vecchia scuola è in funzione anche se con meno aule disponibili;
- demolizione del corpo aule-laboratori realizzato negli anni '80/90;
- realizzazione tamponamenti perimetrali lato corpo demolito per mantenere in funzione l'attività didattica;
- abbattimento degli alberi insistenti sull'area interessata alla costruzione della nuova scuola;
- realizzazione di tutte le opere propedeutiche alla mitigazione visiva del cantiere;
- costruzione nuovo plesso scolastico;
- realizzazione del locale deposito rifiuti nell'area a parcheggio;
- realizzazione dell'area pedonale tra parcheggio e scuola;
- realizzazione dei camminamenti pedonali lungo il perimetro del nuovo plesso scolastico;



Figura 1 LOTTO 1 e LOTTO 2

- **LOTTO 3**

- la nuova palestra e' in funzione;
- la nuova scuola e' in funzione;
- aggiornamento di tutte le opere propedeutiche alla mitigazione visiva del cantiere;
- completamento della demolizione della scuola esistente;
- gestione temporanea degli accessi alla scuola ed alla palestra;

- **LOTTO 4**

- la nuova palestra e' in funzione;
- la nuova scuola e' in funzione;
- completamento delle aree esterne a verde e realizzazione nuovi camminamenti pedonali;
- realizzazione tettoia per stallo bici;
- realizzazione di modifiche alla recinzione per attacco vvf e nuovo cancello pedonale;
- smontaggio delle opere propedeutiche alla mitigazione visiva del cantiere;
- piantumazione nuove alberature di compensazione;
- realizzazione modifica ai parcheggi lungo via Ozanam;



PROGETTO DI FATTIBILITA' TECNICA ED ECONOMICA INERENTE LA REALIZZAZIONE DELLA
NUOVA SCUOLA PRIMARIA DI VIA OZANAM - CIG: 9839258C8D
NUOVA SCUOLA PRIMARIA DI VIA OZANAM
Piano di Sicurezza e Coordinamento comprensivo dei layout di cantiere

16 / 132



Figura 2 LOTTO 3 e LOTTO 4

Questa suddivisione permette di realizzare l'intero complesso, non solo con modalità differenti, ma anche in momenti e con tempistiche differenti (possibilità da valutare prima dell'inizio delle attività).

L'intervento si sviluppa all'interno di una superficie fondiaria di circa 22.378,85 mq su cui insiste il vecchio plesso scolastico Don Gnocchi ancora utilizzato.

All'interno di questa area si erge l'edificio destinato al plesso scolastico e palestra, costituito da un corpo di fabbrica di circa 4.800 mq, il quale si articola nelle seguenti aree funzionali.

- 20 aule per lo svolgimento delle lezioni
- spazi flessibili per attività interciclo integrati senza limite di continuità al connettivo di piano
- aule attrezzate/laboratori per lo svolgimento di attività integrative e parascolastiche (materie di carattere informatico, linguistico; musicale, ...)
- 1 mensa con relativi spazi accessori (cucina, dispensa, spogliatoi personale, servizi igienici alunni, ...)
- spazi per il corpo docente con relativa biblioteca insegnanti
- uffici a disposizione del personale docente e non docente;
- 1 palestra con relativi spazi accessori (spogliatoi, infermeria, depositi, ...)



**PROGETTO DI FATTIBILITA' TECNICA ED ECONOMICA INERENTE LA REALIZZAZIONE DELLA
NUOVA SCUOLA PRIMARIA DI VIA OZANAM - CIG: 9839258C8D
NUOVA SCUOLA PRIMARIA DI VIA OZANAM
Piano di Sicurezza e Coordinamento comprensivo dei layout di cantiere**

17 / 132

L'intero plesso scolastico si sviluppa lungo l'asse nord-sud nella parte centrale dell'area, l'accesso principale alla proprietà è così quasi baricentrico rispetto all'estensione dell'intero lotto. Il volume della palestra, posto a sud-est della scuola.

L'area adibita a parcheggio è posizionata a sud del lotto con accesso sulla via Federico Ozanam.

I cancelli esterni di accesso all'area di pertinenza saranno distinti per flusso pedonale e flusso carrabile, in modo tale da garantire agevole e sicuro movimento, in base alle esigenze, agli uni e gli altri soggetti.

L'edificio che verrà realizzato si sviluppa su 2 livelli fuori terra, suddiviso in un piano terra ed un primo piano.

L'ingresso all'edificio avviene attraverso un camminamento pavimentato scoperto, che funge da piazza di collegamento tra l'area esterna al lotto, su via Federico Ozanam e gli ambienti interni.

Come specificato negli elaborati grafici di progetto (si rimanda alla visione delle tavole: 21_075_PF_A01 EDI_A_PI_004_00, 21_075_PF_A01 EDI_A_PI_005_00) a piano terra, vi è uno spazio centrale collettivo definito "agorà". Esso è luogo di relazione e di incontro, progettato per essere contenuto e protetto. Un luogo di aggregazione e di scambi che permette non solo di accedere a tutte le attività principali della scuola ma che, compatibilmente con le stagioni, può diventare essa stessa luogo dell'apprendimento. Un luogo che invita gli studenti alla riunione e alla relazione. Sempre a piano terra, si articolano 6 aule per gli alunni, 2 laboratori; uffici e aule per la direzione didattica;

Nel settore più a sud si estendono la biblioteca insegnanti, la mensa, la palestra e i suoi relativi servizi.

Al piano primo, accessibile tramite scale e ascensori, sono distribuite 14 aule e 4 laboratori e lo spazio collettivo definito "agorà".

La distribuzione delle funzioni didattiche, aule e laboratori, è stata pensata al fine di garantire la luce del mattino e del primo pomeriggio, con un affaccio prevalente est e ovest.



PROGETTO DI FATTIBILITA' TECNICA ED ECONOMICA INERENTE LA REALIZZAZIONE DELLA
NUOVA SCUOLA PRIMARIA DI VIA OZANAM - CIG: 9839258C8D
NUOVA SCUOLA PRIMARIA DI VIA OZANAM
Piano di Sicurezza e Coordinamento comprensivo dei layout di cantiere

18 / 132

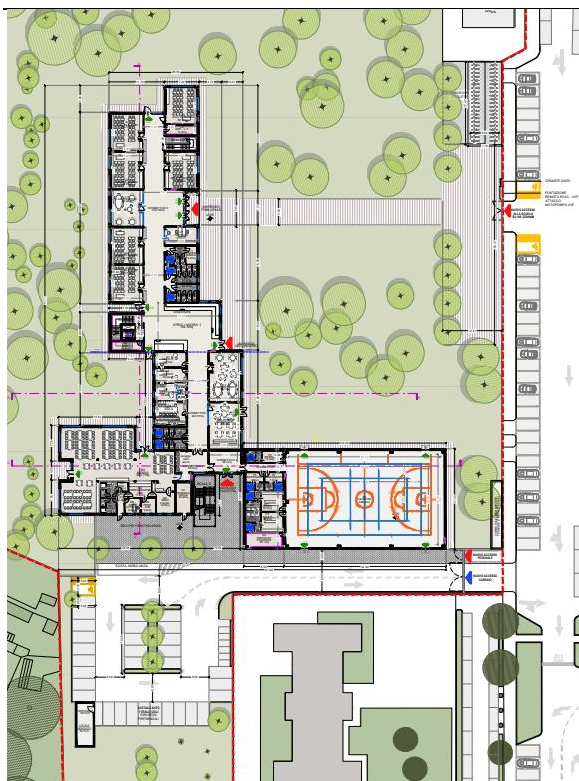


Figura 3 Pianta piano terra

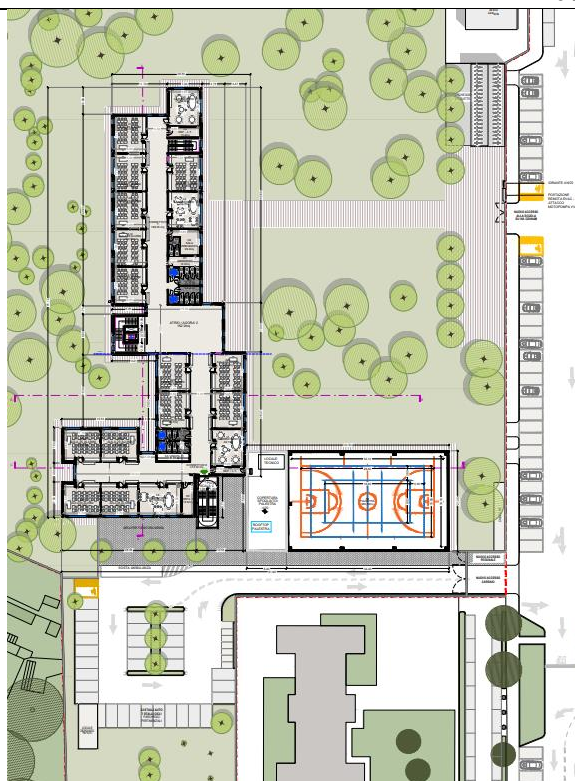


Figura 4 Pianta piano primo

Le aule sono dimensionate per un numero massimo di 25 studenti. Il primo pianerottolo della scala di emergenza posta a sud esterna all'edificio, è dimensionato per ospitare uno spazio calmo in modo da consentire uno stazionamento alle persone disabili in caso di emergenza.

In base alla programmazione didattica la palestra potrà essere utilizzata quale ambito per le attività sportive agonistiche svolte da associazioni esterne presenti nel territorio.

Allo stesso modo l'area dell'agorà potrà essere utilizzata come spazio per le attività integrative e parascolastiche, e per le attività legate a eventi particolari, saggi, riunioni, conferenze, seminari didattici anche al di fuori dell'orario scolastico.

I piani di copertura a superficie piana sono destinati al posizionamento dei macchinari impiantistici ed al posizionamento dei pannelli fotovoltaici. Il piano di copertura del plesso scolastico è raggiungibile attraverso la scala di emergenza esterna posta a sud della scuola per rendere indipendenti dall'attività didattica le attività di manutenzione degli impianti.

Pannelli solari sono posti anche sulla copertura a shed della palestra

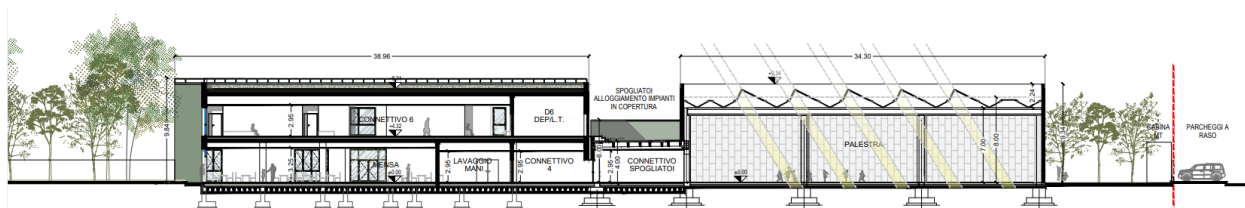


Figura 5 Sezione di progetto



PROGETTO DI FATTIBILITA' TECNICA ED ECONOMICA INERENTE LA REALIZZAZIONE DELLA
NUOVA SCUOLA PRIMARIA DI VIA OZANAM - CIG: 9839258C8D
NUOVA SCUOLA PRIMARIA DI VIA OZANAM
Piano di Sicurezza e Coordinamento comprensivo dei layout di cantiere

19 / 132

Unica parte, all'interno dell'area di progetto, che non sarà soggetta ad alcun tipo di intervento, è il piccolo edificio (ex casa del custode) posto nella parte settentrionale del lotto, prospiciente via Federico Ozanam, al cui interno si svolgono attività legate al terzo settore.

La tipologia di recinzione scelta è:

pannelli grigliati posati su un cordolo in calcestruzzo, a perimetro del lotto e quindi anche del parcheggio pubblico

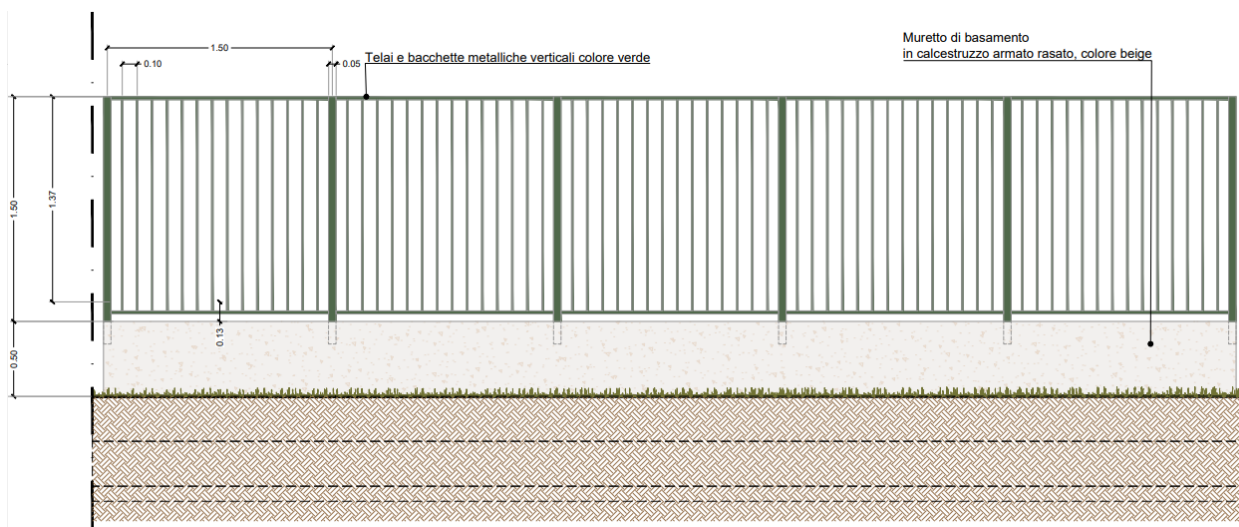


Figura 6 Tipologia di recinzione

Con la progettazione dell'area verde di pertinenza sono stati previsti elementi arborei e/o arbustivi ad integrazione della vegetazione esistente, al fine di mitigare l'impatto dell'edificio e garantire una schermatura verso gli ambiti funzionali adiacenti, assicurando ai bambini un ambiente più intimo e confortevole, dove muoversi, imparare e giocare all'aria aperta in piena tranquillità e sicurezza e, nelle stagioni più calde, riparati in zone ombreggiate

Gli impianti elettrici e speciali oggetto della progettazione a servizio dell'edificio si possono così riassumere:

Impianti elettrici:

- Connessione alla rete elettrica di distribuzione in media tensione;
- Realizzazione di Cabina di trasformazione MT/BT;
- UPS per alimentazione servizi di sicurezza;
- Condutture e quadri elettrici per le distribuzioni principali;
- Impianto di sicurezza per sganci d'emergenza;
- Impianto illuminazione interna;
- Impianto illuminazione di sicurezza;
- Distribuzioni di forza motrice e prese;
- Impianto di forza motrice a servizio degli impianti tecnologici;
- Impianto di messa a terra, equipotenziale e di protezione contro scariche atmosferiche;



- Impianto fotovoltaico.

Impianti speciali di comunicazione

- Impianto Reti di fonia e dati (cablaggio strutturato);

Impianti speciali di sicurezza

- Impianto rivelazione incendi (IRAI);
- Impianto antintrusione (predisposizione)
- Impianto di videosorveglianza (predisposizione);
- impianto di supervisione BMS.

L'edificio si svilupperà su due livelli fuori terra ed una copertura atta all'installazione delle macchine di condizionamento e dell'impianto fotovoltaico.

Le soluzioni impiantistiche adottate sono state accuratamente valutate nell'ottica del pieno rispetto della valenza architettonica e paesaggistica dell'opera e, allo stesso tempo, dell'ottemperanza alla legislazione vigente in materia impiantistica e di risparmio energetico in edilizia.

Gli impianti saranno progettati e realizzati secondo la migliore regola d'arte, con l'utilizzo di apparecchiature e materiali nuovi e della miglior qualità. Dovranno risultare conformi alle leggi vigenti e alle normative tecniche di riferimento (UNI, CEI, ecc.).

Gli impianti dovranno inoltre essere conformi, nelle singole parti e complessivamente, ai seguenti principi prestazionali:

- Sicurezza: intesa come sicurezza dei lavoratori addetti alle opere di installazione degli impianti (in fase di costruzione), come sicurezza nell'uso degli impianti stessi da parte degli utenti e come sicurezza connessa alle attività di conduzione, manutenzione ordinaria e straordinaria;
- Affidabilità funzionale: attraverso la scelta di tipologie impiantistiche e di specifiche apparecchiature semplici e di qualità e attraverso una ridondanza calibrata degli impianti, frutto di un ottimale compromesso tra l'affidabilità stessa e l'economicità di installazione;
- Semplicità ed economicità manutentiva: intesa come derivante da una modalità di installazione lineare e quanto più possibile modulare degli impianti dall'adozione di materiali e apparecchiature caratterizzati da ridotte esigenze di manutenzione, dall'ubicazione dei materiali e delle apparecchiature in posizioni accessibili con facilità ed in sicurezza;
- Elasticità funzionale: intesa come possibilità di gestire in condizioni funzionalmente ed energeticamente ottimali situazioni anche molto differenziate in termini di reale occupazione dell'edificio (temporaneamente non utilizzato ovvero di uso saltuario);
- Durabilità: perseguita come risultato dell'impiego di tipologie impiantistiche e specifiche apparecchiature e materiali di robusta e durevole costruzione;
- Riduzione dei consumi energetici: realizzata attraverso scelte ottimizzate sotto l'aspetto tipologico-dimensionale e attraverso l'utilizzo di materiali e apparecchiature dotati di elevata efficienza energetica;
- Riduzione dell'impatto ambientale: perseguita attraverso l'utilizzo di tecnologie in grado di minimizzare l'emissione di componenti inquinanti e climalteranti e l'impiego, ove possibile, di prodotti e materiali a ridotto impatto ambientale;



**PROGETTO DI FATTIBILITA' TECNICA ED ECONOMICA INERENTE LA REALIZZAZIONE DELLA
NUOVA SCUOLA PRIMARIA DI VIA OZANAM - CIG: 9839258C8D
NUOVA SCUOLA PRIMARIA DI VIA OZANAM
Piano di Sicurezza e Coordinamento comprensivo dei layout di cantiere**

21 / 132

Riduzione dei disturbi acustici: il funzionamento degli impianti nel loro complesso non dovrà comportare disturbi acustici agli altri locali del fabbricato stesso né dei fabbricati vicini.

Gli impianti meccanici oggetto della progettazione a servizio dell'edificio si possono così riassumere:

L'impianto di climatizzazione invernale ed estivo sarà costituito da:

SCUOLA:

- AULE LABORATORI E CONNETTIVI: sistema radiante a pavimento solo caldo e aria primaria;
- UFFICI: sistema a ventilconvettori a 4 tubi ed aria primaria (caldo/freddo)
- LOCALI ANNESSI ALLA MENSA: sistema a ventilconvettori a 4 tubi ed aria primaria (caldo/freddo);
- MENSA: impianto a tutt'aria, con unità di trattamento aria, in grado di lavorare a tutta aria esterna, in freecooling o in parziale ricircolo (caldo/freddo);

PALESTRA:

- CAMPO ATLETI: unità di trattamento aria autonoma tipo rooftop ad espansione diretta, elettrico, per riscaldamento e raffrescamento (caldo/freddo);
- SPOGLIATOI: impianto ad espansione diretta e aria primaria per riscaldamento e raffrescamento (caldo/freddo).

I carichi termici saranno coperti da un impianto costituito da due pompe di calore del tipo acqua/acqua, con funzionamento in cascata.

La centrale tecnologica per alloggiare queste macchine è prevista al piano copertura.

La centrale idrica sarà realizzata al piano terra con accesso diretto dall'esterno.

Al suo interno sono previsti gli scambiatori dell'acqua di falda e la filtrazione

Le pompe di calore polivalenti consentono di avere contemporaneamente fluidi caldi e freddi per la deumidificazione dell'aria esterna e il post riscaldamento dell'aria di mandata. Inoltre, permette di avere nella stagione estiva recupero termico gratuito per il post riscaldamento.

Saranno previsti i circuiti di riscaldamento e raffreddamento così suddivisi:

- circuito riscaldamento - Batterie UTA
- circuito riscaldamento - Fancoil Uffici
- circuito riscaldamento - Fancoil Locali di supporto mensa
- circuito riscaldamento - Radiante Aule
- circuito raffreddamento - Batterie UTA
- circuito raffreddamento - Fancoil Uffici
- circuito raffreddamento - Fancoil Locali di supporto mensa



**PROGETTO DI FATTIBILITA' TECNICA ED ECONOMICA INERENTE LA REALIZZAZIONE DELLA
NUOVA SCUOLA PRIMARIA DI VIA OZANAM - CIG: 9839258C8D
NUOVA SCUOLA PRIMARIA DI VIA OZANAM
Piano di Sicurezza e Coordinamento comprensivo dei layout di cantiere**

22 / 132

Per il condizionamento estivo e invernale della palestra si prevede una unità di trattamento aria del tipo rooftop elettrico installato in copertura degli spogliatoi.

L'impianto radiante sarà realizzato con tubazione da 17 mm annegata nel massetto, posata su un pannello isolante in eps, sagomato. La distribuzione farà capo ad un collettore radiante per ogni aula. Da esso si deriveranno le spire per una sola aula. A monte del collettore, è prevista una valvola di zona on/off a due vie comandata dalla termoregolazione.

Per i collettori dai quali si servono più ambienti, sono previste invece delle elettrovalvole per ciascuna spira, comandate dalla termoregolazione.

La rete di distribuzione a servizio dei ventilconvettori sarà realizzata in acciaio nero, staffata a soffitto. Da essa si deriveranno le tubazioni a servizio di ogni singolo fancoil. Le diramazioni saranno intercettate con valvole manuali facilmente manovrabili. Ogni fancoil è dotato di una valvola di on/off a 2 vie, installata sulla tubazione di alimentazione dei fluidi.

Per gli ambienti aventi come terminali di condizionamento le cassette a 4 vie si prevedono, per ciascun ambiente, una sonda di temperatura con display e regolazione fancoil, per gli altri ambienti-aule-climatizzati si prevede, per ciascun ambiente, una sonda di temperatura.

La sonda ambiente controllerà l'apertura o la chiusura della valvola automatica per controllare la temperatura ambiente.

La rete di distribuzione idronica sarà realizzata con tubazioni in acciaio nero.

La rete di distribuzione del sistema VRV sarà realizzata con tubazioni in rame.

L'isolamento di tali tubazioni sarà realizzato in accordo alla Legge 10 e DPR 412/93, mediante tubo isolante flessibile a cellule chiuse con spessori idonei al luogo di installazione.

L'impianto di ventilazione meccanica controllata è progettato in accordo con le normative vigenti, in particolare con la norma uni10339.

Le unità di trattamento aria sono dimensionate per poter lavorare a tutta aria esterna, sono dotate di recuperatore di calore a flussi incrociati, sezioni filtri, ventilatori plug fun, 3 batterie di trattamento aria calda/fredda/calda.

È prevista una serranda di bypass che può gestire il parziale ricircolo anche in base alla sonda di Co2 posta sulla ripresa.

Le UTA previste sono 3 e sono a servizio di:

- UTA aule (impianto aria primaria)
- UTA uffici (impianto aria primaria)
- UTA mensa (impianto a tutt'aria)



3.3 - INDIVIDUAZIONE DEI SOGGETTI CON COMPITI DI SICUREZZA

Dati del Committente	
Ragione sociale	Comune di Concorezzo
Indirizzo	Piazza della Pace 2, 20863 – Concorezzo (MB)
Telefono	039 628001
Mail	protocolo@comune.concorezzo.mb.it
PEC	protocolo@comune.concorezzo.mb.legalmail.it
Responsabile dei Lavori (RL/RUP)	
Nome e Cognome	Arch. Roberto Levati
Indirizzo di riferimento	Piazza della Pace 2, 20863 – Concorezzo (MB)
Telefono	039 62800436-435
Mail	rlevati@comune.concorezzo.mb.it
PEC	protocolo@comune.concorezzo.mb.legalmail.it
Coordinatore per la Sicurezza in fase di Progettazione	
Nome e Cognome	Ing. Davide Todaro
CF	TDRDVD88L16B729Z
Indirizzo di riferimento	Via dei Mestieri 13, 20863
Telefono	039 6886381
Mail	info@jpius.it
Coordinatore per la Sicurezza in fase di Esecuzione (da definire)	
Nome e Cognome	
Indirizzo di riferimento	
Telefono	



PROGETTO DI FATTIBILITA' TECNICA ED ECONOMICA INERENTE LA REALIZZAZIONE DELLA
NUOVA SCUOLA PRIMARIA DI VIA OZANAM - CIG: 9839258C8D
NUOVA SCUOLA PRIMARIA DI VIA OZANAM
Piano di Sicurezza e Coordinamento comprensivo dei layout di cantiere

24 / 132

Mail	
------	--

L'elenco seguente verrà compilato e aggiornato a cura del CSE. Ogni impresa dovrà nominare in forma scritta il Direttore Tecnico di Cantiere con i compiti di sicurezza di cui all'allegato XVII comma 01 del d.lgs 81/08 per l'assolvimento dei compiti di cui all'art. 97 (tale figura può coincidere con il datore di lavoro). Ogni impresa dovrà inoltre nominare un preposto di cantiere che sovrintenda e vigili sulle attività di cantiere. È richiesta la presenza continuativa di almeno un preposto, un addetto al primo soccorso e un addetto antincendio dell'impresa affidataria presso il cantiere.

Impresa affidataria (da definire)	
Sede legale	
Attività svolta	
Datore di lavoro	
Direttore tecnico con compiti di sicurezza	
Preposto	
Vice preposto	
Telefono	
Mail	
Impresa esecutrice (da definire)	
Sede legale	
Impresa affidataria di riferimento	
Attività svolta	
Datore di lavoro	
Direttore tecnico con compiti di sicurezza	
Preposto	
Vice preposto	
Telefono	
Mail	



PROGETTO DI FATTIBILITA' TECNICA ED ECONOMICA INERENTE LA REALIZZAZIONE DELLA
NUOVA SCUOLA PRIMARIA DI VIA OZANAM - CIG: 9839258C8D
NUOVA SCUOLA PRIMARIA DI VIA OZANAM
Piano di Sicurezza e Coordinamento comprensivo dei layout di cantiere

25 / 132

Lavoratore autonomo (da definire)	
Sede legale	
Impresa affidataria di riferimento	
Attività svolta	
Telefono	
Mail	



4 - CONTESTUALIZZAZIONE DELL'INTERVENTO

Il lotto dell'intervento è collocato in via Federico Ozanam, inserito in un'area caratterizzata da una grande eterogeneità funzionale. L'area di pertinenza della scuola primaria esistente Don Gnocchi si estende, infatti, in una sorta di "enclave di confine" tra il tessuto urbano residenziale, con un'elevata densità abitativa, e il tessuto produttivo / commerciale nonché terziario del Comune di Concorezzo. La via Federico Ozanam e la Strada Provinciale n. 3 "Milano – Imbersago" identificano le due differenti vocazioni funzionali dell'area contraddistinta, a sud, anche dalla presenza di un ambito ludico / sportivo e dalla caserma dell'Arma dei Carabinieri. L'accesso carrabile e ciclo-pedonale alla scuola primaria è attualmente garantito solamente ad est, da via Federico Ozanam, mentre ad ovest il confine del lotto è costeggiato dalla pista ciclabile che si sviluppa lungo la S.P. 3.



Figura 7 Indicazione area di intervento

4.1 - VINCOLI RELATIVI ALL'AREA DI INTERVENTO

Portata delle aree di intervento

Per le attività oggetto del presente PSC, l'Impresa Affidataria dovrà verificare preventivamente la capacità portante di qualunque area o superficie di cantiere in relazione all'uso che ne intende fare (es.: parcheggio/piazzamento mezzi operativi, depositi temporanei, stoccaggi, lavorazioni, ecc.), valutando altresì la presenza di sottoservizi potenzialmente interferenti con le attività di cantiere.

Particolare attenzione dovrà essere posta nelle aree di cantierizzazione all'interno del lotto di intervento e lungo le strade limitrofe in caso di necessità di occupazioni suolo pubblico da parte dell'impresa Affidataria.

Sottoservizi impiantistici

Le opere in oggetto non prevedono criticità nei confronti dei sottoservizi impiantistici presenti nell'area. L'impresa Affidataria dovrà effettuare in ogni caso una verifica preventiva relativa a potenziali interferenze legate alle opere di cantierizzazione anche in relazione ai pesi degli elementi che verranno posizionati (baracche di cantiere, eventuale gru edile, stoccaggi, etc.). Analoga



**PROGETTO DI FATTIBILITA' TECNICA ED ECONOMICA INERENTE LA REALIZZAZIONE DELLA
NUOVA SCUOLA PRIMARIA DI VIA OZANAM - CIG: 9839258C8D
NUOVA SCUOLA PRIMARIA DI VIA OZANAM
Piano di Sicurezza e Coordinamento comprensivo dei layout di cantiere**

27 / 132

verifica dovrà essere effettuata dall'impresa Affidataria anche in relazione a potenziali interferenze con linee impiantistiche durante le attività di allaccio alle infrastrutture esistenti (fognatura, impianto idrico, etc.).

I risultati delle indagini effettuate dall'impresa Affidataria dovranno essere da questa messi a disposizione di tutte le imprese Esecutrici e dei Lavoratori Autonomi per loro opportuna conoscenza.

Sarà comunque onere dell'impresa Affidataria prevenire i potenziali eventi dannosi riconducibili al posizionamento di dettaglio dei mezzi d'opera delle imprese Esecutrici, quali, ad esempio, lo schiacciamento ovvero il danneggiamento di dorsali impiantistiche o cunicoli posizionati sotto la quota di riferimento.

Vincoli di superficie e preesistenze

Si evidenzia che nelle diverse aree di cantiere sono presenti vincoli di superficie come dislivelli dovuti alla conformazione stradale (presenza di marciapiedi, gradini, caditoie, ecc.) o basse pendenze dovute alla conformazione del lotto di intervento. Sarà pertanto onere e cura dell'impresa Affidataria, provvedere alla risoluzione di tali vincoli al fine di evitare qualsivoglia evento dannoso dovuto alla presenza degli stessi durante le lavorazioni nelle singole aree.

L'impresa Affidataria procederà inoltre ad una verifica puntuale di ogni ulteriore vincolo o preesistenza (ad esempio forometrie, aperture da proteggere, pali di illuminazione pubblica, pali di segnaletica, alberature e vegetazione, ecc.) quivi non specificata od eventualmente creatasi successivamente alla data di emissione del presente piano di sicurezza e coordinamento o che andrà a crearsi man mano che procederanno i lavori, dandone opportuna comunicazione alle imprese Esecutrici e ai Lavoratori Autonomi al fine di ottenere riscontro nei POS di competenza.

Vincoli aerei

Alla data di emissione del presente documento si rilevano, quali vincoli aerei, le alberature presenti sull'area e nelle aree limitrofe che dovranno essere mantenute e la segnaletica stradale disposta in prossimità delle aree oggetto di intervento che potrebbero arrecare interferenze alle operazioni di movimentazione effettuate in cantiere.

Sarà in ogni caso onere dell'impresa Affidataria verificare la non interferenza di ogni eventuale ulteriore vincolo aereo rilevabile in corso d'opera preliminarmente alla effettuazione di attività di scarico e carico materiali e attrezzature da automezzo nonché di posa della logistica di cantiere.

Sarà altresì onere e cura dell'impresa Affidataria garantire ovvero far garantire alle imprese Esecutrici operanti la presenza di personale in assistenza alle fasi di approvvigionamento, da collocarsi in area protetta, atta a prevenire ovvero cautelare i possibili eventi dannosi individuati.

Proiezione o caduta di masse dall'ambiente verso le zone di lavorazione

Data l'ubicazione del cantiere si configura la possibilità di proiezione o caduta di masse all'interno degli spazi di cantiere derivante principalmente dal traffico veicolare e pedonale limitrofo. In particolare, nelle aree adiacenti alla viabilità limitrofa dovrà essere tenuta in considerazione la presenza di traffico veicolare con gli accessi e le uscite dalle abitazioni e dagli edifici limitrofi e dovrà essere tenuta in considerazione la possibilità di proiezione materiali dalle strade verso l'interno del cantiere.

Sarà in ogni caso onere dell'impresa Affidataria approntare le necessarie misure di prevenzione e protezione al fine di scongiurare l'accadimento di potenziali eventi dannosi per le maestranze. Tutte le aree di cantiere saranno inequivocabilmente





segnalate al fine di ridurre il rischio di sfondamento della recinzione di cantiere da parte di veicoli terzi in fase di manovra negli spazi antistanti.

Emissione di agenti inquinanti dall'ambiente verso il cantiere

Inquinamento dell'aria

Le caratteristiche di purezza dell'aria della zona circostante l'area di intervento coincidono con quelle rilevabili per le zone urbanizzate. L'Impresa Affidataria valuterà l'esigenza di procedere a campagne di monitoraggio a tutela dei dipendenti suoi e dei subappaltatori.

Inquinamento acustico

Le caratteristiche di rumorosità dovute al traffico veicolare presente nella zona circostante l'area di intervento non sembrano indurre particolari condizioni di inquinamento acustico rilevante (ad eccezione del normale traffico veicolare) sugli ambienti interni del cantiere. Gli edifici limitrofi non sono interessati da processi produttivi che producano tale forma di inquinamento.

Inquinamento da vibrazioni

All'atto della stesura del PSC non sono state riscontrate, nella zona circostante l'area di intervento, specifiche fonti di vibrazione che possano indurre potenziali eventi dannosi sulle attività di cantiere.

4.2 - IMPATTO AMBIENTALE DEL CANTIERE

Proiezione o caduta di masse all'esterno del cantiere, sconfinamento

Salvo diversa organizzazione del lavoro proposta dall'impresa Affidataria nell'ambito del coordinamento dei Piani Operativi di Sicurezza (POS) delle imprese Esecutrici e dei Lavoratori Autonomi subaffidatari, l'accadimento qui considerato può essere generato dalle seguenti situazioni:

- fasi di carico/scarico da automezzo;
- fasi di sollevamento/abbassamento di materiali e attrezzature da piano carrabile a quota d'opera e viceversa con utilizzo di movimentazioni meccanizzate;
- fasi di allestimento cantiere e posizionamento segnaletica;
- fasi di movimentazioni aeree tramite gru o autogrù;
- fasi di scavo.

Le attività di cantiere che possano generare eventi dannosi legati alla proiezione di materiali all'esterno delle aree di cantiere dovranno essere gestite con particolare attenzione dall'impresa affidataria negli orari di maggior traffico per l'accesso pedonale e veicolare agli edifici confinanti con le aree di intervento. In funzione dell'avanzamento dei lavori il CSE potrà chiedere la sospensione delle attività di cantiere in presenza di particolari situazioni di rischio dovute ad attività limitrofe.



PROGETTO DI FATTIBILITA' TECNICA ED ECONOMICA INERENTE LA REALIZZAZIONE DELLA
NUOVA SCUOLA PRIMARIA DI VIA OZANAM - CIG: 9839258C8D
NUOVA SCUOLA PRIMARIA DI VIA OZANAM
Piano di Sicurezza e Coordinamento comprensivo dei layout di cantiere

29 / 132

Tale impatto dovrà essere limitato soprattutto in relazione alle attività scolastiche che rimarranno in essere nel corso delle attività di cantiere nelle aree confinanti.

Sarà onere e cura dell'impresa Affidataria garantire ovvero far garantire alle imprese Esecutrici operanti la presenza di personale in assistenza alle fasi di approvvigionamento/ movimentazione, da collocarsi in area protetta, atta a prevenire ovvero cautelare i possibili eventi dannosi individuati.

Tali forme di rischio dovranno essere valutate con particolare attenzione in considerazione della presenza continua di transito pedonale e veicolare nella zona circostante e della vicinanza di attività commerciali. Occorre inoltre tenere in considerazione la presenza di aree adibite a parcheggio poste a confine dell'area di cantiere.

Emissioni di agenti inquinanti dal cantiere verso l'ambiente circostante

Inquinamento dell'aria

L'impresa Affidataria dovrà curare ovvero dare disposizioni affinché sia curato con la massima attenzione il mantenimento sotto controllo della produzione di polveri o altre sostanze volatili eventualmente sollevate dalle imprese Esecutrici, in particolare, durante le fasi di scavo e nelle zone di carico e scarico.

L'impresa dovrà garantire l'assenza di dispersione di polveri verso le aree esterne al cantiere con particolare riferimento alle aree limitrofe in cui rimarranno attive le funzioni didattiche della scuola (in funzione dei diversi lotti di intervento).

All'occorrenza, l'impresa Affidataria dovrà prevedere la presenza di opportuni sistemi di aspersione ovvero di un telo protettivo antipolvere da apporre ovvero fare apporre in luogo d'opera durante le operazioni che comportano la produzione di polveri quali ad esempio produzione/rimozione di macerie, scavi, confezionamento di piccole quantità di cls, ecc.

Altre lavorazioni che possano dar luogo a dispersioni di polveri, vapori e gas nelle zone di cantiere – e ad esso immediatamente adiacenti – dovranno avvenire secondo rigorose procedure (definite dall'impresa Affidataria o dalle imprese Esecutrici nei relativi Piani Operativi di Sicurezza, specificatamente elaborati per il cantiere in oggetto), tali da impedire il fenomeno, ad esempio durante le fasi di movimentazione e stoccaggio di residui di lavorazione.

Gli automezzi per l'approvvigionamento del cantiere seguiranno i normali percorsi viabilistici esterni, di conseguenza si ritiene che non si verranno a configurare situazioni di particolare inquinamento dovuto agli automezzi stessi.

Inquinamento acustico

Compatibilmente con le tecnologie adottate e con le esigenze di esecuzione dei lavori, la scelta dei mezzi e delle attrezzature (in particolare per le opere di demolizione) da parte delle imprese Esecutrici dovrà essere tale da limitare la produzione di energia sonora al minimo indispensabile; a tale scopo l'impresa Affidataria dovrà mantenere sotto controllo la produzione di energia sonora (ovvero richiedere alle altre imprese Esecutrici e ai Lavoratori Autonomi che si adoprino in tal senso), ricorrendo anche al differimento delle lavorazioni particolarmente rumorose in periodi specifici della giornata, secondo le disposizioni impartite dalla Direzione Lavori e dal Coordinamento di Sicurezza, sentito il parere della Committenza e dei soggetti interessati dal fenomeno. Ove di necessità, l'impresa Affidataria provvederà alla realizzazione di un progetto acustico del cantiere in deroga al regolamento comunale, secondo le prassi e le normative vigenti. Nello specifico l'impresa Affidataria dovrà valutare e procedere con la richiesta di autorizzazioni in deroga al comune.





Nei diversi lotti di esecuzione dei lavori, l'impresa affidataria dovrà installare apposite recinzioni con pannelli acusticamente isolanti verso le aree in cui risultano in corso le attività scolastiche come indicato negli elaborati grafici allegati. L'impresa dovrà verificare l'effettiva altezza delle recinzioni da installare in funzione delle prestazioni del prodotto scelto provvedendo ove necessario anche alla misurazione acustica presso i ricettori.

Inquinamento da vibrazioni

Durante le fasi di scavo e demolizione, l'impresa Affidataria ovvero l'impresa materialmente Esecutrice dovrà operare una scelta dei mezzi e delle attrezzature tale da limitare il fenomeno al minimo indispensabile (ovvero richiedere alle altre imprese esecutrici e ai lavoratori autonomi che si adoprino in tal senso), ricorrendo anche al differimento delle lavorazioni possibile fonte di vibrazioni in periodi specifici della giornata, secondo le disposizioni impartite dalla Direzione Lavori, sentito il parere della Committenza e dei soggetti interessati dal fenomeno.

4.3 - INTERFERENZE CON IL CONTESTO

Interferenze con le attività scolastiche limitrofe

Come già anticipato l'intervento sarà suddiviso in diversi lotti funzionali per garantire la continuità delle attività scolastiche. Durante l'esecuzione dei lavori saranno pertanto in corso attività scolastiche nelle aree limitrofe. In particolare, durante la realizzazione della palestra e del nuovo edificio le attività scolastiche saranno in corso nell'edificio attualmente esistente, mentre viceversa, durante la demolizione dell'edificio esistente, le attività saranno in corso nel nuovo edificio.

Al fine di limitare il più possibile le interazioni con le attività scolastiche, l'impresa Affidataria avrà l'onere di installare adeguate barriere di delimitazione con funzione di mitigazione acustica e visiva. Dovranno inoltre essere garantiti accessi all'area di cantiere indipendenti da quelli utilizzati dagli utenti della scuola/palestra in tutti i lotti di intervento. Anche la circolazione dei mezzi interni al cantiere dovrà essere completamente indipendente dalla viabilità interna al complesso scolastico. Le aree di cantiere saranno pertanto sempre distinte e delimitate rispetto a quelle in uso agli utenti della scuola.

La viabilità dei mezzi di cantiere immediatamente esterna all'area di intervento sarà necessariamente in comune con quella di accesso alla scuola in quanto insistente sulla pubblica via. L'impresa Affidataria dovrà organizzare le attività di cantiere in modo da ridurre/eliminare la viabilità dei mezzi negli orari di ingresso/uscita di scuola. Negli altri orari sarà necessaria la presenza di un addetto con funzione di moviere che verifichi l'assenza di interferenze durante l'immissione dei mezzi su pubblica via.

Come già ribadito nei paragrafi precedenti durante le attività di cantiere, con particolare riferimento a scavi e demolizioni, l'impresa affidataria dovrà introdurre le necessarie misure per l'abbattimento delle polveri e per la riduzione di rumori e vibrazioni che possano propagarsi verso le aree scolastiche.

Interferenze con le attività residenziali/servizi limitrofe

Nelle aree limitrofe al lotto di intervento sono presenti diverse unità abitative residenziali e una caserma dei carabinieri che non risultano direttamente interferenti con il cantiere in oggetto. Le vie di accesso al cantiere lungo il perimetro del lotto di intervento seguono la normale viabilità stradale utilizzata anche per l'accesso alle residenze. Per tale motivo l'impresa affidataria dovrà



dare indicazioni a tutti gli autisti dei mezzi operativi affinché mantengano una velocità di transito ridotta al fine di evitare qualsivoglia interferenza. Si richiede inoltre all'impresa di procedere ad un accurato lavaggio delle ruote dei mezzi operativi prima dell'immissione sulla pubblica via al fine di evitare imbrattamenti della stessa con particolare riferimento alle fasi di scavo.

Interferenze con altri cantieri o attività produttive limitrofe

Al momento della stesura del presente PSC non è stata rilevata la presenza di cantieri limitrofi potenzialmente interferenti e non si è a conoscenza dell'eventuale attivazione prima dell'avvio dei lavori. Le condizioni di esercizio delle aree a confine del cantiere non prevedono, alla data del sopralluogo, la presenza di macchine per la movimentazione estranee al cantiere ed in grado di interferire con esso. Ove in corso d'opera se ne rilevasse la presenza, saranno attivate opportune sessioni di coordinamento congiunto tra i diversi cantieri, alle quali parteciperanno anche l'impresa Affidataria e le imprese Esecutrici eventualmente coinvolte nelle potenziali interferenze.

L'impresa Affidataria dovrà ridurre al minimo le possibili interferenze tra le aree di pubblico passaggio e il transito delle maestranze (in particolare per le fasi di movimentazione dei carichi da e verso le aree di cantiere).

Analoghe precauzioni dovranno essere assunte anche al fine di minimizzare le possibili situazioni di interferenza con la viabilità automobilistica nelle vie adiacenti, in occasione delle fasi di manovra e/o stazionamento dei mezzi di cantiere negli spazi adiacenti quelli oggetto di intervento.

In relazione al transito e alla sosta di maestranze o automezzi per l'approvvigionamento dei materiali e delle attrezzature del cantiere non si prevedono particolari situazioni di interferenza con l'approvvigionamento delle attività in esercizio nelle vie di intervento, salvo esigenze eccezionali di carico e scarico in corrispondenza di tali proprietà. Si segnala tuttavia la presenza di attività residenziali con relativo traffico di mezzi privati nelle strade interessate dagli interventi.

In tali casi ove l'Affidataria avrà la necessità di occupare parte della sede viaria esterna al cantiere per motivi precedentemente esposti, dovranno essere presi opportuni accordi tra gli interessati al fine di evitare una eccessiva riduzione del calibro stradale adibito ad una normale circolazione veicolare.

Interferenze con il transito pedonale e la viabilità al contorno

È da considerare come interferenza quella dovuta all'affluenza di persone in transito pedonale e carrabile verso le attività residenziali presenti nelle aree limitrofe a quelle di intervento, oltre alle attività scolastiche.

L'impresa Affidataria dovrà pertanto attuare, ovvero far attuare alle imprese Esecutrici, tutto quanto necessario al fine di evitare qualsivoglia fuoriuscita di materiale all'esterno del cantiere evitando altresì situazioni di interferenza con le attività di approvvigionamento e dismissione di materiali e attrezzature.

Le operazioni di cantiere come già espresso in precedenza potranno interferire sul traffico stradale lungo le vie oggetto di intervento pertanto l'impresa Affidataria, prima di intraprendere ovvero consentire alle imprese esecutrici e/o ai lavoratori autonomi qualsivoglia attività, dovrà provvedere alle necessarie autorizzazioni per occupazione di suolo pubblico e modifiche viabilistiche presso gli enti competenti.

Per qualunque tipo di interferenza con le normali attività degli edifici limitrofi, l'Affidataria è tenuta a consultare preventivamente i rispettivi Amministratori, Titolari, Responsabili del Servizio Prevenzione e Protezione.



4.4 - VALUTAZIONE DEI RISCHI RELATIVA AL CONTESTO

Potenziale evento dannoso	Agente materiale	Livello di rischio
Contatto	elettrico indiretto con masse metalliche accidentalmente in tensione, posizionate in corrispondenza di percorsi o aree comuni; altro	basso
Ha calpestato	oggetti acuminati in corrispondenza di percorsi o aree comuni; altro	basso
Ha urtato	contro una massa a terra immobile; altro	medio
Piede in fallo	per un dislivello non segnalato; altro	medio
Piede in fallo	per una buca non protetta né segnalata; altro	medio
Colpito	da una massa contundente, una scheggia o uno schizzo proiettati in fase di lavorazione da una attrezzatura; altro	basso
Investito	da un veicolo, mezzo semovente di cantiere durante fasi di manovra, transito, accesso; altro	medio
Schiacciato	contro una superficie verticale da un mezzo o attrezzatura in moto; altro	basso
Urtato	da un mezzo o da una attrezzatura semovente in moto; altro	medio
Urtato	dall'organo di una macchina in moto; altro	basso
Ha inalato	fibre, polveri, vapori o gas nocivi o altri materiali nocivi volatili; altro	basso
Esposto	alle emissioni di una fonte di energia sonora; altro	basso
Esposto	alle emissioni sonore di un autocarro con motore acceso; altro	medio
Esposto	a condizioni di inquinamento dell'aria; altro	basso
Caduto in profondità	per un dislivello all'interno delle aree di lavoro; altro	basso
Incidente a bordo di	di un mezzo di cantiere o di un veicolo privato contro un autocarro in movimento o in sosta durante l'approvvigionamento; altro	medio
Incidente alla guida di	di un mezzo di cantiere o di un veicolo privato contro un autocarro in movimento o in sosta durante l'approvvigionamento; altro	medio



SEZIONE B – ORGANIZZAZIONE DEL CANTIERE

5 - DISTRIBUZIONE SPAZIALE DEL CANTIERE

5.1 - LOTTI E FASI DI CANTIERE

Gli interventi di cantiere sono organizzati in diversi lotti funzionali che corrispondono alla diversa realizzazione/demolizione delle porzioni dell'intervento finalizzata alla prosecuzione in continuità dell'attività scolastica.

In particolare, gli interventi sono suddivisi in:

- Lotto 1 – costruzione della nuova palestra;
- Lotto 2 – demolizione corpo aule-laboratori e costruzione nuovo plesso scolastico;
- Lotto 3 – completamento demolizione scuola esistente;
- Lotto 4 – completamento delle aree esterne.

Gli interventi di cantiere sono stati organizzati in diverse fasi di cantiere per ciascun lotto di intervento definite dal cambiamento dell'organizzazione funzionale e spaziale delle aree di intervento. In particolare, ciascuna fase viene definita in funzione dell'area che viene interessata dalle lavorazioni.

Le fasi di cantiere identificate sono:

Lotto 1 – Costruzione della nuova palestra: in questo lotto funzionale verrà realizzata la nuova palestra a sud della scuola esistente. Nel corso della realizzazione della palestra, le attività scolastiche proseguiranno all'interno dell'edificio attualmente esistente. L'impresa dovrà provvedere a suddividere gli accessi di cantiere da quelli degli utenti della scuola e organizzerà le proprie attività di cantiere secondo le seguenti fasi:

- Fase 1.1 – Cantierizzazione e opere di scavo;
- Fase 1.2 – Realizzazioni strutture di elevazione;
- Fase 1.3 – Realizzazione chiusure perimetrali;
- Fase 1.4 – Opere interne e finiture;
- Fase 1.5 – Sistemazioni esterne.

Lotto 2 – Demolizione del corpo aule-laboratori e costruzione nuovo plesso scolastico: in questo lotto funzionale verrà demolita la porzione di edificio destinato ad aule e laboratori realizzato nel corso degli anni '80 e verrà demolita la rampa di accesso al locale interrato. Al fine di mantenere operativi i locali didattici dovranno essere realizzati tamponamenti perimetrali in corrispondenza dell'avvenuta demolizione. Inoltre verrà realizzata la nuova scuola a ovest della scuola esistente. Nel corso della realizzazione del nuovo edificio, le attività scolastiche proseguiranno all'interno dell'edificio attualmente esistente.

L'impresa dovrà provvedere a suddividere gli accessi di cantiere da quelli degli utenti della scuola e organizzerà le proprie attività di cantiere secondo le seguenti fasi:

- Fase 2.1 – Cantierizzazione;



- Fase 2.2 – Demolizione edificio;
- Fase 2.3 – Rispristini tamponamenti;
- Fase 2.4 – Opere di scavo;
- Fase 2.5 – Realizzazioni strutture di elevazione;
- Fase 2.6 – Realizzazione chiusure perimetrali;
- Fase 2.7 – Opere interne e finiture;
- Fase 2.8 – Sistemazioni esterne.

Lotto 3 – Completamento demolizione scuola esistente: in questo lotto funzionale verrà demolito l'edificio scolastico attualmente esistente. Le attività didattiche proseguiranno all'interno della nuova scuola realizzata.

Prima della demolizione dovrà essere effettuata la bonifica amianto secondo le modalità previste dallo specifico Piano di lavoro che verrà presentato dall'impresa ad ATS competente. L'impresa dovrà provvedere a suddividere gli accessi di cantiere da quelli degli utenti della scuola e organizzerà le proprie attività di cantiere secondo le seguenti fasi:

- Fase 3.1 – Cantierizzazione;
- Fase 3.2 – Bonifica amianto;
- Fase 3.3 – Demolizione edificio.

Lotto 4 – Completamento delle aree esterne: in questo lotto funzionale verranno completate le aree esterne a verde e realizzazione nuovi camminamenti pedonali. Le attività didattiche proseguiranno all'interno della nuova scuola realizzata.

L'impresa dovrà provvedere a suddividere gli accessi di cantiere da quelli degli utenti della scuola e organizzerà le proprie attività di cantiere secondo le seguenti fasi:

- Fase 4.1 – Cantierizzazione;
- Fase 4.2 – Realizzazione camminamenti;
- Fase 4.3 – Realizzazione opere a verde e sistemazioni esterne.

5.2 - AREE DI OCCUPAZIONE DEL CANTIERE

Come anticipato nel paragrafo precedente, l'intervento sarà suddiviso in diversi lotti e fasi operative in linea con le lavorazioni da svolgere nelle diverse aree. Ciascuna fase necessita di occupazioni spaziali da parte del cantiere che possono interessare aree pubbliche e private. Per tutte le occupazioni necessarie, l'impresa dovrà attivarsi per tempo con le autorità competenti e i soggetti coinvolti, in modo da ottenere le necessarie autorizzazioni per lo svolgimento delle lavorazioni e per le eventuali variazioni temporanee viabilistiche. Gli oneri amministrativi ed economici relativi a tali autorizzazioni sono da intendersi in carico all'impresa stessa.



Prima dell'avvio delle lavorazioni potrà essere in ogni caso organizzata una riunione di coordinamento con gli enti e i soggetti interessati dalle chiusure alla quale dovrà partecipare anche l'impresa per definire nel dettaglio le modalità di chiusura, modifiche viabilistiche e cantierizzazioni.

In tutte le fasi l'impresa dovrà in ogni caso garantire l'accesso all'area per eventuali interventi di manutenzione o di emergenza di enti gestori di servizi relativi alle proprietà limitrofe provvedendo a mantenere l'accesso e il transito in condizioni di sicurezza e accompagnando, se necessario, i tecnici che interverranno.

Le aree a disposizione dell'impresa nel corso delle attività di cantiere saranno quelle all'interno della recinzione esistente sostanzialmente per l'intera durata dei lavori. Le attività di allaccio ai sottoservizi esistenti, di sostituzione della recinzione perimetrale e di realizzazione del marciapiedi esterno potranno necessitare di occupazioni di suolo pubblico sulla pubblica via. Le autorizzazioni per tali occupazioni verranno richieste ad onere e cura dell'impresa Affidataria.

Limitazioni nell'uso delle aree

L'impresa Affidataria dovrà assicurare il divieto per i propri operatori e per le imprese Esecutrici di utilizzare come aree di lavoro qualsivoglia spazio esterno alle aree delimitate e autorizzate per attività di cantiere anche al fine di evitare interferenze con il traffico veicolare e ciclo pedonale al contorno.

Sarà onere e cura dell'Impresa Affidataria organizzare le proprie attività di cantiere in modo da evitare il più possibile disagi per la circolazione esterna al cantiere.

Prima di procedere a qualsivoglia lavorazione, l'impresa Affidataria dovrà accertarsi riguardo alla capacità portante delle aree di cantiere interessate e, in caso dubbio, confrontarsi con l'Ufficio Direzione Lavori per poter acquisire i dati necessari per valutare il corretto dislocamento di mezzi e forniture in relazione al loro peso e alla presenza nei pressi di altri mezzi pesanti in fase operativa o di stazionamento. In particolare, si dovrà tenere in considerazione la portata delle aree di stazionamento e la possibilità della corretta estensione degli eventuali stabilizzatori (incluse le necessarie piastre di ripartizione carichi), allegando al POS di competenza una planimetria quotata, rispetto ad un punto fisso facilmente identificabile, riportante il posizionamento dei mezzi di cantiere che gli autisti/conducenti dovranno tenere a bordo macchina per pronta consultazione in fase di posizionamento.

L'impresa Affidataria dovrà assicurare una adeguata informazione al gruista/preposto ai sollevamenti circa le traiettorie da utilizzare in modo da evitare tassativamente l'effettuazione di sorvoli di carichi sospesi al di fuori delle aree di cantiere, al fine di evitare potenziali eventi dannosi a terzi quali l'essere colpito da o l'essere travolto da eventuali masse in movimento/caduta libera.

L'impresa dovrà garantire l'utilizzo di mezzi operativi di dimensioni e pesi adeguati in relazione alla dimensione dei percorsi disponibili, alla portata delle aree, alla presenza di vegetazione non rimovibile, alla presenza di vincoli presenti quali sottoservizi o linee aeree e in relazione alle attività da svolgere nello specifico tratto di cantiere.

5.3 - RECINZIONI E DELIMITAZIONI

Il perimetro delle aree di cantiere risulta attualmente parzialmente delimitato da recinzione metallica esistente realizzata da elementi verticali. L'impresa potrà utilizzare tale recinzione per la delimitazione del cantiere, prevedendo l'accecamento





mediante teli antipolvere di tutto il perimetro. L'impresa Affidataria dovrà assicurare la stabilità e l'integrità della recinzione per tutta la durata del cantiere provvedendo alla sua manutenzione durante l'avanzamento dei lavori.

La separazione tra le aree di cantiere e le aree scolastiche o della palestra attive durante i lavori, dovrà invece essere realizzante mediante recinzione cieca in legno tipo osb (o altro materiale con grado di permeabilità comparabile) di altezza minima pari a 2,5 metri.

Durante le fasi di rimozione della recinzione per la realizzazione di quella definitiva e per le lavorazioni esterne al lotto di intervento (es. realizzazione marciapiedi e allacci sottoservizi) l'impresa dovrà delimitare le aree di cantiere mediante recinzioni tipo orso-grill con rete arancione su basamenti in calcestruzzo (altezza 2 metri). Tali recinzioni potranno essere progressivamente installate e riposizionate al fine di seguire l'avanzamento delle opere sul confine.

Le separazioni tra aree interne del cantiere (es. tra aree di stoccaggio e viabilità di cantiere o aree di lavorazione, delimitazione basamenti PLE, sollevatori, autogru, etc), dovranno essere effettuate mediante recinzioni tipo orso-grill su basamenti in calcestruzzo con altezza totale di 2 metri. Tali sistemi dovranno essere oscurati con telo antipolvere nelle situazioni in cui le attività svolte all'interno dell'area delimitata possa generare propagazione di polveri, schegge o sfridi di lavorazione. Tale tipologia di recinzione dovrà essere utilizzata anche in occasione di delimitazioni provvisorie di aree esterne al cantiere (es. carico/scarico mezzi, sosta temporanea mezzi su viabilità esterna al cantiere, etc.). in queste situazioni sulla recinzione dovrà essere apposta rete arancione ad alta visibilità.



Figura 8 Recinzione tipo orso-grill con basamenti in calcestruzzo



Figura 9 Recinzione in pannelli in legno OSB (tipologia indicativa)

Tutte le postazioni di lavoro, anche temporanee, i basamenti dei trabattelli o delle scale e le aree di lavoro delle imprese, dovranno essere segnalate almeno mediante utilizzo di paletti con nastro bianco e rosso o catenella bianca e rossa (o equivalente). Sarà tuttavia facoltà del CSE richiedere un sistema di separazione maggiore (es. orso-grill) in funzione della situazione effettiva di cantiere e delle potenziali interferenze.



Figura 10 Delimitazione con paletti e catenelle

L'installazione di tutte le recinzioni e delimitazioni dovrà avvenire in modo che queste siano sufficientemente stabili in caso di eventi meteorologici avversi.

I basamenti delle recinzioni dovranno essere posizionati in modo da evitare intralci all'esterno delle aree di cantiere al fine di evitare potenziali eventi dannosi dovuti a inciampo.



Le delimitazioni delle aree di cantiere durante eventuali occupazioni stradali temporanee potranno essere concordate con le autorità locali e realizzate mediante new jersey o orso grill. In ogni caso le aree di cantiere dovranno essere segregate per evitare l'accesso di terzi, protette nei confronti del traffico stradale e prevedere protezioni nei confronti della proiezione di polveri e materiali verso l'esterno del cantiere.

Su tutte le recinzioni di cantiere in prossimità del traffico veicolare e pedonale dovrà essere posizionata idonea illuminazione per rendere visibile l'ingombro della stessa anche in orario notturno.

Sulla recinzione di cantiere dovrà essere posizionato a onere e cura dell'impresa Affidataria, il cartello di cantiere con i contenuti minimi previsti dalla normativa vigente oltre a copia della notifica preliminare.

Sarà onere dell'impresa Affidataria o dell'impresa esecutrice appositamente incaricata, posizionare idonea segnaletica di cantiere sulle delimitazioni installate con segnali di divieto, pericolo, obbligo, avvertimento e segnali stradali ove necessario.

5.4 - ACCESSI DI CANTIERE

L'accesso alle aree di cantiere da parte delle maestranze di qualsivoglia impresa sarà sorvegliato da un addetto della impresa Affidataria che lo consentirà solo agli addetti che indossano regolare elmetto di protezione, giubbotto ad alta visibilità e scarpe antinfortunistiche, fermo restando l'eventuale necessità di disporre di altri DPI individuata nei POS di competenza delle imprese esecutrici.

L'accesso delle maestranze nelle aree di cantiere a quota stradale avverrà sulla via Ozanam attraverso un cancello di cantiere posizionato sulla recinzione stessa e dovrà avere larghezza minima 1,2 m.

In prossimità dell'ingresso pedonale sarà ubicata anche la guardianina di accesso all'area sempre presidiata da almeno un addetto dell'impresa affidataria.

L'accesso per i mezzi d'opera nell'area di cantiere a quota stradale avverrà attraverso cancelli di larghezza circa 3 m, collocati sul perimetro della recinzione di cantiere che delimita l'area di cantiere sulla via Forlì. L'accesso dovrà essere previsto in modo da non impattare sulla viabilità limitrofa durante le operazioni di ingresso e stazionamento al cantiere stesso. L'uscita degli automezzi dovrà essere prevista dallo stesso cancello a seguito di manovre interne all'area di cantiere ed eventualmente assistita da un moviere secondo necessità in modo da confluire agevolmente sulla viabilità ordinaria.

Anche l'accesso alle aree di carico e scarico del cantiere mediante automezzi dovrà essere costantemente sorvegliato da un addetto dell'impresa Affidataria (o suo delegato). Dovrà inoltre essere posizionata adeguata segnaletica di cantiere atta a individuare le aree in cui possano transitare in ingresso e in uscita i mezzi operativi.

Utilizzo e manutenzione accessi di cantiere

Sarà onere e cura dell'impresa Affidataria la verifica che ogni cancello venga rinchiuso correttamente non appena concluso l'accesso del personale o dei mezzi d'opera, in modo da impedire l'ingresso di terzi non autorizzati.

Sarà onere e cura dell'impresa Affidataria la verifica di efficienza del sistema di chiusura/apertura dei cancelli di cantiere in modo da impedire l'ingresso di terzi non autorizzati.

Sarà onere e cura dell'impresa Affidataria assicurare la presenza (in posizione sicura) di personale suo o delle imprese esecutrici, secondo gli accordi contrattuali di subappalto in essere in assistenza alle manovre dei mezzi d'opera in



entrata/uscita/accostamento ovvero all'interno dell'area di cantiere al fine di verificare ed eventualmente regolare le condizioni di traffico veicolare o di transito pedonale degli addetti ovvero dei terzi.

Sarà onere e cura dell'impresa Affidataria assicurare la presenza (in posizione sicura) di personale suo o delle imprese esecutrici, secondo gli accordi contrattuali di subappalto in essere, in assistenza alle manovre dei mezzi d'opera in entrata/uscita, anche al di fuori dell'area di cantiere qualora si rendesse necessaria l'entrata in retromarcia. Gli addetti a tale mansione dovranno impedire l'attraversamento pedonale ed eventualmente quello veicolare durante le sopra citate manovre.

Sarà onere e cura dell'impresa Affidataria installare ovvero far installare una luce lampeggiante in prossimità degli accessi di cantiere fissi in modo da renderla visibile verso l'esterno del cantiere.

5.5 - PERCORSI E SPAZI DI CIRCOLAZIONE

Per raggiungere i luoghi di lavoro, le maestranze, una volta entrate dal cancello potranno accedere all'area logistica e alle aree di cantiere utilizzando i percorsi di cantiere pedonali che dovranno essere adeguatamente segnalati e dove possibile differenziati da quelli carrabili. Sarà compito del Preposto Capo Cantiere della impresa Affidataria verificare le condizioni di praticabilità e agibilità di tali percorsi e spazi, disponendo la rimozione/spostamento di eventuali ostacoli potenzialmente dannosi per il transito in modo da prevenire eventi dannosi quali ad esempio "piede in fallo", "caduta a livello", "urto contro", "movimento incoordinato" e simili. L'impresa dovrà provvedere a ripulire e rendere praticabili in modo agevole le aree di lavoro con particolare riferimento alle aree sterrate dove sarà necessario prevedere uno sfalcio della vegetazione presente.

Al fine di conseguire le attese condizioni di sicura agibilità, i percorsi di alimentazione in posa mobile delle attrezzature dovranno essere dispiegati in modo da ridurre per quanto possibile gli attraversamenti degli spazi di circolazione degli addetti, al fine di prevenire eventi dannosi. A tale scopo, l'impresa Affidataria potrà avvalersi, ad esempio, di appositi pali su treppiede con testa a forcilla atti a realizzare un percorso aereo dei cavi ove un sistema di questo tipo risultasse più vantaggioso per il dispiegamento localizzato dell'impianto elettrico.

I tratti di percorso promiscui, ovvero non di esclusiva pertinenza del cantiere dovranno parimenti essere mantenuti in condizioni di perfetta e sicura agibilità – come sopra – per i terzi a cura del Preposto Capo Cantiere della impresa Affidataria.

Qualora fosse precluso l'accesso ad un'uscita di emergenza, sarà onere e cura dell'impresa Affidataria posizionare idonea cartellonistica indicante i percorsi di emergenza alternativi da seguire e rimuovere o nascondere la cartellonistica momentaneamente errata.

Il transito dei mezzi su percorsi di cantiere dovrà avvenire nel rispetto della segnaletica posizionata e di quanto definito nel "Regolamento di accesso al cantiere fornitori". L'agibilità degli spazi di movimento e circolazione nelle aree di cantiere a piè d'opera dovrà essere garantita posizionando opportunamente i mezzi d'opera e gli eventuali depositi temporanei, nel rispetto, comunque, dei diagrammi di piazzamento delle macchine per il sollevamento dei materiali e delle larghezze minime funzionali necessarie al transito degli addetti e dei terzi. L'impresa dovrà realizzare percorsi di cantiere adeguati ai mezzi che dovranno transitarci e ai materiali che dovranno essere trasportati.

Nel corso dell'allestimento delle aree di cantiere, il Preposto Capo Cantiere della impresa Affidataria avrà cura di fare apporre, all'occorrenza, transenne di delimitazione provvisoria ovvero delimitazioni di altra natura ma pari efficacia da segnalare nel POS di competenza assegnando, se del caso, un preposto in assistenza.



5.6 - MODALITÀ DI ACCESSO OPERAI

Le maestranze potranno accedere al cantiere solo dopo aver indossato le scarpe antinfortunistiche, un giubbino ad alta visibilità e l'elmetto oltre ad altri DPI eventualmente previsti dalla valutazione del rischio del POS di riferimento.

Le maestranze dovranno essere munite di badge identificativo, riportante i dati identificativi della singola persona che lo indossa. Il "Regolamento di accesso operai in area di cantiere" dovrà essere reso noto a tutti i lavoratori, dipendenti e/o autonomi, a onere e cura di ogni impresa Affidataria o Esecutrice secondo le proprie procedure informative aziendali.

Il datore di lavoro dell'impresa Affidataria, anche tramite i suoi Dirigenti e Preposti delegati, deve assicurare la diffusione del regolamento in oggetto a tutte le maestranze di cantiere e la loro conseguente presa visione e comprensione.

In riferimento all'organizzazione del cantiere, sulla base delle prescrizioni di cui al decreto legislativo 9 aprile 2008 n. 81 e s.m.i. e relativi allegati, si riportano di seguito le indicazioni riguardanti le modalità di accesso degli Operai di qualsivoglia impresa Esecutrice all'interno dell'area di cantiere.

Il "Regolamento di accesso operai in area di cantiere" si intende conosciuto e compreso da ogni Operaio in quanto contenuto nel PSC ed in quanto tale diffuso alle maestranze tramite gli organi formativi e/o informativi aziendali dell'impresa Affidataria e delle imprese Esecutrici.

Regolamento accesso operai

Il Datore di Lavoro dell'Affidataria ovvero un suo Dirigente/Preposto ha l'obbligo di sorvegliare che l'accesso al cantiere degli Operai avvenga nel rispetto del presente Regolamento.

- Ogni operaio potrà accedere al cantiere solamente se dotato tessera di riconoscimento, di elmetto di protezione del capo, scarpe antinfortunistiche ed indumenti ad alta visibilità, oltre ad ogni altro DPI previsto nella valutazione del rischio aziendale del suo datore di lavoro;
- qualora l'operaio accerti l'impossibilità di accedere alla sua postazione di lavoro per la presenza di ostacoli o carenze lungo il percorso o inagibilità della postazione stessa, ha l'obbligo di informare tempestivamente il suo Preposto il quale provvederà alla risoluzione della problematica;
- ogni operaio dovrà osservare con la massima diligenza ogni indicazione e/o prescrizione riportata nella cartellonistica posta all'ingresso del cantiere e nelle aree di lavoro nonché rispettare gli ordini impartiti dai Dirigenti e dai Preposti. In caso di dubbi o perplessità ogni operaio dovrà chiedere spiegazioni al proprio Preposto;
- in generale, riguardo ai comportamenti da assumere e alle procedure da applicare per la propria incolumità, anche in relazione alle condizioni del contesto ambientale e del luogo di lavoro, si richiama l'attenzione dell'operaio sui contenuti del POS del proprio Datore di Lavoro;
- ogni Operaio dovrà muoversi con la massima prudenza e diligenza, solo su percorsi di transito chiaramente identificabili e sicuri, ponendo particolare attenzione alla possibile presenza di ostacoli o apprestamenti inefficienti lungo detti percorsi, nonché alla presenza di veicoli in movimento, anche di terzi;



PROGETTO DI FATTIBILITA' TECNICA ED ECONOMICA INERENTE LA REALIZZAZIONE DELLA
NUOVA SCUOLA PRIMARIA DI VIA OZANAM - CIG: 9839258C8D
NUOVA SCUOLA PRIMARIA DI VIA OZANAM
Piano di Sicurezza e Coordinamento comprensivo dei layout di cantiere

41 / 132

- ogni Operaio dovrà evitare di sostare e transitare: sotto carichi sospesi; a ridosso di postazioni di lavoro in quota ovvero di accatastamenti di stoccaggio dai quali possa verificarsi la caduta di attrezzi e materiali; nel raggio d'azione di macchinari in condizioni operative.
- ogni Operaio dovrà rispettare le prescrizioni in materia di obblighi e divieti vigenti nei luoghi di lavoro quali il divieto di fumare, divieto di assumere bevande alcoliche, ecc.
- ogni operaio, ove richiesto in qualunque momento dai dirigenti o dai preposti delle imprese affidatarie o esecutrici nonché tecnici della committenza, è tenuto a mostrare una apposita tessera di riconoscimento contenente: generalità del lavoratore, comprensive di fotografia; indicazione del datore di lavoro; data di assunzione; n. protocollo di autorizzazione al subappalto (eventuale);
- ogni operaio lavoratore autonomo ove richiesto in qualunque momento dai dirigenti o dai preposti delle imprese affidatarie o esecutrici nonché tecnici della committenza, è tenuto a mostrare una apposita tessera di riconoscimento contenente: generalità del lavoratore, comprensive di fotografia; indicazione del datore di lavoro committente.



5.7 - MODALITÀ DI ACCESSO FORNITORI

Il datore di lavoro dell'impresa Affidataria, anche tramite i suoi Dirigenti e Preposti delegati, deve assicurare la diffusione del regolamento in parola a tutti i Preposti delle imprese esecutrici e la loro conseguente presa visione e comprensione.

L'ingresso dei veicoli in fornitura avverrà da accesso controllato di cantiere per la consegna di quanto necessario alla fase lavorativa o per l'allontanamento del rifiuto prodotto secondo specifiche procedure indicate nel POS di riferimento.

Al momento dell'ingresso il Preposto fornisce indicazioni ai fornitori circa le regole da seguire all'interno del cantiere, assicurandosi della reale comprensione di quanto esposto.

In riferimento all'organizzazione del cantiere, sulla base delle prescrizioni di cui al decreto legislativo 9 aprile 2008 n. 81 e s.m.i. e relativi allegati, si riportano di seguito le indicazioni riguardanti le modalità di accesso dei mezzi di fornitura dei materiali, delle attrezzature e degli apprestamenti all'interno dell'area di cantiere.

Nel caso in cui l'Autista sia dipendente di una impresa Affidataria/Esecutrice il "Regolamento di accesso fornitori in area di cantiere" si intende da questi conosciuto e compreso in quanto contenuto nel PSC ed in quanto tale diffuso agli autisti tramite gli organi formativi e/o informativi aziendali dell'impresa Affidataria e delle imprese Esecutrici.

Nel caso in cui l'Autista non sia dipendente di un'impresa Esecutrice, è compito del Preposto dell'impresa esecutrice accertare l'effettiva presa visione e comprensione da parte dell'autista medesimo del presente "Regolamento di accesso fornitori in area di cantiere".

Il presente Regolamento vale anche per i fornitori di qualsivoglia attività, anche estranea al cantiere in oggetto, che abbiano l'imprescindibile necessità in entrare in area di cantiere con i loro automezzi (es. gestori di sottoservizi). In tale caso sarà compito e onere dell'impresa Affidataria incaricare un Preposto per la loro accoglienza.

Regolamento accesso fornitori

- L'autista riceve il presente Regolamento nel momento del suo ingresso in cantiere dal Preposto dell'impresa esecutrice.
- in caso di assenza del Preposto nei pressi del cancello, all'ingresso del cantiere è riportato il numero di telefono che l'Autista deve contattare affinché il Preposto si rechi all'ingresso per accoglierlo;
- ogni Autista, ove richiesto in qualunque momento dai dirigenti o dai preposti delle imprese affidatarie o esecutrici nonché tecnici della committenza, è tenuto a mostrare una apposita tessera di riconoscimento contenente: generalità del lavoratore, comprensive di fotografia; indicazione del datore di lavoro; data di assunzione;
- ogni autista lavoratore autonomo, ove richiesto in qualunque momento dai dirigenti o dai preposti delle imprese affidatarie o esecutrici nonché tecnici della committenza, è tenuto a mostrare una apposita tessera di riconoscimento contenente: generalità del lavoratore, comprensive di fotografia, indicazione del suo stato di lavoratore autonomo.
- il Preposto ha il compito di valutare le condizioni di accesso e di agibilità dell'area di cantiere in relazione alle caratteristiche del mezzo in fornitura;



- l'autista deve ottemperare alle disposizioni datagli dal Preposto relativamente ai percorsi da seguire, delle manovre da effettuare e alle aree di piazzamento/sosta/carico/scarico da utilizzare, anche nel rispetto della segnaletica presente e delle eventuali prescrizioni accessorie contenute nei POS di riferimento;
- qualora l'autista accerti l'impossibilità di avanzare col proprio mezzo nell'area di cantiere, per la presenza di ostacoli lungo il percorso oppure di spazi di manovra inadeguati, ha l'obbligo di informare tempestivamente il Preposto, il quale provvederà alla risoluzione della problematica;
- l'autista percorrerà qualsiasi area di cantiere a passo d'uomo, con giro faro acceso, segnalando il proprio movimento, nel caso di transito in prossimità di postazioni di lavoro, con breve segnalazione acustica, avendo altresì cura di monitorare l'efficienza delle luci e dell'avvisatore acustico di retromarcia del proprio mezzo;
- l'Autista ha l'obbligo di rispettare le prescrizioni in materia di obblighi e divieti nei luoghi di lavoro quali il divieto di fumare, divieto di assumere bevande alcoliche, ecc;
- l'autista potrà scendere dalla cabina di guida solo se dotato di elmetto di protezione del capo, scarpe antinfortunistiche ed indumenti ad alta visibilità, oltre ad ogni altro DPI previsto nella valutazione del rischio aziendale del datore di lavoro suo committente. Il dovrà accertarsi circa la presenza a bordo del mezzo in ingresso dell'elmetto, del giubbino ad alta visibilità e delle scarpe antinfortunistiche prima di consentire l'accesso del mezzo al cantiere;
- l'autista potrà allontanarsi dal mezzo solo per raggiungere i servizi logistici o igienici del cantiere. In ogni caso l'autista dovrà muoversi con la massima prudenza e diligenza, solo su percorsi di transito chiaramente identificabili e sicuri, ponendo particolare attenzione alla possibile presenza di ostacoli lungo detti percorsi;
- l'autista, per nessun motivo, eseguirà operazioni di manutenzione di qualsivoglia natura al suo mezzo in area di cantiere. In caso di avaria che impedisca al mezzo di allontanarsi dal cantiere, l'autista attiverà uno specifico servizio di soccorso stradale che accederà al cantiere secondo le istruzioni ricevute per l'occasione dal Preposto;
- l'autista, per nessun motivo, sarà autorizzato a salire in quota su opere provvisorie di qualsivoglia natura (ponteggi, scale e simili);
- l'autista dovrà evitare di sostare e transitare: sotto carichi sospesi; a ridosso di postazioni di lavoro in quota ovvero di accatastamenti di stoccaggio dai quali possa verificarsi la caduta di attrezzi e materiali; nel raggio d'azione di macchinari in condizioni operative.

5.8 - MODALITÀ DI ACCESSO VISITATORI

In allegato al presente PSC è riportato il regolamento di accesso per i visitatori in area di cantiere.

Prima di procedere con l'ingresso di visitatori l'impresa Affidataria dovrà:

- comunicare al RL e al CSE la necessità di far accedere visitatori in cantiere con l'indicazione della motivazione di accesso;
- attendere l'autorizzazione da parte del RL e/o del CSE;





PROGETTO DI FATTIBILITA' TECNICA ED ECONOMICA INERENTE LA REALIZZAZIONE DELLA
NUOVA SCUOLA PRIMARIA DI VIA OZANAM - CIG: 9839258C8D
NUOVA SCUOLA PRIMARIA DI VIA OZANAM
Piano di Sicurezza e Coordinamento comprensivo dei layout di cantiere

44 / 132

- provvedere alla consegna di copia del regolamento al visitatore in ingresso e illustrargliene i contenuti;
- procedere con la compilazione e la firma del regolamento che dovrà essere custodito presso il cantiere;
- provvedere alla consegna di badge di accesso temporaneo per visitatori.



PROGETTO DI FATTIBILITA' TECNICA ED ECONOMICA INERENTE LA REALIZZAZIONE DELLA
NUOVA SCUOLA PRIMARIA DI VIA OZANAM - CIG: 9839258C8D
NUOVA SCUOLA PRIMARIA DI VIA OZANAM
Piano di Sicurezza e Coordinamento comprensivo dei layout di cantiere

45 / 132

5.9 - VALUTAZIONE DEI RISCHI RELATIVI ALLA DISTRIBUZIONE SPAZIALE DEL CANTIERE

Potenziale evento dannoso	Agente materiale	Livello di rischio
Contatto	elettrico diretto con cavi conduttori in tensione, disposti in corrispondenza di percorsi o aree comuni; altro	basso
Contatto	elettrico diretto con parti di quadri di distribuzione in tensione, posizionati in corrispondenza di percorsi o aree comuni; altro	basso
Contatto	elettrico indiretto con masse metalliche accidentalmente in tensione, posizionate in corrispondenza di percorsi o aree comuni; altro	basso
Ha calpestato	oggetti accuminati in corrispondenza di percorsi o aree comuni; altro	medio
Si è colpito	con un utensile fuori controllo; altro	medio
Si è punto (o ferito)	con un utensile fuori controllo; altro	medio
Si è punto (o ferito)	con un componente appuntito abbandonato in corrispondenza di percorsi o aree comuni; altro	basso
Sollevando senza sforzo	materiali di peso modesto; altro	medio
Sollevando senza sforzo	attrezzature di peso modesto; altro	medio
Ha urtato	contro una massa a terra immobile; altro	basso
Piede in fallo	per un dislivello non segnalato; altro	medio
Piede in fallo	per una buca non protetta né segnalata; altro	medio
Movimento incoordinato	nell'affrontare un ostacolo ergonomicamente sfavorevole al transito; altro	medio
Movimento incoordinato	a causa di un mezzo in sosta; altro	basso
Impigliato (o agganciato)	ad elementi sporgenti fissi di macchine parcheggiate; altro	basso
Sollevando con sforzo	materiali di peso rilevante; altro	basso
Sollevando con sforzo	attrezzature di peso rilevante; altro	basso
Afferrato	da parti e/o componenti in moto relativo (es. benne, ganci, ecc.) di bracci meccanici di mezzi di movimentazione; altro	medio
Colpito	da una massa contundente, una scheggia o uno schizzo proiettati in fase di lavorazione da una attrezzatura; altro	medio
Investito	da un veicolo o mezzo semovente di cantiere durante le fasi di manovra, transito o accesso; altro	medio



PROGETTO DI FATTIBILITA' TECNICA ED ECONOMICA INERENTE LA REALIZZAZIONE DELLA
NUOVA SCUOLA PRIMARIA DI VIA OZANAM - CIG: 9839258C8D
NUOVA SCUOLA PRIMARIA DI VIA OZANAM
Piano di Sicurezza e Coordinamento comprensivo dei layout di cantiere

46 / 132

Morso	da animale (domestico e/o selvatico) che possa addentrarsi nelle aree di cantiere; altro	basso
Urtato	da un mezzo o da una attrezzatura semovente in moto; altro	basso
Incastrato	tra elementi fissi per scarsa accessibilità/transitabilità verso i luoghi o le postazioni di lavoro; altro	basso
Ha inalato	gas di scarico nocivi volatili; altro	medio
Esposto	a condizioni di inquinamento dell'aria; altro	medio
Caduto in piano	su superficie scivolosa dei percorsi di cantiere per la presenza di acqua, ghiaccio, ecc.; altro	medio
Caduto in piano	su superficie scivolosa dei percorsi di cantiere per la presenza di detriti o oggetti; altro	medio
Incidente a bordo di	un vettore in fase di approvvigionamento/movimentazione; altro	medio
Incidente a bordo di	di un mezzo di cantiere o di un veicolo privato contro un autocarro in movimento o in sosta durante l'approvvigionamento; altro	medio
Incidente alla guida di	un vettore in fase di approvvigionamento/movimentazione; altro	medio
Incidente alla guida di	di un mezzo di cantiere o di un veicolo privato contro un autocarro in movimento o in sosta durante l'approvvigionamento; altro	medio



6 - POSTAZIONI E APPRESTAMENTI DI LAVORO

L'Impresa Affidataria rende disponibili alle Imprese Esecutrici e mantiene in condizioni di efficienza, igiene e pulizia i luoghi di lavoro, le postazioni fisse e le postazioni mobili di lavoro, gli apprestamenti di cantiere nonché tutti i percorsi e le attrezzature che le connettono a suo onere e cura secondo quanto previsto nel d.lgs. n. 81/2008 e s.m.i. e nel rispetto di quanto esplicitamente previsto nei contratti di subappalto autorizzati.

Resta inteso che le effettive procedure operative di messa in servizio/allestimento, utilizzo, messa fuori servizio/disallestimento, manutenzione e, più in generale, di gestione dell'attrezzatura e la relativa informazione alle maestranze addette devono essere formulate dal Servizio di Prevenzione e Protezione dell'impresa utilizzatrice, sulla base della specifica valutazione del rischio effettuata dal Datore di lavoro, anche in considerazione delle indicazioni contenute nei manuali a corredo delle attrezzature stesse.

L'Impresa Affidataria consegna luoghi, postazioni e apprestamenti di lavoro nonché le eventuali connesse attrezzature alle singole Imprese Esecutrici e ai Lavoratori Autonomi – che ne diventano responsabili – formalizzando l'avvenuta consegna mediante apposito verbale di cessione/presa in consegna redatto dai rispettivi preposti e custodito presso l'ufficio di cantiere a cura dell'impresa Affidataria.

Un'Impresa Esecutrice non può consentire ad un'altra Impresa Esecutrice l'utilizzo di un luogo di lavoro, una postazione, un apprestamento o una attrezzatura ricevuto in consegna dalla Impresa Affidataria senza l'esplicito consenso di questa ultima, che deve in ogni caso regolamentare le modalità di passaggio in consegna dell'area o della attrezzatura in questione tra le due Imprese Esecutrici.

Un'impresa Esecutrice può cedere in uso ad un'altra impresa Esecutrice apprestamenti o attrezzature di cui è proprietaria previo assenso dell'impresa Affidataria e comunque formalizzando tale cessione in uso mediante apposito verbale. Al termine del loro utilizzo, gli apprestamenti e le attrezzature devono essere riconsegnati all'Impresa Esecutrice proprietaria con le modalità sopra evidenziate.

6.1 - LOGISTICA DI CANTIERE

L'impresa affidataria dovrà individuare all'interno dell'area di intervento un'area logistica per ciascun lotto funzionale in cui dovranno essere installate le baracche a servizio delle attività di cantiere. Alla stesura del presente documento, come riportato anche nelle planimetrie di cantierizzazione allegate, si è previsto di installare la logistica di cantiere posizionandola nell'area di cantiere nelle posizioni indicate nell'elaborato grafico allegato nei diversi lotti di intervento. L'impresa Affidataria avrà la facoltà di proporre al CSE, che dovrà valutare ed eventualmente approvare, soluzioni alternative rispettando in ogni caso i requisiti richiesti e le condizioni di igiene e sicurezza previste.

Nel periodo finale del cantiere, per consentire le sistemazioni esterne, l'impresa potrà rimuovere le baracche esterne utilizzando eventualmente gli spazi interni all'edificio e i relativi servizi igienici.

In funzione del numero effettivo di lavoratori che saranno presenti in cantiere dovranno essere previsti i seguenti servizi minimi:

- 1 lavabo ogni 5 lavoratori presenti;
- 1 WC ogni 10 lavoratori presenti;
- 1 doccia ogni 10 lavoratori presenti;





PROGETTO DI FATTIBILITA' TECNICA ED ECONOMICA INERENTE LA REALIZZAZIONE DELLA
NUOVA SCUOLA PRIMARIA DI VIA OZANAM - CIG: 9839258C8D
NUOVA SCUOLA PRIMARIA DI VIA OZANAM
Piano di Sicurezza e Coordinamento comprensivo dei layout di cantiere

48 / 132

- baracche spogliatoi/mensa in numero definito dall'impresa in funzione delle esigenze effettive, delle condizioni igieniche, delle turnazioni e delle eventuali prescrizioni in tema di distanziamento sociale legate alla diffusione del COVID-19 previste da disposizioni normative in vigore durante il cantiere o dal protocollo aziendale;
- baracche a disposizione della Direzione Lavori e del Coordinamento della Sicurezza dotate di: almeno 2 postazioni di lavoro con scrivania e sedia, armadio per archivio documenti di cantiere, servizio igienico dedicato ai tecnici collegato alla rete idrica e fognaria, raffrescamento e riscaldamento. Le attività di pulizia almeno bisettimanali saranno in carico all'impresa affidataria (tali ambienti potranno essere in utilizzo comune con i locali destinati ad uffici dell'impresa) ;
- uffici tecnici e locali accessori a disposizione dell'impresa. Tali locali dovranno essere stimati dall'impresa affidataria secondo le proprie necessità e saranno direttamente in carico ad essa.

Ai fini del dimensionamento della logistica di cantiere e della stima dei relativi costi della sicurezza, sulla base di un numero massimo di lavoratori contemporaneamente previsti pari a 20, sono stati stimati i servizi riportati nella tabella sottostante.

Servizio	Quantità
Lavabi	4
WC	3
Docce	2
Baracche spogliatoi	1
Baracche uffici impresa e DL/CSE	1

L'impresa affidataria dovrà occuparsi della pulizia, gestione, scarichi, alimentazione elettrica e idrica, con relativi allacci alla rete per tutte le baracche che verranno installate nell'area dedicata.

Per tutte le aree logistiche previste dovrà essere prevista un'adeguata turnazione delle maestranze al fine di evitare sovraffollamenti delle aree a disposizione. Tale prescrizione in particolare sarà valida per le aree mensa e spogliatoio.

Nell'area logistica l'impresa affidataria potrà prevedere a propria discrezione un'area fumatori. Tale area potrà essere ombreggiata con apposita tettoia, non dovrà essere posizionata vicino a materiali combustibili o infiammabili, dovrà essere dotata di posacenere che dovranno essere regolarmente svuotati. L'area dovrà essere mantenuta in condizioni di ordine e pulizia e dovrà essere prevista in prossimità di questa la presenza di adeguati mezzi estinguenti. All'interno del cantiere sarà consentito fumare solamente all'interno dell'area dedicata.

In tutte le aree logistiche dovrà essere posizionata dall'impresa segnaletica indicante almeno:

- eventuale impresa esecutrice di competenza di ciascuna baracca;
- principali prescrizioni in tema di sicurezza;
- DPI da indossare nelle aree di cantiere;
- viabilità di cantiere da utilizzare;





- planimetrie di evacuazione;
- posizionamento degli estintori.

Nel seguito vengono riportate alcune indicazioni relative ai servizi da installare.

Uffici di cantiere della impresa Affidataria e delle imprese Esecutrici

Verranno allestiti gli spazi a disposizione dell'Impresa Affidataria e delle Imprese Esecutrici. Sarà onere e cura della impresa Affidataria conservare in detti uffici la documentazione di cantiere così da renderla prontamente disponibile, ove richiesta, ai diversi soggetti dell'Ufficio Direzione Lavori e del Coordinamento Sicurezza e alle Autorità competenti.

Sarà onere e cura della impresa Affidataria provvedere alla pulizia frequente di questi locali (pavimenti, serramenti, sanitari, mobilia e simili) nonché assicurare la fornitura di tutti i necessari materiali di consumo igienici e di pulizia (sacchetti per cestini, saponi, salviette, detersivi, carta igienica e simili).

Uffici di cantiere per DL e CSE

Verranno allestiti gli spazi a disposizione della Direzione Lavori e del Coordinamento della Sicurezza in fase di Esecuzione. Tali uffici dovranno essere dotati di almeno 2 postazioni con sedie e scrivania, collegamento elettrico e prese a disposizione per installazione di dispositivi elettronici (PC, stampante, etc), condizionamento e riscaldamento, connessione wifi e mobilio essenziale.

Sarà onere e cura della impresa Affidataria provvedere alla pulizia almeno settimanale di questi locali (pavimenti, serramenti, sanitari, mobilia e simili) nonché assicurare la fornitura di tutti i necessari materiali di consumo igienici e di pulizia (sacchetti per cestini, saponi, salviette, detersivi, carta igienica e simili).

Tali locali potranno essere in utilizzo comune con i locali destinati ad ufficio per l'impresa.

Spogliatoi, servizi igienici e depositi

Durante i lavori saranno allestiti gli spazi ad uso spogliatoio e servizi igienici per le maestranze, suddividendo l'utilizzo degli stessi per l'uso da parte degli operai e l'uso da parte dei tecnici di Impresa e degli Uffici DL e CSE.

Sarà onere e cura della impresa Affidataria provvedere alla pulizia giornaliera dei locali (pavimenti, serramenti, sanitari, mobilia e simili) nonché assicurare la fornitura di tutti i necessari materiali di consumo igienici e di pulizia (sacchetti per cestini, saponi, salviette, detersivi, carta igienica e simili).

Mensa di cantiere

Si prevede l'installazione di un locale destinato a mensa per le maestranze di cantiere. In alternativa, l'impresa Affidataria provvederà ad individuare in zona i locali presso i quali indirizzare le maestranze del cantiere per usufruire del servizio pasti, previa stipula di eventuali specifiche convenzioni.



Gestione interna degli spazi logistici

Gli spazi logistici dovranno essere opportunamente arredati e mantenuti in condizioni di ordine e pulizia a onere e cura della impresa Affidataria, la quale provvederà altresì a garantirne il riscaldamento e/o il raffrescamento secondo necessità.

L'impianto elettrico delle diverse unità spaziali logistiche dovrà essere predisposto e mantenuto in efficienza a cura della impresa Affidataria.

Luoghi e postazioni di lavoro 'sotto-quota'

I luoghi di lavoro e di transito collocati su di un piano a quota inferiore rispetto a quella di un altro luogo o postazione di lavoro attivi, con essi confinanti nel piano verticale, dovranno essere protetti contro la caduta di masse contundenti ovvero il franamento o la proiezione di masse solide o liquide travolgenti provenienti dai luoghi o dalle postazioni di lavoro in altezza rispetto al loro piano di riferimento.

L'impresa Affidataria si fa carico di impedire l'allestimento di luoghi di lavoro o postazioni fisse e/o mobili e la conseguente presenza di maestranze su piani a quota inferiore rispetto a quelli in fase di lavorazione. A tal proposito le zone interessate saranno delimitate con appositi sbarramenti.

L'adozione di presidi di protezione collettiva (tettoie, mantovane, schermi, inibizione di fasce di rispetto al piede e simili) non esclude il ricorso a dispositivi di protezione individuale specificatamente scelti dai Datori di lavoro in relazione all'evolversi delle situazioni in essere nel cantiere alle diverse quote operative di riferimento.

I presidi di protezione di cui al punto precedente saranno descritti dall'impresa Esecutrice responsabile del loro allestimento nell'ambito del POS di sua competenza.

Ove il ricorso alle protezioni collettive non risultasse giustificato a causa del limitato livello di rischio e della breve durata di impiego dei luoghi o delle postazioni da proteggere, oppure a causa delle caratteristiche non modificabili dei luoghi o delle postazioni di lavoro stesse, il POS dell'impresa Esecutrice utilizzatrice dei luoghi e delle postazioni dovrà riportare, nelle procedure complementari e di dettaglio, le misure di tipo organizzativo e i dispositivi di protezione individuale, che l'impresa Esecutrice intende adottare in sostituzione dei presidi di protezione collettiva. Gli addetti dovranno ricevere specifica formazione/addestramento all'utilizzo di detti presidi ovvero dei dispositivi di protezione individuale.

L'accesso alle postazioni di lavoro 'sotto-quota' dovrà avvenire secondo le migliori condizioni ergonomiche conseguibili, avvalendosi di appropriati sistemi per il superamento dei dislivelli.

Luoghi e postazioni di lavoro 'sopra-quota'

I luoghi di lavoro e di transito collocati su di un piano a quota superiore rispetto a quella di un altro luogo o postazione di lavoro, con essi confinanti nel piano verticale, dovranno essere allestiti in modo da prevenire la proiezione di masse contundenti ovvero il franamento o la proiezione di masse solide o liquide travolgenti verso i luoghi e le postazioni di lavoro sottostanti.

L'adozione di presidi di prevenzione collettiva (parapetti ciechi, reti di trattenuta, fermapiEDE a doppia altezza e simili) non esclude il ricorso a dispositivi di protezione individuale specificatamente scelti dai Datori di lavoro in relazione all'evolversi delle situazioni in essere nel cantiere alle diverse quote operative di riferimento.

I presidi di prevenzione collettiva di cui al punto precedente saranno descritti dall'impresa Esecutrice responsabile del loro allestimento nell'ambito del POS di sua competenza.



Ove il ricorso alle protezioni collettive non risultasse giustificato a causa del limitato livello di rischio e della breve durata di impiego dei luoghi o delle postazioni da proteggere, oppure a causa delle caratteristiche non modificabili dei luoghi o delle postazioni di lavoro stesse, il POS dell'impresa Esecutrice utilizzatrice dei luoghi e delle postazioni dovrà riportare, nelle procedure complementari e di dettaglio, le misure di tipo organizzativo e i dispositivi di protezione individuale, che l'impresa Esecutrice intende adottare in sostituzione dei presidi di protezione collettiva. Gli addetti dovranno ricevere specifica formazione/addestramento all'utilizzo di detti presidi ovvero dei dispositivi di protezione individuale.

I luoghi di lavoro e di transito collocati su di un piano a quota superiore rispetto a quella di un altro luogo, non necessariamente sede di attività lavorative, dovranno essere allestiti in modo da prevenire le possibili cadute dall'alto degli utilizzatori mediante opportuni presidi di prevenzione collettiva, connaturati al tipo di postazione (reti di protezione nel piano verticale di adeguata resistenza; parapetti a telaio, a montanti e traversi, a tubo e giunto e simili).

Tali luoghi di lavoro dovranno altresì allestiti in modo da prevenire la proiezione di masse contundenti ovvero il franamento o la proiezione di masse solide o liquide travolgenti verso i luoghi e le postazioni di lavoro sottostanti.

I presidi di prevenzione collettiva contro la caduta dall'alto saranno descritti dall'impresa Esecutrice responsabile del loro allestimento nell'ambito del POS di sua competenza.

Ove il ricorso ai sistemi di prevenzione collettiva non risultasse giustificato a causa del limitato livello di rischio e della breve durata di impiego della postazione in altezza oppure a causa delle caratteristiche non modificabili della postazione di lavoro stessa, il POS dell'impresa Esecutrice utilizzatrice della postazione dovrà indicare, nelle procedure complementari e di dettaglio, i dispositivi di protezione individuale anticaduta che intende adottare e tutte le misure di sicurezza ad essi correlate, contestualizzate alla postazione in oggetto.

Il POS indicherà altresì le misure di tipo organizzativo che l'impresa Esecutrice intende eventualmente adottare al fine di integrare al meglio l'utilizzo dei DPI.

L'accesso alle postazioni di lavoro in altezza dovrà avvenire secondo le migliori condizioni ergonomiche conseguibili, avvalendosi di appropriati sistemi per il superamento dei dislivelli.

La salita e discesa degli imbricatori dal pianale degli autocarri dovrà avvenire utilizzando gli appositi sistemi di salita e discesa in dotazione al mezzo o tramite sistema equivalente.

Luoghi e postazioni di preparazione / trasformazione semilavorati

L'idoneità del luogo di lavoro dovrà sempre essere preventivamente verificata in merito alle condizioni della superficie di appoggio per la stabilità delle attrezzature eventualmente in uso ed il loro mantenimento nel tempo al fine di evitare l'essere travolti da un cedimento di stabilità delle attrezzature.

Le postazioni fisse di lavoro devono essere opportunamente delimitate e separate qualora collocate nei pressi di una zona di transito o di operatività dei mezzi semoventi. Inoltre, non dovranno interferire in nessun modo sia con le altre lavorazioni interne al cantiere che con l'esterno, in particolare per evitare la dispersione di polveri o la proiezione di schegge o qualsiasi altro materiale o agente risultante dalle lavorazioni in atto.

Il cantiere dovrà essere mantenuto sgombro da intralci, residui di lavorazioni precedenti, materiali di sfrido, ecc., al fine di mantenere le postazioni in condizioni ordinate ed evitare quindi eventi dannosi da piede in fallo o caduta in piano.



Le postazioni di lavoro alimentate elettricamente dovranno essere periodicamente controllate per prevenire eventi dannosi da contatto elettrico diretto o indiretto.

6.2 - AREE DI CARICO E SCARICO

Esterne all'area di cantiere

Alla data di redazione del presente PSC, non si configurano aree esterne all'area di cantiere adibite a carico e scarico. Qualora si prefigurassero situazioni contingenti e straordinarie per cui le aree di cantiere non risultassero più sufficienti, l'impresa Affidataria avrà l'incarico, prima di procedere a qualsiasi attività, di acquisire i dati necessari per valutare l'eventuale allestimento di presidi necessari per la messa in sicurezza di cose o persone.

L'impresa Affidataria ha il compito di coordinare efficacemente la cooperazione tra le diverse imprese Esecutrici nella gestione delle operazioni di carico/scarico/soffollevamento da effettuarsi nell'ipotesi esternamente al cantiere affinché osservino le misure generali di tutela e curino, in particolare, che dette operazioni siano supervisionate da personale a ciò appositamente preposto, avente il compito di regolare il transito pedonale in modo che i non addetti ai lavori transitino il più lontano possibile dalle zone di tali operazioni.

Nel caso in cui si prevedessero operazioni più complesse, tali da recare grave intralcio alla pubblica circolazione (ad esempio automezzi per il sollevamento, montaggio della gru di cantiere, piattaforme di lavoro elevabili o simili, mezzi per realizzazione marciapiedi esterno), l'Impresa Affidataria dovrà concordare con l'Amministrazione Comunale la presenza di addetti della Vigilanza cittadina.

Interne all'area di cantiere

Prima di procedere ad attività di carico/scarico, l'impresa Affidataria dovrà accertarsi riguardo alla capacità portante delle aree di cantiere interessate e, in caso dubbio, confrontarsi con l'Ufficio Direzione Lavori per acquisire i dati necessari per valutare il corretto dislocamento di mezzi e forniture in relazione al loro peso e alla presenza nei pressi di altri mezzi pesanti in fase operativa.

Le aree di scarico materiali, componenti o attrezzature dovranno essere posizionate in modo da non interferire con gli accessi ed i percorsi di transito pedonale interni al cantiere. L'impresa Affidataria dovrà tuttavia inserire nel proprio Piano Operativo di Sicurezza la dislocazione di tali aree e le loro modalità di utilizzo.

Al fine di ridurre l'impatto di disturbo e inquinamento, l'Impresa Affidataria dovrà sorvegliare affinché gli autocarri in sosta spengano il motore. Durante la fase di smaltimento delle macerie, in particolare, si dovrà provvedere alla frequente bagnatura delle medesime con acqua nel cassone dell'autocarro al fine di ridurre la aerodispersione di polveri al contorno.

Ove tecnicamente possibile, sarà preferibile che il conferimento a discarica dei materiali di risulta avvenga in orari tali da non generare ricadute negative sulla viabilità pubblica nell'intorno del cantiere. In tali orari il cantiere dovrà comunque essere sempre presidiato da un Preposto e dagli addetti ai presidi di emergenza (primo soccorso, gestione emergenze, lotta antincendio, etc.).

6.3 - AREE DI STOCCAGGIO

Le aree di stoccaggio saranno situate sempre all'interno delle aree di cantiere delimitate nelle diverse fasi di lavorazione. Nelle planimetrie di cantiere allegate al presente PSC sono identificate alcune aree a tale scopo la cui necessità dovrà essere





**PROGETTO DI FATTIBILITA' TECNICA ED ECONOMICA INERENTE LA REALIZZAZIONE DELLA
NUOVA SCUOLA PRIMARIA DI VIA OZANAM - CIG: 9839258C8D
NUOVA SCUOLA PRIMARIA DI VIA OZANAM
Piano di Sicurezza e Coordinamento comprensivo dei layout di cantiere**

53 / 132

confermata dall'impresa affidataria prima dell'avvio dei lavori anche in modo da poter richiedere eventuali occupazioni temporanee di suolo pubblico/privato.

L'impresa Affidataria dovrà assicurare che per nessun motivo vengano costituiti depositi, anche solo temporanei, di materiali e attrezzature in zone di transito pedonale/veicolare, ponendo particolare attenzione alle uscite dal cantiere e alla presenza degli edifici limitrofi. L'installazione delle aree di stoccaggio, e in generale delle aree di cantiere, dovrà essere effettuata in modo da evitare ostruzione di ingressi, passaggi, aerazioni, etc di proprietà limitrofe. In caso questo non fosse tecnicamente possibile, l'impresa Affidataria dovrà richiedere le necessarie autorizzazioni ai soggetti privati/pubblici coinvolti disponendo eventuali misure di sicurezza integrative ove necessario.

L'impresa Affidataria dovrà assicurare a suo onere e cura, le delimitazioni, la segnalazione e l'allestimento delle zone di stoccaggio e di deposito dei vari materiali, soprattutto quando si tratti di materie e di sostanze pericolose o tossico-nocive.

L'impresa Affidataria ha il compito di assicurare che l'allestimento degli stoccaggi dovrà essere eseguito secondo quanto previsto dalle istruzioni a corredo dei materiali e dei componenti forniti al cantiere (sovrapposibilità, inclinazione, ritenuta laterale, protezioni, ecc.). Dovrà inoltre essere preventivamente verificata l'idoneità statica della superficie di appoggio, verificando altresì periodicamente le condizioni di esercizio di tale superficie.

L'individuazione dei depositi è subordinata al tracciato dei percorsi, alla eventuale pericolosità dei materiali, ai problemi di stabilità.

Il preposto l'impresa Affidataria ha il compito di assicurare che il deposito di materiale in cataste, pile, mucchi sia sempre effettuato in modo razionale e tale da evitare crolli repentini o cedimenti pericolosi. Dovrà inoltre verificare la transitabilità pedonale nell'intorno delle stesse aree di deposito, in modo che sia garantita una larghezza dei passaggi di almeno 0,60 m per il transito dei soli addetti e di 1,20 m per il trasporto manuale dei materiali e che non si crei intralcio alle vie preferenziali di transito o di accesso. La larghezza dei passaggi intorno ai cassoni dei rifiuti dovranno tuttavia avere larghezza non inferiore a 0,90 m.

Per lo stoccaggio di elementi per i quali sia prevista la movimentazione meccanizzata o aerea l'impresa Affidataria dovrà verificare preventivamente che il mezzo di sollevamento e trasporto possa operare idoneamente nell'area prevista, anche in merito a possibili ostacoli o interferenze.

L'Impresa Affidataria avrà il compito di assicurare altresì la disponibilità di idonei sistemi di elevazione del personale (impalcati temporanei, scalette auto stabili, scale doppie, scale a mano) per operazioni di prelievo o imbracatura in altezza dei materiali e dei componenti in stoccaggio.

Per quanto riguarda bombole per aeriformi e, più in generale, per sostanze ad elevato rischio di accensione, sarà onere e cura dell'impresa Affidataria vigilare affinché lo stoccaggio sia effettuato rigorosamente in ambienti ventilati, assicurando la predisposizione di apposite gabbie di protezione contro le intemperie e l'irraggiamento solare ove lo stoccaggio avvenga all'aperto e nel rispetto della normativa antincendio vigente. Inoltre, sarà onere e cura dell'impresa Affidataria vigilare affinché le bombole siano stoccate in modo tale da essere protette contro gli urti, separando le piene e dalle vuote e le diverse tipologie tra loro.

L'impresa Affidataria dovrà verificare la presenza in cantiere, in prossimità delle aree di utilizzo, delle schede di sicurezza dei prodotti chimici utilizzati redatte conformemente alle norme vigenti, in lingua italiana e complete degli eventuali protocolli sanitari di pronto intervento, ciò anche al fine di consentire ai preposti la corretta informazione delle maestranze a riguardo.





Tali schede di sicurezza dovranno essere tutte raccolte e mantenute negli uffici di cantiere dell'Impresa Affidataria in modo tale da consentire un rapido ritrovamento e una rapida consultazione da parte degli addetti di qualsivoglia Impresa Esecutrice che dovesse averne necessità.

Tutte le operazioni di approvvigionamento, carico, scarico e stoccaggio dei materiali dovranno essere supervisionate da un Preposto così come previsto dalla normativa vigente.

Sarà onere e cura dell'impresa Affidataria vigilare affinché le sostanze tossico-nocive non siano travasate in contenitori diversi da quelli originari o comunque privi di una targa che indichi le caratteristiche e la pericolosità della sostanza contenuta sia in fase di stoccaggio che di conferimento ai luoghi di utilizzo.

Sarà onere e cura dell'impresa Affidataria e delle imprese esecutrici assicurare che tutti i materiali, le attrezzature e le sostanze utilizzate siano riposte in apposita area ovvero unità logistica, in base alla tipologia di materiale, a fine giornata.

In generale l'impresa Affidataria dovrà assicurare il corretto stoccaggio ed evacuazione dei residui, dei detriti e delle macerie conformemente alla legislazione vigente.

6.4 - PONTEGGI

Alla data di redazione del presente PSC si prevede l'utilizzo di ponteggi per le attività di realizzazione delle strutture in c.a. e per la realizzazione delle chiusure verticali oltre che per le attività di bonifica amianto e demolizione. Per la loro installazione le imprese dovranno seguire le presenti prescrizioni.

Prima di procedere ad attività di allestimento opere provvisionali, il datore di lavoro dell'impresa Affidataria dovrà accertarsi riguardo alla capacità portante delle aree di cantiere interessate e, in caso dubbio, confrontarsi con l'Ufficio Direzione Lavori per acquisire i dati necessari per valutare il corretto dislocamento delle stesse in relazione al loro peso e alla loro conformazione.

Ogni ponteggio che verrà installato dovrà essere metallico e comprensivo di piani di lavoro, sottoponte di sicurezza ed ogni complemento necessario (mantovane esterne; cancelletti; ecc.) a dare il ponteggio finito a regola d'arte.

La documentazione a corredo delle opere provvisionali presuppone la redazione, a cura di tecnico abilitato, del progetto di ogni opera provvisoria che tenga in debito conto tutti i tipi di sollecitazione prevedibili agenti sull'opera provvisoria stessa, tenuto conto anche della eventuale presenza di teli protettivi.

Inoltre, è prevista la redazione del POS e del PiMUS dell'impresa Esecutrice delle opere provvisionali ad uso del preposto e degli addetti al montaggio/smontaggio specificatamente abilitati (formati) alle rispettive mansioni, come previsto dalla legislazione vigente.

Dovrà essere effettuata a cura dell'impresa installatrice una verifica periodica (e comunque dopo eventi atmosferici significativi o prolungate interruzioni dei lavori) delle condizioni di efficienza delle opere provvisionali, (appoggi, verticalità, serraggio giunti, tenuta ancoraggi e controventi) formalizzando su apposito modulo l'esito positivo della verifica ovvero disponendo l'immediata eliminazione delle condizioni critiche eventualmente riscontrate prima di consentire la salita agli impalcati delle maestranze.

Tutta la documentazione di cui sopra dovrà essere trasmessa al CSE per approvazione e custodita in cantiere a cura della impresa Affidataria.

Il preposto dell'impresa Affidataria ha il compito di coordinare efficacemente la gestione del passaggio in consegna delle opere provvisionali tra le diverse imprese Esecutrici.



È previsto il mantenimento a onere e cura della impresa Affidataria della efficienza e della sicurezza dell'opera provvisoria, anche ricorrendo ad apposito contratto di manutenzione con l'impresa Esecutrice dell'opera provvisoria stessa, ove l'impresa Affidataria non avesse il personale adeguatamente formato allo scopo.

Le specificazioni seguenti, volte al soddisfacimento dei requisiti di sicurezza dell'opera provvisoria, presumono, in ogni caso, il rispetto, da parte dell'impresa Affidataria e dell'impresa Esecutrice del ponteggio, di tutte le norme tecniche inerenti nonché la indicazione nella documentazione di riferimento (POS, PiMUS) delle relative specifiche tecniche. In particolare:

- la dimensione degli impalcati sarà determinata in relazione al numero di addetti necessari ed alle eventuali esigenze di distanziamento delle lavorazioni che dovessero manifestarsi in corso d'opera;
- l'altezza dei parapetti sarà commisurata alle eventuali esigenze di elevazione anche temporanea degli addetti oltre la quota di impalcato presa a riferimento, ricorrendo a dispositivi di protezione individuali anticaduta solo in caso di impossibilità;
- la disposizione dei piani di lavoro e del sottoponte sarà curata in modo particolare al fine di ottenere la segregazione di ogni possibile fessura nel piano orizzontale;
- il perimetro esterno del ponteggio dovrà inoltre essere messo in sicurezza mediante segregazione nei confronti della caduta al piede di masse contundenti.
- al fine di evitare possibili eventi dannosi quali "ha urtato contro", gli elementi sporgenti del ponteggio ad altezza d'uomo dovranno essere protetti con materiali morbido/spugnosi;
- al fine di evitare possibili eventi dannosi quali "ha inciampato in", gli elementi sporgenti del ponteggio ad altezza caviglia dovranno essere altresì segnalati con vernice rossa;
- al fine di evitare possibili eventi dannosi quali "piede in fallo" o "caduto in profondità", le botole del ponteggio andranno sempre richiuse al termine della salita o discesa delle maestranze;
- al fine di evitare l'accesso agli impalcati di ponteggio da parte di terzi estranei al cantiere è necessario la rimozione della scaletta d'accesso quando tale apprestamento non è in uso;
- dovrà essere impedito l'accesso all'impalcato sottostante quello in cui sono in corso eventuali lavorazioni attraverso la chiusura ed il blocco delle botole di accesso;
- in corrispondenza di eventuali dislivelli presenti tra gli impalcati del ponteggio sarà necessaria la realizzazione di strisce segnaletiche, per mezzo di spray, onde evitare il rischio di inciampo da parte delle maestranze.

6.5 - PONTI MOBILI SU RUOTE

Durante l'esecuzione di lavori su ponti mobili su ruote, le ruote applicate al carro base devono sempre essere bloccate con gli appositi dispositivi forniti, in modo da impedire qualsivoglia spostamento involontario del trabattello al fine di non interferire con i terzi.



L'ampiezza della base del ponte deve essere tale da resistere ai carichi ed alle oscillazioni cui il trabattello può essere sottoposto in modo da impedire qualsivoglia ribaltamento involontario del trabattello al fine di non interferire con i terzi.

Il carico del ponte sul terreno deve essere opportunamente ripartito con tavoloni o altro mezzo equivalente.

I ponti devono essere usati esclusivamente per l'altezza massima per la quale sono stati costruiti, senza aggiunte di sovrastrutture.

È vietato lo spostamento del ponte se su di esso si trovano lavoratori o carichi al fine di evitare ribaltamenti dello stesso o caduta degli operatori.

Il piano di scorrimento delle ruote deve risultare comunque ben livellato.

È necessario segnalare e recintare con opportuni sistemi (catenelle, nastri b/r, etc.) lo spazio circostante il trabattello se la postazione è collocata in prossimità di vie di circolazione.

Ogni ponte su ruote deve essere montato secondo quanto previsto dal libretto di montaggio/uso/smontaggio fornito dal produttore.

Ogni operatore che utilizza il ponte su ruote deve esserne addestrato all'uso.

6.6 - PONTI A CAVALLETTI

È necessario segnalare e recintare con opportuni sistemi (catenelle, nastri b/r, etc.) lo spazio circostante il ponte a cavalletti se la postazione è collocata in prossimità di vie di circolazione.

Ogni operatore che utilizza il ponte a cavalletto deve ricevere istruzioni in merito al suo corretto allestimento.

I ponti a cavalletto possono avere una altezza massima di 2,00 m, non sono sovrapponibili ed è vietato montarli sopra gli impalcati dei ponteggi.

I piedi dei cavalletti, oltre ad essere irrigiditi mediante tiranti normali e diagonali, devono poggiare sempre su piano stabile e ben livellato. Non è consentito utilizzare in guisa di cavalletto a montante le scale a pioli.

La larghezza minima degli impalcati dei ponti a cavalletto deve essere pari a 0,90 m. Le assi costituenti l'impalcato devono essere ben accostate tra loro e fissate, non appoggiate, ai cavalletti; per l'uso di due soli cavalletti -alla distanza massima di 3,60 m- le assi devono avere una sezione trasversale minima di 30 cm x 5 cm ed una lunghezza massima di 4,0 m. Impalcati realizzati con tavolame di sezione minore, necessitano di tre cavalletti a sostegno di una tavola da 4,0 m. Lo sbalzo massimo consentito delle assi da ponte rispetto al cavalletto è di 20 cm.

6.7 - PLE

Alla data di stesura del presente PSC si prevede l'utilizzo di PLE per i lavori di montaggio delle strutture prefabbricate e per i lavori impiantistici e di finitura. Durante lo svolgimento delle attività dovranno essere rispettate le seguenti prescrizioni.

Dovrà essere evitata l'occupazione della carreggiata stradale/spazi esterni al cantiere da parte degli stabilizzatori del mezzo, di conseguenza è necessario segnalare e recintare con opportuni sistemi lo spazio circostante la PLE ed il suo raggio d'azione.

In particolare, si dovrà tenere in considerazione la portata delle aree di stazionamento e la possibilità della corretta estensione degli eventuali stabilizzatori (includere le necessarie piastre di ripartizione carichi) anche in relazione alla dislocazione delle piattaforme alle diverse quote di impalcato dell'edificio.



Tali mezzi dovranno essere attrezzati in modo tale da evitare che la piattaforma o il cestello vadano in rotazione o ribaltamento ed il cestello deve essere chiaramente e permanentemente marcato con l'indicazione del peso e del numero di persone che può trasportare in sicurezza.

La piattaforma o il cestello dovranno essere ispezionati a cura dell'impresa utilizzatrice prima dell'uso in modo da essere sicuri che siano ancora in condizioni di sicurezza per trasportare persone.

Il personale sollevato o mantenuto dovrà usare cinture di sicurezza collegate con esattezza a punti di aggancio predisposti.

Quando vengono trasportati all'interno della piattaforma utensili o attrezzature per l'esecuzione di lavorazioni (es. bulloni, viti, ...) predisporre idonei contenitori atti ad evitare la caduta nel vuoto degli stessi ed impedire conseguentemente potenziali eventi dannosi quali "colpito da ...".

Il movimento della piattaforma di lavoro che trasporta il personale dovrà essere fatto in maniera cauta e controllata senza movimenti bruschi.

Assicurare la sospensione delle operazioni di cantiere all'aperto al raggiungimento delle condizioni ambientali limite (vento, pioggia, temperatura e simili) che dovranno essere valutate a cura dell'impresa.

Il personale non può sostare o lavorare sul corrimano o sul fermapiedi della piattaforma sospesa.

L'utilizzo del cestello dovrà sempre essere effettuato da operatori formati all'uso dello stesso e per le manovre in caso di emergenza.

Relativamente alle attività da svolgere mediante utilizzo di PLE l'impresa dovrà:

- assegnare specifici "movieri" per ogni PLE in esercizio;
- i "movieri" dovranno essere immediatamente riconoscibili con bretelle o gilet ad alta visibilità, e devono disporre di paletta di segnalazione rossa-verde;
- per ogni PLE dovrà essere immediatamente identificabile l'impresa responsabile mediante l'apposizione di apposita targhetta di riconoscimento indicante il nome dell'impresa esecutrice;
- le aree al piede delle PLE dovranno essere sempre adeguatamente segnalate e delimitate.

6.8 - SCALE

Salva la normativa vigente, l'utilizzo di scale a pioli quale postazione di lavoro in quota è ammesso solo nei casi in cui l'uso di altre attrezzature di lavoro considerate più sicure non è giustificato a causa del limitato livello di rischio e della breve durata di impiego oppure delle caratteristiche del sito non modificabili.

In particolare, quando l'uso delle scale, per la loro altezza o per altre cause, comporti pericolo di sbandamento, esse devono essere adeguatamente assicurate/trattenute al piede da altra persona, al fine di impedire eventi dannosi quali la caduta dall'alto o l'essere travolti dal crollo della scala.

È necessario segnalare e recintare con opportuni sistemi (catenelle, nastri b/r, etc.) lo spazio circostante una scala a pioli in uso quale postazione di lavoro se è collocata in prossimità di vie di circolazione. In ogni caso, durante l'esecuzione dei lavori, una persona deve esercitare da terra una continua vigilanza della scala.



6.9 - ALTRI APPRESTAMENTI DI CANTIERE

Parapetti provvisori

Salva la normativa vigente, tali dispositivi di prevenzione collettiva dovranno essere allestiti in modo tale da assicurare, se del caso, la prevenzione anche nei confronti della potenziale caduta dall'alto di persone e/o masse contundenti, provvedendo ad elevare la fermapiEDE ovvero ad accecare i varchi nel piano verticale con reti o sistemi di equivalente efficacia. In alternativa, dovrà essere previsto un sistema di protezione individuale (per es. dei punti di sicura resistenza a cui vincolarsi con le cinture di sicurezza), il tutto da specificarsi nel POS di competenza.

I parapetti dovranno essere sempre posizionati sul perimetro dei solai realizzati, all'interno dei vani scala, vani ascensori, cavedi impiantistici, asole, etc. in assenza di altro sistema di protezione collettiva contro la caduta dall'alto.

Opportuni parapetti dovranno essere posizionati sul perimetro di eventuali varchi creatisi a causa dei progressivi scavi che verranno realizzati anche se questi rimarranno aperti per breve durata.

Il preposto dell'impresa Affidataria ha il compito di coordinare efficacemente la cooperazione tra le diverse imprese Esecutrici affinché osservino le misure generali di tutela e curino, in particolare, la gestione della posa in opera dei parapetti provvisori, nonché la loro manutenzione, il controllo prima dell'entrata in servizio e il controllo periodico al fine di eliminare i difetti che possono pregiudicare la sicurezza e la salute dei lavoratori; coordina altresì la cooperazione per il passaggio in consegna delle aree protette.

Armatura scavi

Per i lavori in oggetto non risultano necessarie particolari attività di scavo in trincea, ad eccezione di eventuali allacci alle reti di sottoservizi esistenti per i quali dovrà essere valutato in funzione dell'effettiva profondità di scavo. In ogni caso si ricorda che per tutte le attività che prevedono l'accesso di personale all'interno di scavi con a sezione obbligata con profondità maggiore a 1,50 m dovranno prevedere le indicazioni riportate nel seguito.

Per la realizzazione degli scavi in trincea per la posa delle nuove linee di sottoservizi si prevede che dovrà essere armato con blindo-scavo secondo le procedure complementari dettagliate nel POS dell'impresa esecutrice. Per tali scavi l'impresa dovrà effettuare dove possibile un prescavo a natural declivio per limitare la profondità dello scavo in trincea a circa 2 metri.

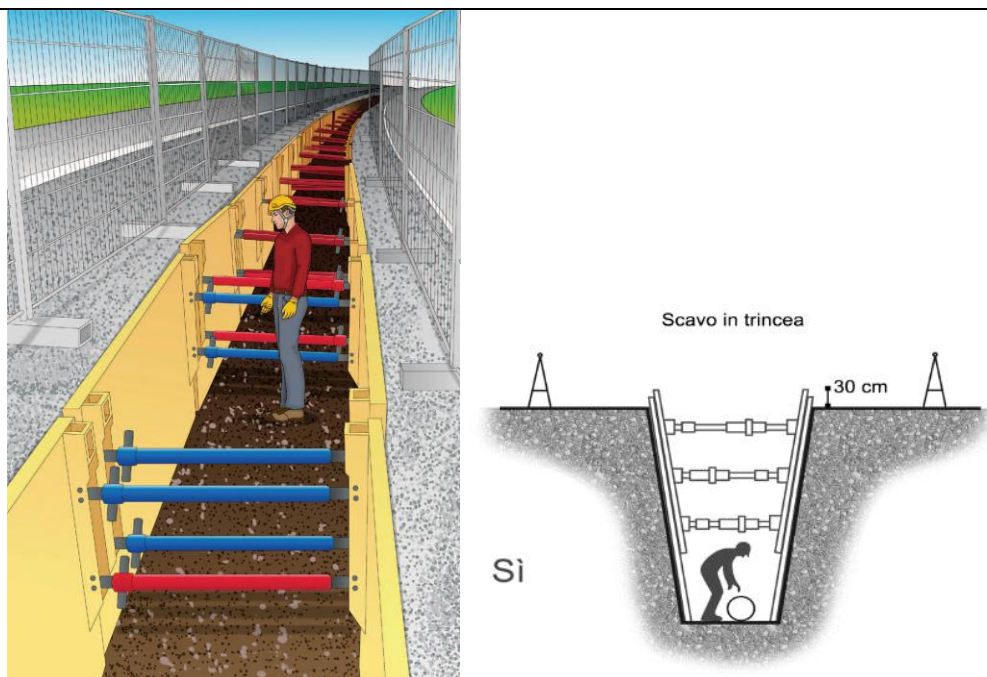


Figura 11 Schema tipologico di armatura di scavi

Nelle attività lavorative che prevedono la possibilità di seppellimento (scavi a sezione ristretta o di sbancamento) devono essere rispettate le seguenti prescrizioni:

- nel caso di scavi eseguiti con mezzi meccanici, le persone non devono transitare o comunque essere presenti né alla base o sul ciglio del fronte di attacco;
- le persone non devono accedere al ciglio superiore del fronte di scavo: la zona pericolosa deve essere delimitata con barriere mobili o segnalata con opportuni cartelli;
- il ciglio superiore degli scavi deve essere pulito e spianato;
- le pareti dello scavo, prima dell'accesso di operatori al suo interno, devono essere controllate per eliminare le irregolarità ed evitare eventuali distacchi di blocchi o di sassi (disgaggio), in particolar modo in presenza di sottoservizi (tubazioni, cavidotti) paralleli alla direzione di scavo e posti nelle sue immediate vicinanze in quanto, la presenza di materiale di riporto non omogeneo con il resto del terreno, può causare franamenti o distacchi di materiale;
- prima di accedere alla base della parete di scavo accertarsi del completamento dei lavori, armature di sostegno delle pareti dello stesso comprese, quando previste;
- i mezzi meccanici non devono circolare lungo il ciglio dello scavo, se non previste armature di sostegno delle pareti dello stesso di idonea capacità portante;
- è tassativamente vietato costituire depositi di materiali, l'installazione di macchine pesanti o fonti di vibrazioni e urti e la sosta di veicoli presso il ciglio degli scavi. Qualora sia necessario, per le condizioni di lavoro, la realizzazione di soli depositi di materiale si deve provvedere alle necessarie puntellature;



- i cigli superiori degli scavi devono essere protetti con teli impermeabili per evitare gli effetti erosivi dell'acqua piovana;
- 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.

Nello scavo di pozzi e di trincee profondi più di m 1,50, quando la consistenza del terreno non dia sufficiente garanzia di stabilità, anche in relazione alla pendenza delle pareti, si deve provvedere, man mano che procede lo scavo, all'applicazione delle necessarie armature di sostegno delle pareti. Qualora la lavorazione richieda che l'operatore permanga in posizione curva, anche per periodi di tempo limitati, la suddetta armatura di sostegno deve essere posta in opera già da profondità maggiori od uguali a 1,20 m. L'armatura di sostegno delle pareti deve sporgere dai bordi degli scavi di almeno cm 30.

Idonee precauzioni e armature devono essere adottate anche nelle sottomurazioni e quando, in vicinanza dei relativi scavi, vi siano fabbriche o manufatti, le cui fondazioni possano essere scoperte o indebolite dagli stessi. I sistemi di sostegno e contrasto in assi da ponte e puntoni metallici devono essere installati con l'approfondirsi dello scavo e, nel caso fossero opere provvisoriale di notevole importanza, devono essere accompagnati da una relazione di calcolo strutturale e da uno schema di montaggio dell'opera provvisoriale.

I sistemi di sostegno e contrasto prefabbricati devono invece essere dotati di certificazione CE, devono essere installati secondo le istruzioni fornite dal fabbricante e vengono messi in opera a seconda della tipologia, che può essere:

- con cassoni;
- per infissione.

I lavori con scavo devono essere sospesi durante eventi meteorologici che possano influire sulla stabilità dei terreni. La stabilità delle pareti e delle armature di protezione dello scavo devono essere verificate prima della ripresa delle lavorazioni. Per l'accesso agli scavi deve essere installata, qualora non sia possibile realizzare rampe di discesa in terra, una scala conforme alla normativa vigente vincolata al piede e/o in testa e che sbordi almeno un metro (secondo valutazione del rischio del Datore di Lavoro dell'impresa esecutrice) dal piano campagna al fine di consentire una discesa sicura negli scavi.

Si demanda al datore di lavoro delle imprese esecutrici, facendo riferimento all'art. 95, c1-lett.b, la scelta dell'ubicazione dei posti di lavoro tenendo conto delle condizioni di accesso a tali posti, definendo vie o zone di spostamento o di circolazione.

Nei lavori di rinterro con mezzi meccanici è vietata la presenza degli operai, oltre che nel campo di azione dell'escavatore, anche alla base dello scavo.

6.10 - VALUTAZIONE DEI RISCHI RELATIVI ALLE POSTAZIONI E APPRESTAMENTI DI CANTIERE

Potenziale evento dannoso	Agente materiale	Livello di rischio
Ha calpestato	oggetti acuminati abbandonati in corrispondenza di aree di lavoro; altro	medio
Ha calpestato	oggetti acuminati abbandonati in corrispondenza del piano di lavoro di opere provvisoriale; altro	basso



PROGETTO DI FATTIBILITA' TECNICA ED ECONOMICA INERENTE LA REALIZZAZIONE DELLA
NUOVA SCUOLA PRIMARIA DI VIA OZANAM - CIG: 9839258C8D
NUOVA SCUOLA PRIMARIA DI VIA OZANAM
Piano di Sicurezza e Coordinamento comprensivo dei layout di cantiere

61 / 132

Si è colpito	con un utensile, componente <i>fuori controllo</i> ; altro	medio
Si è colpito	con un carico <i>in fase di movimentazione manuale</i> ; altro	medio
Si è punto (o ferito)	con un componente appuntito <i>abbandonato in corrispondenza di aree di lavoro</i> ; altro	medio
Sollestando senza sforzo	materiali <i>di peso modesto</i> ; altro	medio
Ha urtato	contro una massa sospesa <i>immobile ad altezza d'uomo</i> ; altro	basso
Piede in fallo	per un dislivello <i>non segnalato</i> ; altro	medio
Movimento in-coordinato	nell'affrontare un ostacolo <i>ergonomicamente sfavorevole al transito</i> ; altro	basso
Impigliato (o agganciato)	ad elementi sporgenti fissi <i>che non sono stati adeguatamente segnalati e/o protetti</i> ; altro	basso
Sollestando con sforzo	materiali <i>di peso rilevante</i> ; altro	basso
Afferrato	<i>da elementi sporgenti o da una parte in moto relativo accidentale (es. repentina perdita di configurazione) di un carico in movimento sospeso ad altezza d'uomo</i> ; altro	basso
Afferrato	<i>da parti e/o componenti in moto (es. benne, ganci, ecc.) di bracci meccanici di mezzi di movimentazione</i> ; altro	basso
Colpito	da una massa contundente, una scheggia o uno schizzo <i>proiettati in fase di lavorazione da una attrezzatura</i> ; altro	medio
Colpito	da una massa contundente, una scheggia o uno schizzo <i>in caduta dall'alto</i> ; altro	basso
Esposto	<i>alle emissioni</i> di una fonte di energia sonora; altro	basso
Esposto	<i>alle emissioni</i> di una fonte di energia vibrazionale; altro	basso
Caduto dall'alto	<i>da filo fisso su postazione di lavoro</i> ; altro	basso
Caduto in piano	<i>su superficie scivolosa delle aree di lavoro per la presenza di acqua, ghiaccio, ecc.</i> ; altro	medio



PROGETTO DI FATTIBILITA' TECNICA ED ECONOMICA INERENTE LA REALIZZAZIONE DELLA
NUOVA SCUOLA PRIMARIA DI VIA OZANAM - CIG: 9839258C8D
NUOVA SCUOLA PRIMARIA DI VIA OZANAM
Piano di Sicurezza e Coordinamento comprensivo dei layout di cantiere

62 / 132

Caduto in piano	<i>su superficie scivolosa delle aree di lavoro per la presenza di detriti o oggetti; altro</i>	medio
Caduto in profondità	<i>per un dislivello all'interno delle aree di lavoro; altro</i>	medio
Incidente a bordo di	<i>di un mezzo di cantiere o di un veicolo privato contro un autocarro in movimento o in sosta durante l'approvvigionamento; altro</i>	basso
Incidente alla guida di	<i>di un mezzo di cantiere o di un veicolo privato contro un autocarro in movimento o in sosta durante l'approvvigionamento; altro</i>	basso



7 - MOVIMENTAZIONI DI CANTIERE

7.1 - MOVIMENTAZIONI AREE CON GRU

L'impresa affidataria valuterà a propria cura la necessità di installazione di una gru di cantiere in funzione della propria organizzazione di cantiere.

Sarà onere e cura dell'impresa Affidataria definire la posizione e le dimensioni effettive della gru di cantiere anche in funzione dello specifico modello da installare valutando la possibilità di installare una gru automontante al fine di ridurre l'impatto delle movimentazioni aeree per il montaggio (valutazione a cura dell'impresa Affidataria).

Le dimensioni dei mezzi, i tempi e le modalità di approvvigionamento dovranno essere definiti dall'impresa Affidataria e dall'impresa Esecutrice in base alle proprie esigenze tecnico-operative nonché in relazione alle condizioni contestuali descritte nel presente PSC, avendo particolare riguardo, tra l'altro, rispetto alla presenza di vincoli aerei (es. alberature, linee elettriche, edifici limitrofi, illuminazione pubblica), di vincoli di superficie (es. dislivelli, unità immobiliari confinanti ad altezza braccio/gancio), di vincoli strutturali (es. portata terreno) e di altri mezzi semoventi (es. autogru, autocarri, cestelli, piattaforme).

Le attività di montaggio della gru edile all'interno dell'area di cantiere dovranno essere preventivamente concordate con il CSE nel corso delle riunioni periodiche di coordinamento. In modo particolare dovrà essere definita, su proposta dell'impresa, la collocazione della gru all'interno dell'area e il giorno di installazione al fine di creare i minori disagi possibili per il cantiere. Dovranno inoltre essere richieste a cura dell'impresa Affidataria che dovrà farsi carico anche dei relativi oneri amministrativi ed economici, le necessarie autorizzazioni di occupazione suolo pubblico/privato per le attività di montaggio.

La gru di cantiere dovrà pertanto avere almeno i seguenti requisiti:

- l'impresa affidataria dovrà valutare preliminarmente i vincoli posti al confine che possano influire sulla scelta dimensionale della gru (altezza, lunghezza del braccio e portata) anche in relazione ai carichi massimi che dovranno essere trasportati nel corso delle attività di cantiere;
- la dimensione e la posizione della gru dovranno essere tali da non impattare (in libera rotazione) sui vincoli posti a confine come, ad esempio, le alberature presenti sull'area;
- il braccio della gru dovrà essere tale da ricoprire tutta l'area di cantiere necessaria per le movimentazioni aeree;
- Il basamento dovrà essere dimensionato opportunamente e dovrà essere posizionato solo dopo apposita verifica tesa a valutare le condizioni di portanza dell'area oggetto di installazione;
- dovranno essere messe in evidenza le aree corrispondenti a postazioni fisse di lavoro nonché tutte le aree con presenza di personale nella zona di influenza del raggio d'azione della gru;
- l'Affidataria dovrà stabilire le segnalazioni da adottarsi prima e durante le manovre, individuando le precedenze nelle operazioni e rendendone edotto il gruista preposto;
- l'Affidataria dovrà assicurare una adeguata istruzione al manoperatore sui pericoli di lavori in interferenza, sulle modalità di comunicazione, sulle precedenze operative, del modo in cui bisogna lasciare i dispositivi della gru al termine del turno di lavoro. È bene che queste istruzioni siano consegnate per iscritto ad ogni operatore e che siano tenute sul posto di manovra. Copia di tali istruzioni, controfirmate dal gruista, dovrà essere custodita in cantiere dall'Affidataria;



**PROGETTO DI FATTIBILITA' TECNICA ED ECONOMICA INERENTE LA REALIZZAZIONE DELLA
NUOVA SCUOLA PRIMARIA DI VIA OZANAM - CIG: 9839258C8D
NUOVA SCUOLA PRIMARIA DI VIA OZANAM
Piano di Sicurezza e Coordinamento comprensivo dei layout di cantiere**

64 / 132

- nell'esecuzione delle manovre il gruista dovrà rispettare tutte le istruzioni ricevute dai superiori in merito alle precedenze di manovra. In ogni caso il manovratore dovrà segnalare anticipatamente, l'intenzione di compiere qualsiasi manovra ricorrendo, se nel caso, a idonee segnalazioni ottiche, acustiche ovvero a comunicazioni via radio.

Tutte le movimentazioni aeree dovranno essere effettuate sotto la sorveglianza del Preposto ai sollevamenti che dovrà verificare l'idoneità funzionale (adeguatezza) e di esercizio (installazione/messa in servizio) del mezzo di movimentazione adottato, in relazione alle sue caratteristiche tecniche e potenzialità desumibili dai diagrammi operativi della macchina.

Il Datore di Lavoro dell'impresa Affidataria -ovvero un suo dirigente o preposto a ciò delegato- ha il compito di valutare ed esplicitare all'interno del proprio POS le condizioni ambientali limite (vento, pioggia e simili) superate le quali l'utilizzo della gru andrà sospeso.

L'imbragatura dei carichi ed il loro scioglimento dai vincoli di tiro, così come le operazioni di stacco, rototraslazione e ammaraggio saranno attuati secondo quanto previsto dai POS pertinenti, nonché sorvegliati da un preposto. Ciò al fine di impedire eventi dannosi quali colpito da ..., travolto da ..., urtato da ..., afferrato da ... schiacciato da ... e simili.

In particolare, durante le operazioni di montaggio/smontaggio potrà essere necessaria la presenza di uno/due operatori addetti al tiro guidato con funi che stiano a distanza di sicurezza dall'elemento e che siano in grado di assicurare il tiro fino alla completa messa in sicurezza del carico prima del suo scioglimento.

Tutti i movimenti relativi della gru (traslazione, rotazione, sollevamento e calata dei carichi) saranno sorvegliati da un preposto, il quale porrà la massima attenzione ad evitare situazioni interferenti con i vincoli connotanti l'area di cantiere e la sua organizzazione operativa. Ciò al fine di impedire collisioni di qualsivoglia natura ed eventi dannosi quali colpito da ..., travolto da ..., urtato da ..., afferrato da ... e simili.

In caso di necessità di eseguire sollevamenti tramite autogrù stazionante sulla pubblica via durante il montaggio/smontaggio della gru, l'impresa Affidataria dovrà preventivamente richiedere i regolari permessi di occupazione di suolo pubblico alle Autorità Comunali.

In particolare, l'Impresa Affidataria dovrà assicurare che le modalità di piazzamento dovranno avere il minore impatto possibile sul normale transito e sull'esercizio delle attività commerciali/terziarie nelle immediate vicinanze.

L'impresa Affidataria dovrà assicurare una adeguata informazione al gruista/preposto ai sollevamenti circa le traiettorie da utilizzare in modo da evitare tassativamente l'effettuazione di sorvoli di carichi sospesi al di fuori delle aree di cantiere, al fine di evitare potenziali eventi dannosi a terzi quali l'essere colpito da o l'essere travolto da eventuali masse in movimento/caduta libera.

Si fa espresso divieto di movimentare carichi di qualsivoglia genere lungo le aree esterne al cantiere al fine di evitare potenziali eventi dannosi quali "colpito da ...", "schiacciato da ...", "urtato da ...", "travolto da ..." e simili.

Sarà cura dell'impresa Affidataria verificare le condizioni di esercizio della postazione di ricevimento dei carichi.

La gru dovrà essere contrassegnata da un apposito cartello atto alla sua identificazione, anche a distanza, dimensionato come indicato nell'allegato XXIV del d.lgs. 81/2008.

In conseguenza di quanto sopra descritto, l'impresa Affidataria dovrà produrre uno specifico progetto della gru, da integrare nelle tavole di progetto del cantiere che accompagnano il POS. La gru dovrà essere disegnata con precisione, in pianta ed alzato, indicando chiaramente la circonferenza di influenza più esterna, l'angolo libero di rotazione in fase operativa, le quote e la





conformazione del, accompagnate da relativo progetto strutturale e relazione di calcolo a firma di tecnico abilitato (in caso di realizzazione di basamento in opera).

Qualora l'impresa ritenesse necessaria l'installazione di una seconda gru di cantiere, oltre a quanto sopra riportato, dovrà essere prodotto a cura dell'impresa Affidataria un'apposita planimetria/sezione e specifica procedura di coordinamento tra gruisti al fine di evitare qualsivoglia interferenza durante le movimentazioni. I due gruisti dovranno inoltre essere sempre in comunicazione radio tra loro.

Nel corso delle attività di montaggio all'interno dell'area di cantiere interessata dalle movimentazioni aeree non dovranno essere presenti addetti intenti all'esecuzione di altre attività e le aree di movimentazione dovranno essere adeguatamente delimitate e segnalate. L'eventuale posizionamento delle autogrù per il montaggio dovrà essere effettuato valutando preventivamente la portata dei punti di appoggio predisponendo, se necessario, adeguamenti sistemi per la ripartizione del carico a terra.

Il basamento della gru dovrà essere sempre adeguatamente delimitato e segnalato a terra. Il gruista dell'impresa, dotato di apposita formazione specifica, dovrà sempre valutare preventivamente le dimensioni e il peso dei carichi da movimentare oltre che le modalità di imbraco avendo cura di evitare interferenze con elementi già presenti nell'area all'interno del cantiere. Dovranno inoltre essere valutate preventivamente eventuali interferenze con altri mezzi di sollevamento presenti all'interno dell'area.

A cura dell'impresa dovrà essere mantenuta in cantiere copia di tutta la documentazione relativa all'installazione, alla conformità e alla manutenzione periodica della gru.

7.2 - MOVIMENTAZIONI AEREE CON AUTOGRÙ

Le dimensioni dei mezzi, i tempi e le modalità di approvvigionamento dovranno essere definiti dalla impresa Affidataria e dall'impresa Esecutrice in base alle proprie esigenze tecnico-operative nonché in relazione alle condizioni contestuali descritte nel presente PSC, avendo particolare riguardo, tra l'altro, rispetto alla presenza di vincoli aerei (es. illuminazione pubblica, alberature), di vincoli di superficie (marciapiedi, pozzetti, muretti), di vincoli strutturali (es. portata terreno) e di altri mezzi semoventi (es. autogrù, autocarri, cestelli, piattaforme).

Tutte le movimentazioni aeree dovranno essere effettuate sotto la sorveglianza del Preposto che dovrà verificare l'idoneità funzionale (adeguatezza) e di esercizio (installazione/messa in servizio) del mezzo di movimentazione adottato, in relazione alle sue caratteristiche tecniche e potenzialità desumibili dai diagrammi operativi della macchina, sentito eventualmente il parere dell'Ufficio Direzione Lavori (UDL) in relazione alla capacità portante dei punti di stazionamento a quota strada.

L'ingresso, il movimento e l'uscita dal cantiere delle autogrù (al pari di ogni altro mezzo semovente di cantiere) saranno coadiuvati da personale a terra in assistenza in posizione protetta così da impedire eventi dannosi quali incidente alla guida di ..., incidente a bordo di ..., investito da ..., urtato da ... agli addetti di cantiere e ai terzi in transito in prossimità dell'accesso del cantiere.

Il POS dell'impresa Esecutrice dei sollevamenti dovrà contenere il diagramma di piazzamento del mezzo, comprendente un disegno esplicativo, quotato rispetto a punti fissi, indicante il posizionamento preciso da fare assumere al mezzo, al fine di impedire eventi dannosi connessi a cedimenti delle superfici di appoggio del mezzo ovvero a improvvisata valutazione dei parametri operativi del mezzo.



Il Datore di Lavoro dell'impresa Affidataria ha il compito di valutare le condizioni ambientali limite (vento, pioggia e simili) superate le quali l'utilizzo della autogrù andrà sospeso.

L'imbragatura dei carichi ed il loro scioglimento dai vincoli di tiro, così come le operazioni di stacco, rototraslazione e ammaglio saranno attuati secondo quanto previsto dai POS pertinenti, nonché sorvegliati da un preposto. Ciò al fine di impedire eventi dannosi quali colpito da ..., travolto da ..., urtato da ..., afferrato da ... schiacciato da ... e simili.

Tutti i movimenti relativi delle autogrù (stabilizzazione del carro su martinetti e piastre, rotazione di ralla, inclinazione del braccio, sfilo elementi, sollevamento e calata dei carichi) saranno sorvegliati da un preposto, il quale porrà la massima attenzione ad evitare situazioni interferenti con i vincoli connotanti l'area di cantiere e la sua organizzazione operativa. Ciò al fine di impedire collisioni di qualsivoglia natura ed eventi dannosi quali colpito da ..., travolto da ..., urtato da ..., afferrato da ... e simili.

Stante la possibile necessità di eseguire sollevamenti tramite autogrù stazionante sulla pubblica via, l'impresa Affidataria a suo onere dovrà preventivamente richiedere i regolari permessi di occupazione di suolo pubblico alle Autorità Comunali.

In particolare, le modalità di piazzamento dovranno avere il minore impatto possibile sul normale transito e sull'esercizio delle attività nelle immediate vicinanze.

Fermo restando tutto quanto sopra evidenziato per le operazioni svolte all'interno del cantiere, l'impresa Esecutrice dei sollevamenti dovrà verificare preventivamente le modalità di posizionamento delle autogrù, con particolare riferimento a tutti i vincoli aerei esistenti, al rapporto esistente tra l'angolo di sbraccio massimo e la portata dei mezzi. L'area operativa dell'autogrù dovrà inoltre essere delimitata con reti metalliche su zoccoli in cls, in modo da impedire il sorvolo della autogrù sotto carico di aree accessibili ai terzi in transito nei pressi.

Nell'impossibilità di delimitare il piede delle traiettorie come sopra specificato, durante l'effettuazione dei sollevamenti, il Preposto appositamente incaricato dovrà fermare il traffico pedonale/veicolare per evitare di intersecare la traiettoria di tiro con i percorsi pedonali/carrabili.

Sarà cura dell'impresa Affidataria verificare le condizioni di esercizio della postazione di ricevimento dei carichi.

Le prescrizioni riguardo alle movimentazioni fin qui citate sono da intendersi estese anche per l'utilizzo contemporaneo e interferente tra due autogrù o con altri mezzi di movimentazione presenti in cantiere e potenzialmente interferenti. L'impresa Affidataria dovrà preventivamente verificare le traiettorie dei mezzi di sollevamento al fine di coordinare gli stessi per evitare interferenze sia durante le movimentazioni dei carichi sia durante la libera rotazione.

7.3 - MOVIMENTAZIONI MECCANIZZATE

L'impresa Affidataria dovrà provvedere all'organizzazione dei percorsi interni alle aree di cantiere realizzando i collegamenti necessari tra le diverse aree. In relazione alla possibile presenza di dislivelli, l'impresa Affidataria dovrà altresì provvedere alla realizzazione di idonei percorsi, con andate di tipologia e pendenza adeguata al transito con carriele.

Il Datore di Lavoro dell'impresa Affidataria ha il compito di coordinare efficacemente la cooperazione tra le diverse imprese Esecutrici nella gestione delle operazioni di accoglimento in cantiere dei mezzi in fornitura (incluse le macchine e le attrezzature semoventi) affinché osservino le misure generali di tutela e curino, in particolare, che dette operazioni siano sorvegliate da un Preposto della impresa Esecutrice interessata dalla fornitura.

Nel caso in cui il Preposto dell'impresa esecutrice non fosse in grado di ottemperare ai compiti di seguito specificati, l'accoglienza delle forniture e il loro dislocamento dovrà essere in ogni caso organizzata e gestita dall'impresa Affidataria.





Le manovre di ingresso, il movimento e l'uscita dal cantiere di autocarri e furgoni e mezzi di cantiere saranno coadiuvati, ove di necessità, da personale a terra in assistenza dell'Impresa Affidataria o della Impresa Esecutrice, secondo gli accordi in essere, in posizione protetta così da impedire eventi dannosi quali incidente alla guida di ..., incidente a bordo di ..., investito da ..., schiacciato da ..., agganciato da ..., urtato da ... agli addetti di cantiere e ai terzi in transito in prossimità dell'accesso/uscita del cantiere.

Il transito del mezzo dovrà avvenire sui percorsi di cantiere nel rispetto della segnaletica posizionata e delle istruzioni ricevute.

Dovrà essere assicurata la presenza di personale a terra in assistenza, fuori dal raggio operativo dei mezzi di cantiere coinvolti, quando la visibilità o gli spazi di manovra siano limitati, specialmente per le manovre in retromarcia o lo scarico posteriore dei mezzi.

Dovrà essere assicurato il rispetto del limite di velocità a passo d'uomo e il rispetto dei sensi di marcia previsti negli spazi di circolazione del cantiere. L'impresa dovrà assicurare lo spegnimento dei motori non appena possibile al fine di mitigare i rischi connessi all'evento di inalazione di... (gas di scarico).

7.4 - MOVIMENTAZIONI MANUALI E ASSISTITE

Il Datore di Lavoro dell'impresa Affidataria ha il compito di coordinare efficacemente la cooperazione tra le diverse imprese Esecutrici nella gestione della movimentazione manuale o manuale-assistita dei carichi affinché osservino le misure generali di tutela e curino, in particolare, che dette operazioni siano sorvegliate da un Preposto della impresa Esecutrice interessata dalla movimentazione.

La movimentazione manuale o manuale-assistita (carrucole, trans-pallet, carriole e simili) dovrà essere gestita in modo conforme alla normativa di riferimento.

Al fine di conseguire l'eliminazione o comunque la riduzione al minimo dei rischi connessi alla sicurezza e la salute dei lavoratori, oltre a porre la massima attenzione alla turnazione degli addetti, alle procedure e alle attrezzature ausiliarie fornite ai lavoratori, dovranno essere altresì soddisfatte le seguenti prescrizioni:

- assicurare la turnazione degli addetti alla movimentazione manuale in relazione alle condizioni ergonomiche ed ambientali al fine di prevenire eventi dannosi causati da eccessivo affaticamento;
- verificare il ricorso a procedure corrette di movimentazione manuale in relazione ai pesi e alle dimensioni degli elementi da movimentare, avendo onere e cura di fissare, prima del trasporto, eventuali parti mobili;
- assicurare la presenza di personale in assistenza alla movimentazione manuale, ove di necessità, in relazione alle dimensioni del carico e alla geometria dei percorsi;
- assicurare la disponibilità in cantiere di idonee attrezzature ausiliarie per il trasporto manuale in piano (carriole, transpallet e simili);
- verificare periodicamente le condizioni di esercizio delle attrezzature ausiliarie per il trasporto manuale in piano disponendo l'immediato ripristino degli elementi ammalorati ed eliminando le disfunzioni eventualmente riscontrate.

Nel caso vengano utilizzate attrezzature per il sollevamento manuale dei carichi (carrucole):



- assicurare la disponibilità in cantiere di idonei accessori di sollevamento tramite carrucola frenata (attrezzature di aggancio e/o contenimento per la movimentazione) da scegliere in funzione dei carichi da movimentare, dei punti di presa o dei dispositivi di aggancio e della configurazione del carico, avendo onere e cura, quando non in uso, di riporli in luoghi e con modalità tali da non comprometterne le prestazioni;
- assicurare che il lavoratore addetto all'aggancio/sganciamento manuale di un carico mantenga un controllo diretto su tale operazione;
- assicurare che per il sollevamento degli elementi di piccole dimensioni vengano utilizzati contenitori adeguati;
- assicurare che le carrucole azionate a mano siano munite di dispositivo che impedisca la libera discesa del carico (carrucola frenata);
- verificare che le operazioni di montaggio della carrucola vengano eseguite nel rispetto delle istruzioni di installazione riportate nella documentazione tecnica di accompagnamento dell'attrezzatura;
- verificare la dotazione ed il corretto utilizzo dei DPI, con particolare riferimento al casco di protezione e alle cinture di sicurezza, da parte degli operatori durante le fasi di montaggio dell'attrezzatura;
- verificare che il sollevamento di carichi avvenga esclusivamente con tiri verticali e che la carrucola non venga utilizzata per operazioni non omologate;
- durante tali movimentazioni occorre provvedere alla segregazione dell'area nel punto di arrivo del carico al suolo, per evitare eventi dannosi connessi alla eventuale perdita di geometria dei carichi in movimento con conseguente scioglimento dell'imbracatura come da figura sottostante.

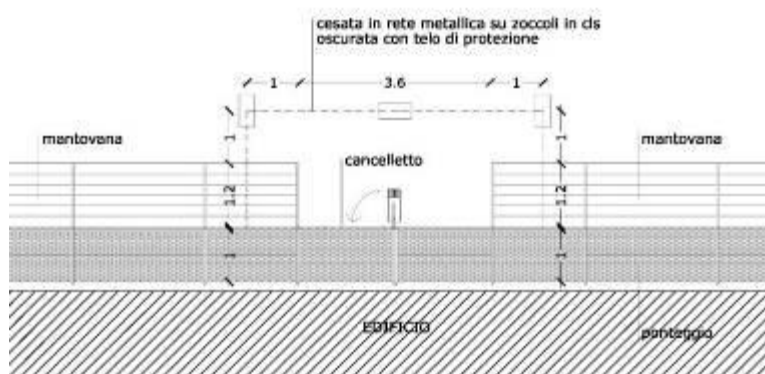


Figura 12 Schema tipologico posizionamento carrucola/argano



PROGETTO DI FATTIBILITA' TECNICA ED ECONOMICA INERENTE LA REALIZZAZIONE DELLA
NUOVA SCUOLA PRIMARIA DI VIA OZANAM - CIG: 9839258C8D
NUOVA SCUOLA PRIMARIA DI VIA OZANAM
Piano di Sicurezza e Coordinamento comprensivo dei layout di cantiere

69 / 132

7.5 - VALUTAZIONE DEI RISCHI RELATIVI ALLE MOVIMENTAZIONI DI CANTIERE

Potenziale evento dannoso	Agente materiale	Livello di rischio
Si è colpito	con un carico <i>in fase di movimentazione manuale</i> ; altro	medio
Sollestando senza sforzo	materiali <i>di peso modesto</i> ; altro	medio
Sollestando senza sforzo	attrezzature <i>di peso modesto</i> ; altro	basso
Ha urtato	contro una massa sospesa <i>immobile ad altezza d'uomo</i> ; altro	medio
Impigliato (o agganciato)	ad elementi sporgenti fissi <i>che non sono stati adeguatamente segnalati e/o protetti</i> ; altro	basso
Impigliato (o agganciato)	ad elementi sporgenti fissi di macchine <i>parcheeggiate in modo scorretto</i> ; altro	basso
Sollestando con sforzo	materiali <i>di peso rilevante</i> ; altro	basso
Sollestando con sforzo	attrezzature <i>di peso rilevante</i> ; altro	basso
Afferrato	<i>da elementi sporgenti o da una parte in moto relativo accidentale (es. repentina perdita di configurazione) di un carico in movimento sospeso alla gru di cantiere ad altezza d'uomo</i> ; altro	medio
Afferrato	<i>da parti e/o componenti in moto relativo (es. benne, ganci, ecc.) di bracci meccanici di mezzi di movimentazione</i> ; altro	basso
Schiacciato	contro una superficie verticale dall'organo di una macchina <i>in moto relativo</i> ; altro	medio
Urtato	da una massa <i>oscillante in movimentazione aerea</i> ; altro	medio
Urtato	da un mezzo o da una attrezzatura <i>semovente in moto</i> ; altro	basso



8 - RETI IMPIANTISTICHE

8.1 - IMPIANTO ELETTRICO

L'impresa Affidataria dovrà provvedere all'installazione di un impianto elettrico fisso di cantiere provvedendo autonomamente all'identificazione del punto di allaccio e all'ottenimento delle necessarie autorizzazioni da parte dell'ente gestore. Per le fasi iniziali del cantiere, qualora fosse necessario, l'impresa dovrà dotarsi di un generatore dotato delle necessarie omologazioni e certificazioni. Si riportano nel seguito le prescrizioni da adottare relativamente agli impianti elettrici.

Sarà onere e cura dell'impresa Affidataria la redazione di un progetto dell'impianto elettrico di cantiere comprensivo di tracciato topografico, costituito da planimetrie e prospetti indicanti la collocazione dei quadretti e la dislocazione delle dorsali elettriche, per ciascuna fase cantieristica.

L'impianto elettrico di cantiere, comprensivo di impianto di messa a terra, dovrà essere installato, mantenuto in efficienza, ovvero aggiornato secondo necessità, da Tecnico Installatore Eletttricista abilitato a titolo oneroso per l'impresa Affidataria, sulla base di una precisa valutazione dei fabbisogni di potenza, localizzazione e numero delle utenze necessarie. Sarà onere dell'impresa Affidataria provvedere ovvero far provvedere all'aggiornamento della documentazione tecnica relativa all'impianto elettrico di cantiere.

Il Tecnico Installatore Eletttricista dovrà, alla fine dell'allestimento dell'impianto e per ogni modifica effettuata, rilasciare la dichiarazione di conformità.

Il Datore di Lavoro dell'impresa Affidataria ha il compito di coordinare efficacemente la cooperazione tra le diverse imprese Esecutrici nella gestione degli impianti elettrici di cantiere affinché osservino le misure generali di tutela e curino, in particolare, che ogni addetto sia correttamente informato sul rischio elettrico presente in cantiere e sui relativi sistemi di prevenzione e protezione e che nessun addetto compia operazioni non autorizzate sui quadri e sulle linee.

L'informativa a tutti gli addetti di cantiere, in particolare, dovrà evidenziare che qualsivoglia cavo che possa entrare in relazione con le attività di cantiere deve essere, prudenzialmente, considerato in tensione e dunque pericoloso fino a comunicazione contraria da parte di un preposto debitamente informato in proposito dal suo dirigente o dal suo datore di lavoro.

Nel caso in cui una impresa Esecutrice necessiti di una autonoma gestione dell'impianto elettrico di cantiere o di una sua porzione, l'impresa Affidataria procederà ad una formale cessione tramite apposito verbale di cessione tra preposti.

L'alimentazione del cantiere è da prevedersi mediante allacciamento di un quadro generale a norma a un punto di consegna concordato con l'Ente esercente e con la Committenza. La posizione dell'interruttore di emergenza dovrà essere nota a tutte le maestranze.

Il quadro principale sarà collocato all'interno dell'area di cantiere a quota stradale. Dal quadro principale saranno derivati opportuni quadri secondari la cui disposizione dovrà tenere conto delle zone di maggior utilizzo. I quadri secondari dovranno essere a norma e completi di interruttore differenziale e la loro disposizione dovrà tenere conto delle zone di maggior utilizzo.

Tutti i quadri di cantiere devono essere del tipo ASC.

Il quadro generale e i quadri di distribuzione devono essere accessibili alle sole persone appositamente formate e pertanto devono poter essere chiusi tramite serratura; esternamente ed in posizione nota e accessibile a tutte le maestranze di cantiere invece devono avere il pulsante d'emergenza "a fungo" per la messa fuori tensione di tutto o di una parte dell'impianto di cantiere.



Il grado di protezione minimo richiesto all'Affidataria per tutte le parti ed i componenti dell'impianto del presente cantiere è IP44 per le zone interne e IP67 per le zone esterne, salvo diversa indicazione di tipo più restrittivo ove se ne presentasse la necessità.

Tutti i quadri devono essere protetti dalle intemperie, dotati di interruttore differenziale e mantenuti in posizione sollevata da terra.

È tassativamente vietato il ricorso a prese "multiple" su quadro e come terminali di cavi di prolunga. Le prolunghe con avvolgicavo devono essere utilizzate con il cavo interamente svolto dalla rotella. Nel caso in cui sulla rotella avvolgicavo fossero presenti delle prese a spina, questa è da considerarsi alla stregua di un quadretto portatile ed in quanto tale dovrà essere dotata di interruttore differenziale.

Le linee elettriche di alimentazione dovranno essere predisposte in maniera fissa e, qualora dovessero attraversare aree operative del cantiere, sopraelevata, in modo da non creare rischio di piede in fallo ..., caduta a livello ... per inciampo ovvero di contatto con fonti di energia ... elettrica a causa del tranciamento dei cavi di distribuzione della alimentazione. Allo scopo è possibile ricorrere ad un sistema di sostegni mobili del tipo riportato nella figura sottostante o sistema equivalente; la presenza e la natura di detti sostegni dovrà essere opportunamente segnalata, al fine di evitare eventi dannosi quali urto contro ... e incidente alla guida/a bordo di In caso di posa aerea dovranno essere adeguatamente segnalate -e ove di necessità protette- ad evitare interferenze con mezzi di cantiere, le attrezzature di cantiere semoventi in generale e i bracci operativi in particolare, per i medesimi motivi di sicurezza.



Figura 13 Palo di sostegno cavi elettrici e segnaletica

La tipologia di cavi e la scelta dei materiali e il dimensionamento della sezione dei cavi deve essere effettuato dal tecnico abilitato, responsabile della installazione.

Il Tecnico Installatore Elettricista abilitato dovrà rilasciare alla Impresa Affidataria un apposito documento indicante l'elenco delle verifiche periodiche da effettuare a termini di legge sull'impianto installato, specificando quelle che l'impresa Affidataria può compiere autonomamente e quelle per le quali è necessario attivare un apposito contratto di manutenzione con Tecnico Elettricista abilitato.



L'impresa Affidataria dovrà quindi provvedere ad effettuare ovvero fare effettuare le verifiche periodiche prescritte dal Tecnico Installatore Eletttricista e a segnare gli esiti su un apposito registro.

In generale, fermi i controlli di legge riepilogati dal Tecnico Installatore Eletttricista nel documento di cui sopra, dovrà comunque essere effettuata una verifica mensile degli interruttori differenziali mediante pressione del tasto tester ed una verifica visiva, sempre mensile, dell'integrità dei cavi, segnando gli esiti su un apposito registro.

Ogni qualvolta vi sia lo spostamento dell'area di lavoro, sarà onere e cura dell'impresa Affidataria verificare che sia effettuato da parte di un tecnico abilitato il riallestimento dell'impianto elettrico.

Ogni qualvolta si renda necessario eseguire modifiche dell'impianto elettrico e di terra, queste dovranno essere eseguite coerentemente con le ipotesi assunte a base dell'allestimento iniziale. L'allestimento, le modifiche e le verifiche saranno da effettuarsi a onere e cura di Tecnico Installatore Eletttricista abilitato a titolo oneroso per l'impresa Affidataria, la quale è responsabile dell'impianto elettrico.

La documentazione relativa all'impianto elettrico deve risiedere in copia in cantiere ad onere e cura della impresa Affidataria ed essere regolarmente aggiornata in relazione a eventuali modifiche significative del cantiere.

Durante gli orari di chiusura del cantiere sarà onere e cura dell'impresa Affidataria disalimentare l'impianto elettrico.

8.2 - IMPIANTO DI ILLUMINAZIONE

L'impianto di illuminazione, qualora necessario, comprensivo dei corpi illuminanti, dovrà essere installato, mantenuto in efficienza, ovvero aggiornato secondo necessità, da Tecnico Installatore Eletttricista abilitato a titolo oneroso per l'impresa Affidataria, sulla base di una precisa valutazione dei fabbisogni di illuminazione delle diverse aree di lavoro. Sarà onere dell'impresa Affidataria provvedere ovvero far provvedere all'aggiornamento della documentazione tecnica relativa all'impianto di illuminazione.

Il progetto dell'impianto di illuminazione dovrà essere integrato con quello dell'impianto elettrico.

Il Datore di Lavoro dell'impresa Affidataria ha il compito di coordinare efficacemente la cooperazione tra le diverse imprese Esecutrici nella gestione dell'impianto di illuminazione del cantiere affinché osservino le misure generali di tutela e curino, in particolare, che ogni addetto sia correttamente informato sul rischio elettrico presente in cantiere e sui relativi sistemi di prevenzione e protezione e che nessun addetto compia operazioni non autorizzate su detto impianto e sui corpi illuminanti.

I corpi illuminanti, posizionati sulla recinzione di cantiere, avranno la funzione di segnalare la presenza ai veicoli in transito e pertanto evitare potenziali eventi dannosi quale "ha urtato contro ...".

Per eventuali lavori notturni l'impresa Affidataria provvederà a fornire al cantiere corpi illuminanti di adeguata potenza, da posizionarsi in modo da non infastidire pericolosamente con il suo fascio luminoso gli addetti alle movimentazioni e al montaggio e il traffico veicolare esterno al cantiere.

8.3 - IMPIANTO IDRICO E DI SMALTIMENTO

Sarà cura dell'impresa Affidataria provvedere alla realizzazione di un impianto idrico e di smaltimento acque reflue a servizio della logistica e delle lavorazioni di cantiere, previo eventuale accordo con la committenza, gli Enti e le Autorità preposte.



Qualora i luoghi di lavoro dovessero essere attraversati da tubazioni di adduzione o scarico in posa mobile, esse dovranno essere adeguatamente segnalate ad evitare eventi dannosi del tipo piede in fallo o caduta a livello ovvero altri eventi dannosi del tipo travolto da ... innescati dalla fuoriuscita di acqua in pressione ovvero reflui da tubazioni accidentalmente danneggiate.

In relazione alle fasi di scavo si richiama l'impresa Affidataria all'esigenza di predisporre un idoneo sistema di abbattimento delle polveri tramite irrorazione frequente delle terre di risulta. Tale sistema dovrà prevedere un adeguato numero di attacchi alla rete idrica del fabbricato, in base alle sequenze operative previste dall'impresa Esecutrice.

Nel caso in cui una impresa Esecutrice necessiti di una autonoma gestione dell'impianto idrico di cantiere o di una sua porzione, l'impresa Affidataria procederà ad una formale cessione in uso all'impresa Esecutrice che ne formalizzerà l'avvenuta acquisizione tramite apposito verbale di cessione.

8.4 - IMPIANTO CONTRO LE SCARICHE ATMOSFERICHE

Sarà onere e cura dell'impresa Affidataria dopo aver effettuato un opportuno calcolo di fulminazione realizzare un impianto contro le scariche atmosferiche.

L'impianto dovrà essere installato, mantenuto in efficienza, ovvero verificato secondo necessità e disposizione di legge, da Tecnico Installatore Eletttricista abilitato a titolo oneroso per l'impresa Affidataria. Sarà onere dell'impresa Affidataria provvedere ovvero far provvedere all'aggiornamento della documentazione tecnica relativa all'impianto.

Tutti i lavoratori devono essere informati e formati sui sistemi di protezione adottati in relazione al rischio elettrico e di scariche atmosferiche, con particolare riferimento alla funzione dell'impianto e del suo riconoscimento (visivo).



PROGETTO DI FATTIBILITA' TECNICA ED ECONOMICA INERENTE LA REALIZZAZIONE DELLA
NUOVA SCUOLA PRIMARIA DI VIA OZANAM - CIG: 9839258C8D
NUOVA SCUOLA PRIMARIA DI VIA OZANAM
Piano di Sicurezza e Coordinamento comprensivo dei layout di cantiere

74 / 132

8.5 - VALUTAZIONE DEI RISCHI RELATIVI AGLI IMPIANTI DI CANTIERE

Potenziale evento dannoso	Agente materiale	Livello di rischio
Contatto	elettrico diretto con cavi conduttori <i>in tensione</i> , <i>disposti in corrispondenza di percorsi o aree comuni</i> ; altro	medio
Contatto	elettrico diretto con parti di quadri di distribuzione <i>in tensione</i> , <i>posizionati in corrispondenza di percorsi o aree comuni</i> ; altro	medio
Contatto	elettrico diretto con parti di generatori di corrente <i>in funzione</i> , <i>posizionati in corrispondenza di percorsi o aree comuni</i> ; altro	medio
Contatto	elettrico diretto o indiretto con componenti dell'impianto elettrico <i>normalmente in tensione</i> o con masse metalliche <i>accidentalmente in tensione</i> ; altro	medio



9 - REQUISITI GESTIONALI DI SALUTE E SICUREZZA

9.1 - RISCHIO INCENDIO ED ESPLOSIONE

Il Datore di Lavoro dell'impresa Affidataria ha il compito di coordinare efficacemente la cooperazione tra le diverse imprese Esecutrici nella gestione del rischio di incendio e di esplosione affinché osservino le misure generali di tutela e le misure specifiche previste dai rispettivi POS e dal Piano di Emergenza del cantiere.

Il Datore di Lavoro dell'impresa Affidataria ha il compito di coordinare efficacemente la cooperazione tra le diverse imprese Esecutrici nell'individuare univocamente la/le figure dell'Addetto Gestione Emergenze, dell'Addetto Primo Soccorso e dell'Addetto Lotta Antincendio per il cantiere in oggetto. Dette figure dovranno essere chiaramente indicate nel POS della Affidataria nel quale saranno altresì indicate dettagliatamente le mansioni degli incaricati. Tutti i POS delle imprese Esecutrici, per congruenza, dovranno riportare i nominativi e i recapiti degli addetti identificati, specificando il nome dell'impresa alle cui dipendenze tali Addetti prestano servizio.

Il Datore di Lavoro dell'impresa Affidataria ha il compito di assicurare efficacemente la costante presenza in cantiere, per tutto il turno di lavoro, degli addetti su menzionati.

Ogni Addetto alla gestione delle emergenze-incendio-primo soccorso appositamente nominato per il cantiere in oggetto dovrà essere opportunamente responsabilizzato per la corretta gestione dell'apparato tecnico-procedurale per gli interventi in emergenza anche attraverso un periodico controllo delle sue capacità di vigilanza a cura dell'impresa Affidataria.

Le misure generali di sicurezza ai fini della prevenzione del rischio incendio ed esplosione predisposte dal presente documento sono di seguito evidenziate e si intendono compiutamente e inequivocabilmente riportate da ciascun Datore di lavoro ai propri Preposti in sede di accettazione del presente PSC:

- obbligo di presidio antincendio a cura di preposto appositamente formato e dotato di necessari mezzi estinguenti del POS di competenza nel caso in cui debba necessariamente essere svolta in loco una lavorazione a rischio incendio;
- divieto di fumare all'interno di tutta l'area di cantiere, salvo all'interno dell'area appositamente identificata dall'impresa;
- presenza per tutto il turno di lavoro di uno o più addetti appositamente formato/i alla gestione delle emergenze in caso di incendio;
- effettuazione di controlli serali, ovvero a fine turno, del cantiere da parte degli addetti identificati finalizzati alla individuazione e conseguente eliminazione di ogni possibilità di innesco accidentale di incendio.

Ciascuna impresa Esecutrice dovrà esplicitamente valutare nel proprio POS, per ciascuna lavorazione di sua competenza, il rischio di incendio o di esplosione, dichiarando inequivocabilmente, ove ricorra il caso, di poterlo escludere, ritenendolo non prevedibile.

Qualunque lavorazione che possa configurare la compresenza di un carico di incendio e di una fonte di innesco dovrà essere esplicitamente indicata nel POS di riferimento dell'impresa Esecutrice nel quale dovrà essere altresì prevista l'assistenza di un addetto antincendio dotato di mezzo estinguente portatile per tutta la sua durata.

Nel caso in cui una impresa Esecutrice debba eseguire operazioni di cantiere a rischio di incendio, deve preventivamente informare il Preposto dell'impresa Affidataria affinché questi possa disporre la presenza di un addetto formato alla gestione del rischio incendio dotato di idoneo mezzo estinguente, in assistenza alle operazioni. In caso di contemporaneità tra lavorazioni a



rischio di incendio, se ritenute ammissibili dal punto di vista dell'assenza di rischio interferenziale, dovrà essere garantita la presenza di un addetto antincendio su ciascun fronte di lavoro. In assenza di tale addetto in assistenza è vietato intraprendere qualsivoglia operazione a rischio di incendio.

Il Datore di Lavoro dell'impresa Affidataria ha il compito di verificare la congruenza dei POS di tutte le imprese Esecutrici nei confronti della valutazione di detti rischi.

Il Datore di Lavoro dell'impresa Affidataria ha il compito di coordinare efficacemente la cooperazione tra le diverse imprese Esecutrici nella attività di informazione degli addetti di cantiere riguardo alle procedure in essere e ai comportamenti da assumere per impedire il manifestarsi dei fenomeni di incendio e di esplosione, il tutto in collaborazione e sotto la sorveglianza di ogni Preposto individuato nei POS di pertinenza.

Ove la gestione delle emergenze del cantiere preveda il ricorso ad avvisi scritti contenenti le norme comportamentali, tali avvisi dovranno essere apposti in posizioni ben visibili da tutte le maestranze. L'Addetto Gestione Emergenze ovvero il Preposto Capo Cantiere dell'Affidataria provvederà ad informare periodicamente le maestranze circa i contenuti dei sopra citati avvisi. I cartelli dovranno essere opportunamente scelti e collocati dall'impresa Affidataria in relazione all'avanzamento dei lavori.

Come per ogni attività di informazione prevista dal presente PSC, il Datore di Lavoro di ciascuna impresa Esecutrice che impegna suoi addetti o lavoratori autonomi a lui riferibili in cantiere, deve assicurarsi circa il fatto che l'informativa relativa alla gestione delle emergenze sia compresa dai destinatari oltre ogni ragionevole dubbio linguistico.

L'attività informativa relativa alla gestione delle emergenze deve essere ripetuta al modificarsi delle condizioni ambientali e di lavoro da chi di dovere.

Sarà dunque onere e cura dell'impresa Affidataria predisporre un Piano di Emergenza ed evacuazione adeguato al livello di rischio del cantiere, da questa valutato, che individui le procedure da porre in essere e i comportamenti da assumere al verificarsi di un incendio o di una esplosione all'interno del cantiere, al fine di assicurare, tramite il servizio di gestione delle emergenze del cantiere, una sicura e regolare evacuazione dei luoghi di lavoro nonché, le disposizioni per chiedere l'intervento dei Vigili del Fuoco.

I mezzi di estinzione del cantiere dovranno essere dislocati secondo l'andamento dei lavori e le sequenze operative individuate dall'impresa Affidataria, anche in relazione al carico di incendio prevedibile, in posizioni liberamente accessibili e segnalate. Sarà onere e cura dell'impresa Affidataria provvedere alle verifiche semestrali di efficienza dei sopra citati mezzi di estinzione.

L'Impresa Affidataria dovrà provvedere, inoltre, a fornire un numero adeguato di estintori all'interno dell'area logistica dell'impresa.

Nel Piano di Emergenza del cantiere l'impresa Affidataria dovrà esplicitare le modalità di avvisamento del personale di cantiere in caso di necessità (es. installazione di appositi segnalatori ottico/acustici) oltre alle modalità e tempistiche di prove di emergenza periodiche.

9.2 - RISCHIO ATMOSFERICO

Al fine di prevenire potenziali eventi dannosi del tipo: travolto dalla perdita di stabilità di masse, esposto a condizioni climatiche gravose, esposto a condizioni di scarsa visibilità, caduto dall'alto/in piano per impraticabilità delle superfici di calpestio, sarà compito dei Preposti:



- assicurare la sospensione delle operazioni di cantiere all'aperto al raggiungimento delle condizioni ambientali limite (vento, pioggia, temperatura e simili) che dovranno essere valutate;
- assicurare la sospensione delle operazioni di cantiere all'aperto ove la presenza di nebbia (o foschia) impedisca la completa visibilità del cantiere da ogni suo punto estremo ed in particolare quando non sia visibile la sommità delle macchine per la movimentazione aerea. Tale prescrizione dovrà essere adottata con particolare riferimento alle attività da svolgersi in presenza di traffico veicolare esterno;
- assicurare la sospensione delle operazioni di cantiere fino alla stabilizzazione dei fenomeni atmosferici di pioggia (neve) intensa; raccogliere e canalizzare le acque meteoriche; raccogliere e allontanare la neve; impedire la formazione e comunque la permanenza di ghiaccio o fango specialmente in corrispondenza dei percorsi e delle postazioni di lavoro;
- assicurare adeguate pause periodiche degli operatori in caso di alte temperature soprattutto nel corso del periodo estivo per consentire la corretta idratazione delle maestranze e prevenire "colpi di sole".

Si ricorda all'impresa di prestare attenzione alla scivolosità/praticabilità delle superfici di terreno in caso di eventi atmosferici (piogge, basse temperature con formazione di ghiaccio) al fine di evitare il rischio di scivolamento per gli addetti.

9.3 - RISCHIO DOVUTO AD ATTIVITÀ DI BONIFICA E DEMOLIZIONE

Ad integrazione di quanto riportato anche nelle specifiche schede di coordinamento relative alle attività di bonifica amianto e alle attività di demolizione, si riportano nel seguito le prescrizioni che l'impresa Affidataria dovrà attuare ovvero fa attuare alle imprese Esecutrici coordinando e verificando l'operato delle stesse:

- prima di procedere alla demolizione dell'edificio, l'impresa dovrà rimuovere gli elementi a parete e solaio contenenti amianto. Tali attività dovranno essere effettuate previa presentazione di Piano di Lavoro ad ATS nel quale saranno indicate anche le modalità operative di rimozione e smaltimento di tali elementi;
- il Piano di Lavoro sarà considerato allegato al Piano Operativo di Sicurezza che l'impresa dovrà sottoporre ad approvazione del CSE;
- l'impresa dovrà mettere in campo le necessarie misure di contenimento per evitare il rilascio accidentale di fibre verso l'esterno. In particolare dovranno essere installati sul ponteggio perimetrale dell'edificio adeguati confinamenti se richiesti da ATS;
- il datore di lavoro dell'impresa specialistica di bonifica amianto dovrà prevedere l'utilizzo di idonei DPI di protezione per i propri addetti in funzione delle modalità di rimozione (maschere con filtro FFP3, tuta in tyvech, guanti di protezione, etc.);
- lo smaltimento degli elementi contenenti amianto dovrà avvenire nel rispetto delle disposizioni di legge presso discariche autorizzate;



- prima di procedere alle attività di demolizione l'impresa dovrà prevedere all'interno del proprio POS il piano di demolizione dell'edificio con particolare riferimento alla sequenza di demolizione e alle macchine attrezzature da utilizzare;
- è da preferire una demolizione attraverso macchine operatrici con controllo da parte di addetti che si trovano ad adeguata distanza rispetto all'edificio da demolire in modo da ridurre i rischi per gli operatori;
- dovranno essere adottate macchine e attrezzature che riducano l'impatto acustico di demolizione soprattutto se tale attività verrà svolta durante il periodo di attività dell'edificio scolastico limitrofo;
- durante la demolizione e durante la movimentazione e smaltimento delle macerie, l'impresa dovrà provvedere ad un'adeguata e costante bagnatura delle stesse al fine di limitare la dispersione delle polveri verso l'esterno del cantiere;
- tutte le aree di demolizione dovranno essere delimitate per evitare l'accesso di terzi e qualora fosse necessario l'accesso di addetti all'edificio questi dovranno operare sempre in posizione protetta nei confronti del rischio di caduta dall'alto e nei confronti del rischio di cedimento di porzioni di edificio.

9.4 - INQUINAMENTO DELL'ARIA

L'Impresa Affidataria avrà l'onere di condurre un monitoraggio per la dispersione delle polveri nell'aria dovute alle demolizioni e agli scavi qualora dovessero essere effettuati con una certa continuità operativa.

Il Datore di Lavoro dell'impresa Affidataria ha il compito di mettere in campo tutti gli accorgimenti (bagnatura, aspirazione, etc.) che consentano di ridurre al minimo la dispersione di polveri nell'aria anche in relazione alle tecniche di lavorazione e demolizione che verranno utilizzate. Tali accortezze dovranno essere messe in campo con particolare attenzione nelle fasi di bonifica e demolizione dell'edificio scolastico esistente realizzato con MCA secondo le indicazioni riportate nel Piano di Lavoro.

9.5 - RISCHIO RUMORE

Il Datore di Lavoro dell'impresa Affidataria ha il compito di inoltrare la domanda di autorizzazione in deroga ai limiti di rumore per attività di cantiere, come previsto dall'art. 6 – com. 1 – lettera h della Legge n. 447 del 1995, almeno 30 giorni prima del previsto inizio delle attività, Settore Attuazione Politiche Ambientali Ufficio Inquinamento Acustico, qualora tale richiesta risultasse necessaria in seguito alla valutazione del rischio effettuata dall'impresa.

Il Datore di Lavoro dell'impresa Affidataria ha il compito di coordinare efficacemente la cooperazione tra le diverse imprese Esecutrici nella attuazione delle misure di tutela della salute e della sicurezza dei lavoratori esposti a rischi derivanti all'esposizione al rumore, compresi gli addetti in assistenza al personale impegnato negli interventi di demolizione (es. addetti al trasporto delle macerie).

Il Datore di Lavoro dell'impresa Affidataria ha il compito di coordinare efficacemente la cooperazione tra le diverse imprese Esecutrici nella gestione delle lavorazioni rumorose affinché osservino le misure generali di tutela e curino, in particolare, che ogni addetto -ivi inclusi gli addetti in assistenza al personale impegnato negli interventi di demolizione- sia correttamente informato sul rischio rumore presente in cantiere e sui relativi sistemi di prevenzione e protezione.



Sarà onere e cura dell'impresa Affidataria predisporre e mantenere in efficienza i cartelli atti a segnalare le zone in cui vi è il superamento dei valori limite di esposizione al rumore e i conseguenti cartelli di protezione obbligatoria dell'udito.

9.6 - RISCHIO VIBRAZIONI

Sarà onere e cura dell'impresa Affidataria provvedere ovvero far provvedere alle misure di tutela della salute e della sicurezza dei lavoratori esposti a rischi del tipo esposto a vibrazioni, in particolare al sistema "mano-braccio", per gli addetti alle demolizioni.

L'impresa dovrà valutare se sia possibile effettuare la stessa lavorazione senza ricorrere ad attrezzature e/o utensili, comunque, capaci di trasmettere vibrazioni al corpo dell'operatore o comunque ridurre al minimo l'utilizzo delle stesse;

Gli utensili e le attrezzature vibranti da impiegare dovranno essere scelti tra quelle meno dannose per l'operatore; le stesse devono essere dotate di soluzioni tecniche efficaci per la protezione dei lavoratori (es. manici antivibrazioni, dispositivi di smorzamento, sedili ammortizzanti, etc.) e devono essere installate e mantenute in stato di perfetta efficienza.

L'impresa affidataria dovrà predisporre i percorsi, per i mezzi semoventi, in modo da limitare i sobbalzi.

I lavoratori esposti devono essere adeguatamente informati e formati sui risultati della valutazione dei rischi, sui rischi derivanti dall'esposizione alle vibrazioni, sulle modalità per individuare e segnalare eventuali effetti negativi per la salute (sintomi) derivanti dall'esposizione. Gli addetti devono altresì essere informati e formati sulle corrette modalità di esecuzione delle attività, sulle procedure di lavoro più sicure per ridurre al minimo i rischi derivanti dall'esposizione, sulle misure di prevenzione adottate a cui conformarsi nonché sull'uso corretto delle attrezzature di lavoro e dei DPI.

Durante l'impiego di utensili vibranti, utilizzare i dispositivi di protezione individuale secondo la valutazione del rischio del datore di lavoro (es. guanti antivibranti) in particolar modo se si è esposti a particolari condizioni di lavoro (es. basse temperature); inoltre si devono assumere posizioni tali da non accentuare gli effetti delle vibrazioni.

Se risultasse necessario dovrebbe essere considerata la possibilità di eseguire una rotazione tra gli addetti incaricati alla lavorazione.

Deve essere eseguita una regolare manutenzione delle attrezzature, con particolare riguardo a quelle parti che potrebbero incrementare i livelli di accelerazione (vibrazioni) e ai dispositivi di smorzamento.

9.7 - RISCHIO CHIMICO

Sarà onere e cura dell'impresa Affidataria provvedere ovvero far provvedere alle misure di tutela della salute e della sicurezza dei lavoratori esposti a rischi del tipo a contatto con sostanze nocive.

Sarà onere e cura dell'impresa Affidataria provvedere ovvero far provvedere a conservare in cantiere tutte le schede di sicurezza dei prodotti utilizzati.

Tali schede di sicurezza dovranno essere tutte raccolte e mantenute negli uffici di cantiere dell'Impresa Affidataria in modo tale da consentire un rapido ritrovamento e una rapida consultazione da parte degli addetti di qualsivoglia Impresa Esecutrice che dovesse averne necessità.



9.8 - RISCHIO BIOLOGICO

Nel corso delle lavorazioni è stata valutata la possibilità di esposizione ad organismi e microrganismo patogeni e non patogeni che potrebbe provocare infezioni, allergie o intossicazioni.

Le principali attività interessate sono quelle svolte in possibili ambienti insalubri quali fognature, pozzetti, aree a verde e sedi stradali.

Il personale, a qualunque titolo presente, deve essere adeguatamente informato e formato sulla modalità di corretta esecuzione del lavoro e sulle attività di prevenzione da porre in essere.

Tutti i lavoratori esposti ad agenti biologici devono essere sottoposti alle vaccinazioni ritenute necessarie per l'espletamento della propria attività lavorativa. Qualora ciò non accadesse il Datore di Lavoro deve allontanare immediatamente il lavoratore fino al completamento della profilassi prevista. È fatto assoluto divieto di fumare, mangiare o bere sul posto di lavoro ed in particolare all'interno delle aree considerate soggette a tale rischio.

È indispensabile l'utilizzo dei DPI conformi al luogo di lavoro in cui i lavoratori operano (stivali, guanti, ecc.) secondo la valutazione del rischio del datore di lavoro.

Tutti gli esposti devono seguire una scrupolosa igiene personale che deve comprendere anche il lavaggio delle mani, dei guanti, delle calzature e degli altri indumenti mediante soluzione disinfettante.

9.9 - RISCHIO DA COVID-19

All'interno del presente documento si riportano le misure principali rese necessarie per tutelare la salute delle persone presenti in cantiere e garantire la salubrità dell'ambiente di lavoro. Le disposizioni qui riportate sono da considerarsi indicative e come linee guida di riferimento e sono state sviluppate in accordo con i contenuti del "PROTOCOLLO CONDIVISO DI REGOLAMENTAZIONE PER IL CONTENIMENTO DELLA DIFFUSIONE DEL COVID-19 NEI CANTIERI EDILI" del 19 marzo 2020 (integrato il 24 aprile) e delle "LINEE GUIDA PER IL SETTORE EDILE" del 24 marzo 2020 (integrato il 24 aprile) e le loro successive modifiche e integrazioni che sono da intendersi parte integrante del Piano di Sicurezza e Coordinamento così come le successive modifiche e integrazioni.

Coerentemente alle evoluzioni normative, si segnala che tali regolamentazioni vengono riportate solamente a titolo indicativo e non sono da considerarsi cogenti per l'impresa che potrà autonomamente utilizzare le proprie procedure. Tali indicazioni potranno subire modifiche in ottemperanza a quanto normativamente previsto nel periodo effettivo di esecuzione dei lavori. Le prescrizioni seguenti dovranno pertanto essere considerate indicative e da confermarsi in occasione dell'avvio dei lavori in funzione delle normative/linee guida vigenti.

Informazione e modalità di accesso al cantiere

Il datore di lavoro dell'impresa coinvolta nelle attività di cantiere dovrà informare tutti i lavoratori, anche in funzione delle specifiche mansioni, e chiunque entri nel cantiere, circa le disposizioni del presente documento, distribuendo e/o affiggendo all'ingresso del cantiere e nei luoghi maggiormente frequentati apposita cartellonistica che sintetizzi le corrette modalità di comportamento, ed in particolare:



- di rimanere al proprio domicilio in presenza di febbre (oltre 37.5°) o altri sintomi influenzali e di chiamare il proprio medico di famiglia e l'autorità sanitaria; inoltre si ricorda la necessità di dichiarare tempestivamente laddove, anche successivamente all'ingresso, sussistano le condizioni di pericolo (sintomi di influenza, temperatura, provenienza da zone a rischio o contatto con persone positive al virus, etc) in cui i provvedimenti dell'Autorità impongono di informare il medico di famiglia e l'Autorità sanitaria e di rimanere al proprio domicilio;
- gli addetti delle imprese si impegnano a rispettare tutte le disposizioni delle Autorità e del datore di lavoro nel fare accesso in cantiere (in particolare, mantenere la distanza di sicurezza, osservare le regole di igiene delle mani e tenere comportamenti corretti sul piano dell'igiene) o l'impegno a informare tempestivamente e responsabilmente il datore di lavoro della presenza di qualsiasi sintomo influenzale durante l'espletamento della prestazione lavorativa, avendo cura di rimanere ad adeguata distanza dalle persone presenti;
- il rilievo della temperatura corporea oltre i 37,5 °C deve comportare, per il singolo lavoratore, l'allontanamento dal luogo di lavoro con sospensione dell'attività lavorativa e il momentaneo isolamento dalla squadra di lavoro che ha raggiunto il cantiere con il soggetto interessato (stesso automezzo);
- durante tutte le attività e anche nel corso delle pause o dei tragitti all'interno del cantiere, dovrà essere mantenuta la distanza di sicurezza di almeno 1 m e osservate le regole di igiene dettate dalle Autorità;
- è doveroso precisare che tutti i lavoratori all'interno del cantiere nello svolgimento della loro attività sono obbligati ad indossare sempre e comunque le mascherine di sicurezza di tipo "chirurgico" come dispositivi di protezione individuale (DPI), ad eccezione di eventuali ulteriori DPI delle vie respiratorie previsti per le specifiche mansioni. Tali mascherine dovranno essere approvvigionate e messe a disposizione degli addetti a cura del Datore di Lavoro dell'impresa stessa. Tale disposizione verrà valutata all'inizio del cantiere in funzione degli obblighi normativi o di specifici protocolli della Committenza o dell'impresa in vigore al momento dell'inizio dei lavori;
- l'accesso e la viabilità all'interno del cantiere sono quelli riportati all'interno del presente documento;
- il Datore di Lavoro dell'impresa dovrà installare apposita segnaletica indicante le normative di igiene e sicurezza da rispettare all'interno delle aree di utilizzo comune e nelle zone maggiormente frequentate del cantiere. In ogni area di cantiere dovranno inoltre essere apposte le "raccomandazioni di prevenzione" redatte dal CNCPT;
- l'ingresso in cantiere di lavoratori già risultati positivi all'infezione da COVID-19 dovrà essere preceduto da un riscontro del datore di lavoro dell'impresa dell'avvenuta negativizzazione di lavoratori già positivi (in forma anonima), precedentemente all'ingresso;
- la gestione delle prescrizioni precedentemente riportate per gli addetti delle imprese esecutrici è da considerarsi in carico alle imprese Affidatarie che dovranno garantirne l'applicazione anche mediante la supervisione del Preposto.

Modalità di accesso dei fornitori esterni al cantiere

Si precisa che, per quanto possibile, l'impresa dovrà limitare il numero di accessi a personale esterno al cantiere.

È in carico all'impresa destinataria della visita organizzare gli spostamenti del personale esterno al cantiere, pianificandone accesso, percorsi e tempistiche al fine di limitare il contatto con il personale presente in cantiere.





**PROGETTO DI FATTIBILITA' TECNICA ED ECONOMICA INERENTE LA REALIZZAZIONE DELLA
NUOVA SCUOLA PRIMARIA DI VIA OZANAM - CIG: 9839258C8D
NUOVA SCUOLA PRIMARIA DI VIA OZANAM
Piano di Sicurezza e Coordinamento comprensivo dei layout di cantiere**

82 / 132

I fornitori esterni che avranno accesso alle aree di cantiere dovranno rispettare precise regole di comportamento. Resta compito dell'impresa destinataria informare i fornitori esterni delle misure prescrittive imposte, ed in particolare:

- l'autotrasportatore deve indossare la mascherina chirurgica, disinfettarsi le mani con apposito gel sanificante e sottoporsi al controllo della temperatura corporea. L'autotrasportatore non deve scendere dal mezzo se non per le sole operazioni di carico / scarico di propria competenza mantenendo le distanze di sicurezza (> 1 m), indossando la mascherina e gli altri DPI necessari all'attività che deve eseguire. Al termine di ogni singola operazione dovrà permanere a bordo del proprio mezzo evitando occasioni di contatto. Sarà necessario utilizzare guanti monouso e mascherina anche per l'eventuale scambio di documentazione (ove non possibile uno scambio telematico). Non è consentito l'accesso ai locali chiusi comuni del cantiere per nessun motivo;
- durante le attività di carico e scarico della merce dovrà essere mantenuta la distanza interpersonale di 1 m tra i fornitori esterni e i lavoratori presenti in cantiere;
- la gestione delle prescrizioni precedentemente riportate per gli addetti delle imprese esecutrici è da considerarsi in carico alle imprese Affidatarie che dovranno garantirne l'applicazione anche mediante la supervisione del Preposto.

Pulizia e sanificazione del cantiere

- È competenza e responsabilità del datore di lavoro di ogni impresa verificare che venga effettuata la pulizia almeno giornaliera e la sanificazione periodica (a propria cura) all'interno delle aree di cantiere (dove possibile), degli spogliatoi, delle aree comuni, dei mezzi operativi di cantiere (es. cabine automezzi), delle attrezzature di cantiere (con particolare riferimento alle parti a contatto con le mani degli operatori) nonché delle attrezzature di ufficio presenti in baracca di cantiere;
- i datori di lavoro dovranno inoltre organizzare le proprie squadre operative in modo che le attrezzature vengano utilizzate dalle medesime persone durante il turno di lavoro. Dovranno in ogni caso essere forniti o resi disponibili specifici detersivi per la pulizia degli strumenti individuali; il Datore di Lavoro verifica la corretta pulizia degli strumenti individuali di lavoro impedendone l'uso promiscuo, fornendo anche specifico detersivo e rendendolo disponibile in cantiere sia prima che durante che al termine della prestazione di lavoro;
- gli addetti al servizio di igienizzazione e pulizia dovranno essere dotati di opportuni DPI contro il rischio chimico e di indumenti idonei all'attività;
- nel caso ci sia una persona che risultasse positiva al virus dovranno essere eseguite delle operazioni specifiche di igienizzazione e dovranno essere sanificati ed areati i locali, secondo le disposizioni della circolare 5443 del 22 febbraio 2020 del Ministero della salute;
- dovrà essere presente in ogni baracca di cantiere (ufficio tecnico, spogliatoi, ...) apposito igienizzante per le mani a base alcolica;





- la periodicità della sanificazione dovrà essere stabilita dal datore di lavoro in relazione alle caratteristiche e agli utilizzi dei locali e dei mezzi, previa consultazione del medico competente aziendale, del responsabile del servizio di prevenzione e protezione e dei rappresentanti dei lavoratori per la sicurezza;
- la gestione delle prescrizioni precedentemente riportate per gli addetti delle imprese esecutrici è da considerarsi in carico alle imprese Affidatarie che dovranno garantirne l'applicazione anche mediante la supervisione del Preposto.

Precauzioni igieniche personali e DPI

- È obbligatorio che le persone presenti in cantiere adottino tutte le precauzioni igieniche; dovrà essere assicurata l'accessibilità ai servizi igienici e all'igienizzate presente in cantiere per il frequente lavaggio delle mani, anche durante l'esecuzione delle lavorazioni; a tale scopo il datore di lavoro mette a disposizione idonei mezzi detergenti per le mani;
- il datore di lavoro dovrà rendere disponibile il gel igienizzante anche all'interno delle diverse aree di cantiere;
- il datore di lavoro di ogni impresa dovrà fornire ai propri lavoratori idonei DPI contro il rischio da contagio da Covid-19 eventualmente anche tute da lavoro usa e getta (qualora necessarie);
- si ribadisce che è obbligatorio l'utilizzo delle mascherine chirurgiche all'interno dell'area cantiere e della viabilità di cantiere accessibile all'impresa (disposizione da valutare ad inizio cantiere);
- si ricorda che la mascherina chirurgica non protegge il lavoratore dall'esposizione agli agenti potenzialmente pericolosi (polveri, fibre, ecc) presenti in cantiere. Pertanto laddove previsto nel POS la mascherina chirurgica andrà sostituita con gli idonei DPI (FFP2 e FFP3);
- la gestione delle prescrizioni precedentemente riportate per gli addetti delle imprese esecutrici è da considerarsi in carico alle imprese Affidatarie che dovranno garantirne l'applicazione anche mediante la supervisione del Preposto.

Gestione spazi comuni e delle aree di cantiere

- Nel caso in cui le attività di cantiere non richiedano necessariamente l'utilizzo di spogliatoi le imprese dovranno organizzarsi in modo da non farne uso;
- le imprese dovranno contingentare gli accessi ai propri ambienti comuni di cantiere (ufficio riunioni, spogliatoi, area ristoro,...), stabilendo un numero massimo di persone che potranno avere accesso alle aree interessate. All'interno degli spazi comuni dovrà essere prevista una ventilazione continua e un tempo ridotto di stazionamento e dovrà essere mantenuta la distanza interpersonale di sicurezza di almeno 1 m;
- gli spogliatoi, i locali mensa (se necessari) e i locali WC dovranno essere periodicamente sanificati ed igienizzati con appositi detergenti chimici e disinfettanti base di candeggina etanolo al 75% o di cloroformio;
- le imprese dovranno organizzare le proprie attività, i propri orari di lavoro e i propri spazi di lavoro, compatibilmente con le attività da eseguire, mantenendo la distanza interpersonale di almeno 1 metro.
- la gestione delle prescrizioni precedentemente riportate per gli addetti delle imprese esecutrici è da considerarsi in carico alle imprese Affidatarie che dovranno garantirne l'applicazione anche mediante la supervisione del Preposto.



Gestione persona sintomatica in cantiere

Nel caso in cui in cantiere un lavoratore sviluppi sintomi riconducibili al Covid-19 è necessario che venga tempestivamente isolato.

L'impresa, attraverso il proprio preposto, dovrà informare il CSE e il Committente e procedere ad avvertire le autorità sanitarie competenti e i numeri di emergenza forniti dalla Regione o dal Ministero della Salute. Il soggetto dovrà essere allontanato dal cantiere quanto prima, previo isolamento in spazio aperto qualora le condizioni meteo e lo stato di salute del soggetto lo consentissero, o all'interno di spazio dedicato di cantiere che dovrà essere successivamente interdetto all'accesso fino a sanificazione avvenuta. La pulizia e sanificazione del locale a seguito dell'evento sarà in carico all'impresa affidataria del soggetto e dovrà essere effettuata tempestivamente.

L'impresa Affidataria deve predisporre una procedura per la gestione del suo personale e prevedere un kit di vestizione in area di cantiere.

Per il reintegro progressivo di lavoratori a seguito di infezione COVID-19, l'impresa dovrà inviare preventivamente al CSE certificazione di avvenuta negativizzazione al tampone (in forma anonima), secondo le modalità previste dalle autorità sanitarie, e rilascio di certificato di idoneità alla mansione da parte del medico competente.

Qualora nell'applicazione delle prescrizioni sopra riportate le imprese riscontrassero criticità tali da dover modificare le procedure in essere, dovrà esserne data preventiva comunicazione al CSE e al Committente al fine di poter valutare le misure più idonee da mettere in campo per lo svolgimento delle lavorazioni in sicurezza.

Analogamente a quanto previsto per il mancato utilizzo di adeguati sistemi di protezione nei confronti della caduta dall'alto, anche per il ripetersi di gravi violazioni dei contenuti del presente documento e più in generale dei protocolli in vigore, potrà essere richiesto dal CSE l'allontanamento dal cantiere dell'addetto dell'impresa sorpreso a commettere tali inadempienze.

Documentazione

Sulla base del presente documento e dei protocolli vigenti ogni impresa esecutrice operante in cantiere dovrà predisporre un proprio Piano Operativo di Sicurezza che espliciti le modalità di gestione dei diversi punti del presente documento. L'impresa Affidataria dovrà raccogliere e coordinare le integrazioni POS dei propri subappaltatori al fine di rendere congruenti i POS delle imprese esecutrici con il proprio.

L'impresa Affidataria dovrà pertanto inviare al CSE il proprio POS e quello dei propri subappaltatori unitamente allo specifico Giudizio di Congruenza per ciascuno di essi.

9.10 - RISCHIO AMIANTO

Come anticipato in precedenza l'edificio scolastico esistente risulta realizzato con materiali contenenti amianto contenuti nei pannelli utilizzati per la costruzione. L'impresa affidataria, anche tramite impresa specializzata, dovrà acquisire i dati e le informazioni sulle indagini già effettuate ed eventualmente integrarle a propria cura prima di realizzare la demolizione dell'edificio. Le modalità di bonifica/smontaggio/demolizione dovranno essere previste dall'impresa all'interno del Piano di Lavoro che sarà presentato ad ATS e che dovrà essere condiviso con il RUP, la DI e il CSE. con l'avvio delle attività, pertanto, l'area



**PROGETTO DI FATTIBILITA' TECNICA ED ECONOMICA INERENTE LA REALIZZAZIONE DELLA
NUOVA SCUOLA PRIMARIA DI VIA OZANAM - CIG: 9839258C8D
NUOVA SCUOLA PRIMARIA DI VIA OZANAM
Piano di Sicurezza e Coordinamento comprensivo dei layout di cantiere**

85 / 132

dovrà essere segregata per interdire l'accesso di terzi e dovrà essere predisposta la segnaletica di informazione per indicare la presenza di amianto. A seguito di ciò, si renderà quindi necessario comportarsi come previsto dalla legislazione vigente.

Pertanto, dovrà essere individuata a cura dell'impresa affidataria un'impresa autorizzata, come previsto dall'art. 256 c. 1 del D.Lgs. 81/08, all'esecuzione di lavori di demolizione o di rimozione dell'amianto rispondente ai requisiti previsti dall'art. 212 commi 5 e 6 del D.Lgs. 3 aprile 2006, n. 152.

Prima di avviare le attività di bonifica deve essere predisposto un Piano di Lavoro (PdL), contenente l'indirizzo del cantiere, i riferimenti dell'impresa esecutrice dei lavori, la data di inizio dell'attività di bonifica e la sua presumibile durata, le modalità di rimozione dell'amianto rinvenuto, il personale impiegato ed i DPI forniti per lo svolgimento di tale attività.

Il PdL deve essere trasmesso dall'impresa esecutrice della bonifica all'ATS di competenza per le opportune verifiche che hanno una durata di almeno 30 giorni dalla data di trasmissione (qualora non siano richieste integrazioni).

Prima dell'avvio delle attività, qualora la data di inizio lavori o il cronoprogramma indicati nel PdL non siano rispettati, deve essere inviata comunicazione all'ATS almeno 3 giorni lavorativi prima dell'avvio delle lavorazioni.

L'obbligo del preavviso di 30 giorni prima dell'inizio dei lavori non si applica nei casi di urgenza. Nel Piano di lavoro, in questo caso, oltre alla data di inizio, deve essere fornita dall'impresa esecutrice della bonifica l'indicazione dell'orario di inizio delle attività.

I casi di urgenza sono rappresentati da lavori la cui esecuzione immediata è necessaria per prevenire incidenti imminenti in presenza di materiale pericolante o altri fattori di rischio, per organizzare urgenti misure di salvataggio o per garantire la continuità, in condizioni di emergenza, dell'erogazione di servizi essenziali per la popolazione, quali corrente elettrica, acqua, gas, reti di comunicazione.

Al fine di evitare fraintendimenti, l'impresa incaricata dovrà contattare l'ATS territorialmente competente per verificare se sussistano gli effettivi presupposti dell'intervento in urgenza.

Gli operatori che interverranno dovranno essere in possesso di abilitazione come "Addetti smaltimento amianto", rilasciata a seguito della frequenza dei corsi di formazione professionale previsti dalla normativa vigente, e per le operazioni di bonifica si dovranno attenere alle procedure operative indicate nel PdL, preventivamente sottoposto ed accettato dall'ATS di competenza. Copia del PdL dovrà essere conservata presso il cantiere durante tutto lo svolgimento dell'attività di bonifica.

Prima dell'inizio dei lavori gli operai devono essere informati e formati sulle tecniche di rimozione dell'amianto, sull'uso delle maschere respiratorie e sulle procedure per la rimozione, la decontaminazione e pulizia del luogo di lavoro.

La redazione del PdL e gli oneri per la formazione, l'informazione e l'addestramento dei lavoratori sono a carico del datore di lavoro dell'impresa esecutrice delle attività.

Per lo svolgimento delle attività di rimozione dell'amianto il personale deve essere almeno dotato dei seguenti DPI: tute in tyvek, maschere con filtro P3, copricalzari, guanti.

Durante lo svolgimento di tali attività devono essere annullate tutte le possibili attività interferenti previste nell'area di intervento e, se necessario, l'area deve essere compartimentata (in modalità statica o dinamica) per evitare possibili contaminazioni da polvere o detriti contenenti amianto delle aree limitrofe. La compartimentazione deve essere verificata periodicamente per verificare eventuali degradazioni della stessa. Inoltre, in accordo con ATS dovranno essere effettuati monitoraggi ambientali (prelievo di campioni di aerodispersi) durante lo svolgimento delle attività di bonifica per verificare il livello di esposizione degli operatori.





Il trattamento preliminare della superficie deve essere effettuato con attrezzature idonee che impediscano la liberazione di fibre di amianto nell'ambiente e mediante l'irrorazione con specifico prodotto incapsulante dei manufatti e di tutte le zone esposte a deposizione di polvere e di sfridi durante le operazioni di rimozione.

L'impresa esecutrice deve provvedere all'impacchettamento dei manufatti in big-bags di adeguato spessore ed indicanti il contenuto di MCA. Inoltre, le superfici dei manufatti in cemento-amianto devono essere accuratamente pulite ad umido allo scopo di rimuovere lo sporco che può impedire il fissaggio dell'incapsulante; tali acque dovranno essere sottoposte a processo di filtrazione.

L'impresa esecutrice deve raccogliere tutto il materiale a perdere (tute in tyvek, filtri delle maschere, facciali filtranti, guanti, etc.), oltre a tutti i residui e/o i detriti di materiale probabilmente contaminato in appositi big-bag indicanti il contenuto di MCA.

Fino al prelevamento da parte della ditta autorizzata al trasporto, i rifiuti devono essere depositati in un'area, chiusa ed inaccessibile agli estranei. Possono essere utilizzati in alternativa anche container scarrabili, purché chiusi anche nella parte superiore e posti in un'area controllata.

Prima di abbandonare l'area al termine dell'attività di bonifica, l'impresa deve verificare l'assenza di residui di materiale contenente amianto mediante ispezione visuale, campionamenti sulle superfici e, se necessario (in caso di ambienti chiusi, con limitata ventilazione, ecc.), campionamenti e analisi dell'aria.

9.11 - RISCHIO ORDIGNI BELLICI

Per il presente cantiere non sono previste particolari attività di scavo che possano comportare rischio di ritrovamento di ordigni bellici inesplosi in quanto l'edificio verrà realizzato in un contesto quasi totalmente urbanizzato e gli scavi da realizzarsi riguardano lo strato più superficiale del lotto di intervento (circa 1,5 metri).

In ogni caso, al fine di poter valutare il rischio bellico residuo nell'area d'intervento, conformemente a quanto previsto dal d.lgs 81/08 e dai protocolli e chiarimenti ad esso collegati, è stata condotta un'indagine storiografica relativa agli avvenimenti nella zona nel corso in particolare della Seconda guerra mondiale che non ha portato all'identificazioni di particolari eventi nell'area.

Esito valutazione del rischio

A seguito delle ricerche effettuate per l'area in oggetto si può ritenere che:

- l'area in oggetto all'epoca degli eventi della Seconda guerra mondiale risultava ad uso rurale ed è stata successivamente parzialmente trasformata in area edificata. Si ritiene pertanto che sulle aree già antropicamente trasformate il rischio bellico residuo si possa ritenere basso;
- l'area ad oggi non edificata, non risulta essere stata oggetto di attività belliche o di guerriglia data la documentazione ritrovata. Per tale motivo anche per le aree non urbanizzate si ritiene che il rischio bellico residuo si possa ritenere basso;
- dai riscontri storici rinvenuti l'area in oggetto non è stata interessata direttamente da attività aerea. Si ritiene che il rischio bellico residuo si possa ritenere basso.

L'impresa dovrà in ogni caso procedere a tutte le attività di scavo con particolare attenzione.



Qualora, durante i lavori, si dovesse rilevare la presenza di ordigni bellici inesplosi (rinvenimenti occasionali) si dovrà immediatamente sospendere ogni attività lavorativa ed avvertire subito il Committente e il CSE relativamente a quanto rinvenuto. Si renderà quindi necessario comportarsi come previsto alla Legge n° 178 del 01/10/2012:

- dovranno essere subito avvertite le autorità competenti che prenderanno in carico l'area e daranno indicazioni su come proseguire;
- la zona dovrà essere immediatamente circonscritta con l'approntamento di opportuni ripari e segnaletica e dovrà essere impedito da subito l'accesso a chiunque;
- il committente provvederà a incaricare un'impresa specializzata in possesso di adeguata capacità tecnico-economica, che impiega idonee attrezzature e personale dotato di brevetti e che risulta iscritta in un apposito albo istituito presso il Ministero della Difesa, per l'espletamento delle attività relative alla bonifica sistematica;
- l'attività di bonifica preventiva e sistematica è svolta sulla base di un parere vincolante dell'autorità militare competente per territorio in merito alle specifiche regole tecniche da osservare in considerazione della collocazione geografica e della tipologia dei terreni interessati, nonché mediante misure di sorveglianza dei competenti organismi del Ministero della Difesa, del Ministero del Lavoro e delle Politiche Sociali e del Ministero della Salute.

9.12 - RISCHIO SPAZI CONFINATI

Qualora nel corso delle lavorazioni si rendesse necessario l'accesso a spazi confinati, l'impresa affidataria dovrà adottare le prescrizioni contenute nel DPR 177/2011.

Per i lavori in oggetto è stato valutato che tale rischio potrebbe presentarsi in caso di accesso ai pozzetti esistenti da parte degli addetti dell'impresa esecutrice per l'allaccio ai sottoservizi.

In tal caso l'impresa dovrà provvedere alla redazione e sottoposizione al CSE di apposita procedura complementare e di dettaglio del POS, nel quale dovranno essere indicate le modalità di accesso, di esecuzione delle attività e le modalità di recupero in caso di emergenza.

Si ricorda che tali attività potranno essere svolte da imprese in subappalto solamente secondo le procedure previste dal DPR 177/2011.

I requisiti dell'impresa e delle squadre operative dovranno essere conformi a quanto normativamente previsto.

9.13 - PRESIDISANITARI

L'impresa Affidataria dovrà in ogni caso assicurare le seguenti dotazioni minime di emergenza del cantiere:

- presidi sanitari previsti dal dettato normativo (pacchetto di medicazione/cassetta di pronto soccorso);
- un cartello con i numeri telefonici utili (centro coordinamento ambulanze, ospedale più vicino, vigili del fuoco, centro antiveleni, ecc.);
- i presidi sanitari dovranno essere collocati in prossimità di ogni fronte di avanzamento dei lavori e presso le aree logistiche.



9.14 - NUMERI UTILI

Numeri di telefono utili:

- Numero unico europeo per le emergenze: 112
- Comitato paritetico territoriale di Milano Lodi Monza e Brianza: 02/48708552
- Centro antiveleni (Ospedale Niguarda): 02/66101029

9.15 - SEGNALETICA DI CANTIERE

Sarà onere e cura dell'impresa Affidataria predisporre e mantenere in efficienza la cartellonistica fissa necessaria a regolare i comportamenti da adottare all'interno del cantiere, a segnalare le situazioni di pericolo, ad evidenziare gli eventuali rischi connessi alle lavorazioni in corso.

In corrispondenza dei cancelli di accesso al cantiere dovrà essere affissa adeguata cartellonistica.

In particolare, sul lato esterno dei cancelli dovranno essere collocati cartelli indicanti "Attenzione pericolo di mezzi di cantiere in manovra".

In prossimità o sul perimetro delle recinzioni di cantiere provvisorie dovranno essere collocati appositi cartelli di segnalazione di "Attenzione operai al lavoro" o "lavori in corso".

All'interno delle aree di cantiere dovrà essere collocata adeguata cartellonistica indicante l'obbligo per i mezzi di cantiere di procedere a passo d'uomo.

Sarà onere e cura dell'impresa Affidataria predisporre cartelli lungo l'uscita di emergenza, in modo tale che, in caso di evacuazione gli addetti possano cogliere con immediatezza la via di fuga. Tali cartelli serviranno anche ad imporre il divieto tassativo di creare zone di stoccaggio o di deposito temporaneo di materiali lungo ed in prossimità dell'uscita di emergenza.

Sarà onere e cura dell'impresa Affidataria predisporre e mantenere in efficienza la segnaletica verticale e orizzontale sul manto stradale atta a segnalare l'accesso alle aree di cantiere con particolare riferimento all'immissione da via pubblica.

Sarà onere e cura dell'impresa Affidataria predisporre e mantenere in efficienza la cartellonistica mobile necessaria a regolare i comportamenti da adottare all'interno del cantiere, a segnalare le situazioni di pericolo, ad evidenziare gli eventuali rischi connessi alle lavorazioni in corso.

Sarà onere e cura dell'impresa Affidataria predisporre e mantenere in efficienza i cartelli atti a segnalare le zone in cui vi è il superamento dei valori limite di esposizione al rumore e i conseguenti cartelli di protezione obbligatoria dell'udito.

9.16 - PRESTAZIONI AMBIENTALI DEL CANTIERE

Al fine di poter rispondere ai requisiti necessari relativi ai Criteri Ambientali Minimi (C.A.M.) l'impresa Affidataria dovrà rispettare le seguenti prescrizioni:

- dovranno prevedersi tutte le misure necessarie alla riduzione di emissioni inquinanti verso l'ambiente esterno, provvedendo all'utilizzo di macchine e attrezzature a basso impatto ambientale (valutazione livello di emissioni dei mezzi operativi, efficienza energetica attrezzature utilizzate, utilizzo al minimo di sostanze con emissioni inquinanti);



PROGETTO DI FATTIBILITA' TECNICA ED ECONOMICA INERENTE LA REALIZZAZIONE DELLA
NUOVA SCUOLA PRIMARIA DI VIA OZANAM - CIG: 9839258C8D
NUOVA SCUOLA PRIMARIA DI VIA OZANAM
Piano di Sicurezza e Coordinamento comprensivo dei layout di cantiere

89 / 132

- le alberature presenti nelle aree di cantiere devono essere preservate e non devono essere danneggiate utilizzandole per l'infissione di chiodi, appoggi, installazione di corpi illuminanti, cavi elettrici, etc.) e le aree di deposito materiali devono essere poste a distanza di almeno 10 metri dalle alberature presenti;
- dovranno essere adottate misure per aumentare l'efficienza energetica del cantiere facendo ricorso a tecnologie a basso impatto ambientale (lampade a scarica di gas a basso consumo energetico o a led, generatori di corrente eco-diesel con silenziatore, pannelli solari per acqua calda, etc);
- riduzione dell'impatto acustico del cantiere verso l'esterno attraverso l'utilizzo di macchine e attrezzature con basse emissioni sonore dotate di eventuali silenziatori per ridurre le emissioni. In caso di criticità legate ad alcune aree o fasi temporanee installazione di pannelli e barriere acustiche;
- le emissioni gassose inquinanti delle attività di lavoro delle macchine operatrici dovranno essere coerenti con le fasi minime impiegabili definite dal regolamento UE 1628/2016 modificato dal regolamento UE 2020/1040;
- in caso di utilizzo di risorse idriche dovranno essere valutate soluzioni a maggior risparmio e dovranno essere utilizzate le misure per la gestione delle acque reflue prevedendo opportune reti di drenaggio e di scarico delle acque;
- durante le operazioni di cantiere, con particolare riferimento alle attività di scavo e alla preparazione di intonaci, malte e calcestruzzi, dovranno essere adottate le misure di abbattimento delle polveri necessarie per evitare dispersioni nell'ambiente (es. irrorazione delle polveri e bagnatura macerie);
- eventuali sversamenti accidentali di sostanze dovranno essere segnalati per tempo al fine di ridurre l'impatto sull'ambiente, sul suolo e sul sottosuolo;
- le aree di stoccaggio dovranno essere protette mediante apposizione di telo impermeabile tra il terreno e i materiali finalizzato alla tutela delle acque superficiali e sotterranee;
- al fine di ridurre l'impatto visivo del cantiere verso l'esterno le recinzioni di cantiere dovranno essere accecate mediante telo antipolvere di protezione;
- l'impresa dovrà prevedere un'area di deposito rifiuti attrezzata per la gestione della raccolta differenziata secondo le normative vigenti.



SEZIONE C – ANALISI OPERATIVA E PROGRAMMAZIONE

10 - PROGRAMMAZIONE LAVORI E GESTIONE INTERFERENZE

10.1 - INDICAZIONI GENERALI DI PROGRAMMAZIONE

Scopo del Programma Lavori di progetto allegato al presente PSC è di esprimere la durata e l'organizzazione sequenziale dei lavori o delle fasi di lavoro che si devono svolgere simultaneamente o successivamente tra loro con lo scopo di individuare ed eliminare le interferenze che potrebbero insorgere a causa della contemporaneità operativa tra più lavorazioni.

Il Programma Lavori è stato predisposto dai progettisti secondo le indicazioni e le esigenze generali di sviluppo temporale della commessa espresse dal Committente/Responsabile dei Lavori ai sensi dell'articolo 90 d.lgs. n. 81/2008 nonché sulla base delle considerazioni formulate collegialmente dai progettisti specialisti in sede di coordinamento progettuale. Il Coordinatore in fase di progettazione ha fornito le proprie indicazioni al fine di ridurre le interferenze tra le lavorazioni. Le interferenze residue dovranno essere gestite secondo le prescrizioni contenute nel presente documento.

L'impresa dovrà attenersi alle eventuali indicazioni che verranno fornite dalle autorità locali in merito alla programmazione delle occupazioni stradali. In funzione dell'avanzamento dei lavori il CSE potrà dare indicazione all'impresa di sospendere totalmente o parzialmente le attività durante il suo svolgimento al fine di evitare interferenze con le attività di cantiere.

Dal punto di vista della programmazione operativa dei lavori, l'Impresa Affidataria dovrà tenere conto della possibile esigenza di effettuare uno o più slittamenti temporali di orario o in giorno non lavorativo rispetto ai normali orari di lavoro del cantiere stante la necessità di garantire sempre comunque la viabilità al contorno.

10.2 - AGGIORNAMENTO DELLA PROGRAMMAZIONE

Poiché il programma lavori in allegato rappresenta uno dei molteplici scenari di organizzazione del lavoro implementabili nel cantiere in oggetto, l'Impresa Affidataria potrà proporre le variazioni che riterrà opportune ai fini del miglioramento della sicurezza e della salute di tutti gli operatori, a qualunque titolo coinvolti dai lavori, sulla base della propria esperienza e capacità produttiva. Le variazioni proposte al programma lavori dovranno trovare riscontro nel Programma Lavori di Cantiere (PLC) che dovrà essere consegnato dall'impresa Affidataria alla Direzione Lavori ed al Coordinamento di Sicurezza prima dell'inizio dei lavori per approvazione e aggiornato in funzione dell'evoluzione del cantiere.

In occasione delle riunioni di coordinamento periodiche, l'impresa dovrà inoltre consegnare al CSE un programma lavori di dettaglio contenente le lavorazioni che verranno svolte nelle due settimane successive in modo da valutare eventuali interferenze di dettaglio.

10.3 - ENTITÀ PRESUNTA DEI LAVORI

Sulla base delle tempistiche e delle risorse prevedibili, si assume, in prima approssimazione, una entità del cantiere pari a 767 giorni naturali e consecutivi per un totale di 2269 Uomini-Giorno per il Lotto 1, 9258 Uomini-Giorno per il Lotto 2, 1011 Uomini-Giorno per il Lotto 3 e 262 Uomini-Giorno per il Lotto 4 calcolati come di seguito riportato. Il costo medio di un uomo * giorno è la media di costo, tra l'operaio specializzato, l'operaio qualificato e l'operaio comune (manovale) riferito al listino prezzi di REGIONE LOMBARDIA "edizione 2023"



PROGETTO DI FATTIBILITA' TECNICA ED ECONOMICA INERENTE LA REALIZZAZIONE DELLA
NUOVA SCUOLA PRIMARIA DI VIA OZANAM - CIG: 9839258C8D
NUOVA SCUOLA PRIMARIA DI VIA OZANAM
Piano di Sicurezza e Coordinamento comprensivo dei layout di cantiere

91 / 132

Art	Operaio	Costo Orario (€ / ora)
Art. 25 -MA.00.005.0	Operaio Specilizzato	39,15 €
Art. 26 -MA.00.005.0	Operaio Qualificato	36,42 €
Art. 27 -MA.00.005.0	Manovale specializzato, Operaio comune	32,81 €
Art. 24 -MA.00.005.0	Capo Squadra	41,15 €
Valore Medio =		37,38 €
Calcolo di un Uomo*Giorno		Calcolo
Ore di lavoro medie previste dal CCNL		8
Paga oraria media		37,38 €
Costo medio di un Uomo*Giorno (Paga oraria media x 8 ore)		299,06 €
Costo medio di un Uomo*Giorno arrotondato per eccesso (C)		299,00 €

In via convenzionale possiamo stabilire che il prodotto U*G è dato dalla seguente formula:

$$U*G = \frac{A * (B / 100)}{C}$$

- (A) Importo lavori
- (B) % di manodopera
- (C) Costo medio di un Uomo*Giorno

Pertanto, data la percentuale di incidenza della manodopera che per i lavori del **Lotto 1** si stima pari a 30,00 %, si ha:

$$U.G. = \frac{2.261.515,93 \text{ €} \times 30,00\%}{299,00 \text{ €}} = 2269$$

Data la percentuale di incidenza della manodopera che per i lavori del **Lotto 2** si stima pari a 30,00 %, si ha:

$$U.G. = \frac{9.227.093,39 \text{ €} \times 30,00\%}{299,00 \text{ €}} = 9258$$





Data la percentuale di incidenza della manodopera che per i lavori del **Lotto 3** si stima pari a 30,00 %, si ha:

$$\text{U.G.} = \frac{1.007.144,48 \text{ €} \times 30,00\%}{299,00 \text{ €}} = \mathbf{1011}$$

Data la percentuale di incidenza della manodopera che per i lavori del **Lotto 4** si stima pari a 30,00 %, si ha:

$$\text{U.G.} = \frac{261.441,51 \text{ €} \times 30,00\%}{299,00 \text{ €}} = \mathbf{262}$$

10.4 - ORARI DI LAVORO

Gli orari di lavoro delle maestranze saranno dalle 8.00 alle 12.00 a.m. e dalle 13.00 alle 17.00 p.m., dal lunedì al venerdì, salvo la necessità di soddisfare le esigenze di organizzazione del lavoro precedentemente evidenziate come indicazioni generali di programmazione.

Qualora le imprese necessitassero di lavorare in orari differenti da quanto sopra disposto, ne dovranno dare comunicazione al CSE e al DL e al Committente e dovranno indicarlo all'interno del proprio POS. Per eventuali attività in orario notturno, ad oggi non previste, l'impresa dovrà specificare all'interno del proprio POS le modalità organizzative, apposita valutazione dei rischi e le relative misure di prevenzione e protezione necessarie.

10.5 - REGOLE GENERALI ANTI-INTERFERENZA

Per le aree in cui si dovessero configurare situazioni di possibile interferenza o sovrappollamento durante le lavorazioni, l'Impresa Affidataria, tramite il suo Datore di lavoro, dovrà dare mandato ai Preposti di organizzare, localmente e nel dettaglio, le operazioni e le sequenze di lavoro di loro pertinenza, nell'arco delle ore della giornata lavorativa, al fine di eliminare o ridurre le contemporaneità operative tra le diverse squadre a loro assegnate e di evitare l'insorgere di potenziali eventi dannosi dovuti a condizioni locali e temporanee di contemporaneità e/o contiguità (ad esempio: caduta in piano, caduta in profondità, colpito da, travolto da, urtato da, ...).

Qualora l'impresa Affidataria si trovi nell'impossibilità tecnica di un coordinamento operativo, le imprese Esecutrici dovranno lavorare tassativamente in serie (ovvero occupando gli spazi interessati una per volta) in modo da evitare ogni rischio interferenziale.

Il Datore di lavoro dell'Affidataria dovrà verificare ovvero far verificare al Preposto che al termine della lavorazione ciascuna impresa Esecutrice lasci l'area di lavoro in uso alle successive squadre in condizioni ordinate e di soddisfacente salubrità ed in



assenza di situazioni a rischio, quali, a titolo di esempio non esaustivo, "caduta dall'alto", "caduta in piano", "incidente alla guida o a bordo di".

Sarà onere e cura del Preposto di ciascuna impresa Esecutrice assicurare la delimitazione dell'area adiacente o sottostante postazioni di lavoro in quota, in cui sono operativi addetti a lui affidati, mediante recinzioni o sistemi equivalenti atti a vietare a chiunque l'accesso ovvero l'avvicinamento.

Sarà onere e cura dell'impresa Affidataria assicurare la non contemporaneità tra squadre attive in postazioni o luoghi comunicanti posti l'uno sulla verticale dell'altro o contigui in presenza del rischio di proiezione di masse contundenti o sconfinamento di bracci operativi di attrezzature.

Sarà onere e cura dell'impresa Affidataria l'informazione dei soggetti passivi (intesi come i soggetti sottoposti a rischi derivanti da lavorazioni non di propria pertinenza) anche in relazione alla eventuale necessità di fare indossare loro Dispositivi di Protezione Individuale abitualmente non previsti.

In relazione al punto precedente, sarà onere e cura di ciascuna impresa Esecutrice fare indossare alle proprie maestranze, a seconda dell'interferenza valutata, i DPI (quali casco di protezione, giacca ad alta visibilità, cuffie antirumore, maschera di protezione delle vie respiratorie e cinture di sicurezza per percorsi di cantiere) previsti per lavorazioni interferenti.

Al fine di ridurre il rischio di investimento per gli addetti alle lavorazioni a quota stradale a causa della presenza di mezzi in movimento nelle zone adibite al carico/scarico di materiali/attrezzature, ciascuna impresa Esecutrice dovrà verificare che tutti gli operai di propria competenza indossino indumenti ad alta visibilità.

10.6 - ANALISI INTERFERENZE TRA LAVORAZIONI

Il cronoprogramma di progetto, allegato al presente documento, è stato oggetto di valutazione anche da parte del Coordinatore della Sicurezza in fase di Progettazione che ha valutato la possibilità di svolgimento di alcune lavorazioni in contemporanea. In generale, nel corso delle attività di cantiere, alcune lavorazioni potranno essere svolte nelle stesse aree o nello stesso arco temporale. Nella tabella sotto riportata è stata inserita l'analisi delle principali potenziali interferenze tra lavorazioni che sono state risolte mediante prescrizioni che implicano la suddivisione spaziale o lo sfalsamento temporale delle attività. Nel corso delle riunioni di coordinamento periodiche che verranno svolte dal CSE, questo potrà prevedere prescrizioni aggiuntive e richiedere all'impresa di sfalsare temporalmente o spazialmente alcune attività senza che questo possa generare richieste economiche aggiuntive.

N	INTERFERENZA	PRESCRIZIONI OPERATIVE/ MISURE PREVENTIVE E PROTETTIVE DA ATTUARE
1	Realizzazione area logistica di cantiere Posa recinzione di cantiere	Le attività dovranno essere sfalsate dal punto di vista temporale procedendo con le lavorazioni in momenti distinti al fine di evitare interferenze.
2	Posa recinzione di cantiere	Le attività dovranno essere sfalsate dal punto di vista spaziale segnalando le aree di intervento e mantenendo almeno 10 metri di distanza tra le macchine



PROGETTO DI FATTIBILITA' TECNICA ED ECONOMICA INERENTE LA REALIZZAZIONE DELLA
NUOVA SCUOLA PRIMARIA DI VIA OZANAM - CIG: 9839258C8D
NUOVA SCUOLA PRIMARIA DI VIA OZANAM
Piano di Sicurezza e Coordinamento comprensivo dei layout di cantiere

94 / 132

	Scotico generale	operatrici.
3	Scavo di sbancamento	Le attività dovranno essere sfalsate dal punto di vista temporale procedendo con le lavorazioni in avanzamento in modo da mantenere sempre un'adeguata distanza di sicurezza tra le squadre operative.
	Realizzazione impianto di cantiere	
4	Realizzazione strutture di elevazione	Le attività dovranno essere sfalsate dal punto di vista spaziale segnalando le aree di intervento e mantenendo almeno 10 metri di distanza tra le macchine operatrici.
	Montaggio/modifiche ponteggi	
5	Installazione/rimozione gru di cantiere	Durante tale attività, tutte le altre lavorazioni di cantiere dovranno essere sospese.
6	Opere edili interne	Le attività di realizzazione delle opere interne dovranno essere suddivise per aree di competenza tra le diverse imprese o tra le diverse squadre operative in modo da evitare, all'interno dello stesso ambiente, la presenza contemporanea di attività diverse. Qualora vi fossero necessità tecniche non altrimenti risolvibili, i preposti delle imprese dovranno garantire l'assenza di interferenza tra le lavorazioni anche per brevi periodi. Nel corso delle riunioni di coordinamento verranno di volta in volta analizzate le situazioni previste per le lavorazioni da svolgere.
	Impianti elettrici/speciali interni	
	Impianti termici e di condizionamento interni	
	Impianti idrosanitari interni	
	Finiture interne	
7	Facciata esterna	Le attività dovranno essere sfalsate dal punto di vista temporale procedendo con le lavorazioni in avanzamento in modo da mantenere sempre un'adeguata distanza di sicurezza tra le squadre operative.
	Montaggio serramenti esterni	
8	Opere a verde	Le attività dovranno essere sfalsate dal punto di vista temporale procedendo con le lavorazioni in avanzamento in modo da mantenere sempre un'adeguata



PROGETTO DI FATTIBILITA' TECNICA ED ECONOMICA INERENTE LA REALIZZAZIONE DELLA
NUOVA SCUOLA PRIMARIA DI VIA OZANAM - CIG: 9839258C8D
NUOVA SCUOLA PRIMARIA DI VIA OZANAM
Piano di Sicurezza e Coordinamento comprensivo dei layout di cantiere

95 / 132

Realizzazione marciapiedi	distanza di sicurezza tra le squadre operative.
Sistemazioni e pavimentazioni esterne	



SEZIONE D – SCHEDE OPERATIVE DI COORDINAMENTO

11 - SCHEDE DI LAVORAZIONE E VALUTAZIONE DEL RISCHIO

Le Schede Operative di Coordinamento (SOC) sono correlate alle voci previste dal cronoprogramma.

Le SOC individuano i soggetti dell'impresa Affidataria e della impresa Esecutrice aventi mansioni inerenti la sicurezza del cantiere riferite alla lavorazione contemplata. Salvo diverso esplicito avviso da parte dei datori di lavoro interessati, il nominativo e le mansioni dei soggetti individuati sono da intendersi quelli indicati nei contenuti minimi del POS da ogni Datore di lavoro.

Le Misure di Coordinamento Generali ivi riportate riassumono le modalità di gestione dei Piani Operativi di Sicurezza in corso d'opera nonché i controlli che l'Impresa Affidataria e le Imprese Esecutrici devono esperire preventivamente all'avvio della lavorazione, in corso d'opera e al termine avvalendosi degli strumenti di coordinamento messi a disposizione dal PSC.

In particolare, i controlli e le verifiche preventive da effettuare da parte dell'Impresa Affidataria e dell'Impresa Esecutrice riportano la regolamentazione della gestione degli accessi di cantiere, dei luoghi di lavoro, degli apprestamenti, delle attrezzature e delle infrastrutture da effettuarsi prima dell'inizio della lavorazione.

I controlli e le verifiche in corso d'opera da effettuare da parte dell'Impresa Affidataria riportano la regolamentazione delle modalità di coordinamento da effettuare tra Datori di Lavoro dell'Impresa Affidataria stessa e delle Imprese Esecutrici.

I controlli e le verifiche finali da effettuare da parte dell'Impresa Affidataria e dell'Impresa Esecutrice riportano la regolamentazione della gestione dei luoghi di lavoro, degli apprestamenti, delle attrezzature e delle infrastrutture da effettuarsi al termine della lavorazione.

Per una migliore contestualizzazione delle opere da eseguire sono poi esplicitate le aree di lavoro prevalenti, mentre la descrizione delle singole postazioni di lavoro è lasciata ad ogni singola impresa esecutrice nell'ambito delle proprie procedure operative complementari di dettaglio.

L'identificazione delle aree operative prevalenti consente quindi di organizzare la cooperazione e il coordinamento tra i Datori di lavoro ovvero tra i loro Dirigenti/Preposti nonché la loro reciproca informazione con riferimento agli interventi di prevenzione e protezione necessari ad assicurare le migliori condizioni ambientali dei luoghi di lavoro, le modalità di accesso e di transito veicolare o pedonale, le situazioni di confine, le condizioni di agibilità, le modalità di approvvigionamento e movimentazione, la gestione dell'energia, dei fluidi e dei materiali tossico-nocivi o comunque pericolosi.

Le specifiche tecniche/operative riportate nelle SOC consentono di individuare i potenziali eventi dannosi che possono essere provocati nei confronti dei terzi dallo svolgimento della lavorazione considerata nonché i relativi presidi di prevenzione e protezione che le imprese Esecutrici dovranno implementare a loro onere e cura sotto la diretta sorveglianza di un preposto dell'impresa Affidataria.

I presidi di prevenzione e protezione dei rischi specifici dell'attività dell'Impresa Esecutrice dovranno essere riportati nei POS di competenza.

Fermo il dettato normativo, il presente PSC dispone, con inequivocabile valenza contrattuale, che i Datori di lavoro ovvero i Dirigenti delle imprese Esecutrici richiedano ai loro Preposti ed ai lavoratori l'attuazione degli interventi di prevenzione e protezione descritti nelle SOC, nonché l'attuazione di tutto quanto previsto dalle procedure operative di sicurezza complementari e di dettaglio riportate nei POS di loro competenza per ciascuna lavorazione prevista dal presente PSC.



Fermo il dettato normativo, il presente PSC dispone, con inequivocabile valenza contrattuale, che i Preposti di cantiere delle imprese Esecutrici abbiano il compito di sovrintendere e vigilare sulla attuazione, da parte dei lavoratori loro affidati, degli interventi di prevenzione e protezione descritti nelle SOC, nonché l'attuazione di tutto quanto previsto dalle procedure operative di sicurezza complementari e di dettaglio riportate nei POS di loro competenza per ciascuna lavorazione prevista dal presente PSC.

Il contenuto delle SOC relative all'intervento presume comunque, da parte dell'impresa Affidataria e delle imprese Esecutrici e dei rispettivi Organi Tecnici, la conoscenza, l'applicazione ed il rispetto dell'apparato legislativo vigente in materia di sicurezza e salute dei lavoratori.

Nel caso in cui una lavorazione preveda attività elementari non specificatamente previste nella SOC ovvero nelle procedure operative complementari e di dettaglio del POS di riferimento, il Preposto Capo Cantiere dovrà comunque dare disposizioni affinché siano rispettate tutte le norme di sicurezza cogenti di riferimento, sentito, all'occorrenza, il suo Dirigente.

Qualora si verificassero situazioni di contemporaneità operativa ovvero la compresenza di personale afferente diverse imprese Esecutrici o Lavoratori autonomi, al fine di organizzare tra i datori di lavoro e gli autonomi la cooperazione ed il coordinamento delle loro attività nonché la loro reciproca informazione, con il presente PSC si dispone, con inequivocabile valenza contrattuale, che il Dirigente dell'impresa Affidataria richieda al suo Preposto e ai Preposti delle imprese Esecutrici la pianificazione delle operazioni in oggetto nell'arco delle ore della giornata lavorativa in modo che gli addetti delle imprese compresenti e i Lavoratori Autonomi operino eventualmente in postazioni diverse al fine di garantire condizioni di lavoro sicure e salubri ovvero eliminare qualunque possibilità di rischio interferenziale, anche per quanto riguarda le fasi di approvvigionamento dei rispettivi materiali e/o attrezzature.

Per tutto quanto non specificato nelle Schede Operative di Coordinamento in merito a:

- le procedure esecutive complementari e di dettaglio della lavorazione in generale e delle singole attività in particolare;
- gli apprestamenti ed i controlli preventivi di conformità di attrezzature, macchinari, impianti ed opere provvisionali;
- le modalità efficaci per il loro corretto utilizzo;

l'impresa Affidataria e le imprese Esecutrici, nell'ambito della loro autonomia organizzativa, tramite i loro Organi Tecnici, dovranno assicurare l'attuazione di quanto previsto nel Piano Operativo di Sicurezza di loro competenza e, più in generale, dalla normativa di riferimento.

11.1 - GESTIONE DEI POS

Il POS dovrà riportare, tra l'altro, tutte le informazioni necessarie al Preposto circa la stabilità dei transitori strutturali, la pedonabilità e la capacità portante delle superfici orizzontali anche in relazione alla situazione di deposito temporaneo di materiali durante tutte le fasi di lavoro.

È da intendersi inclusa negli oneri contrattuali, la trasmissione da parte dell'impresa Esecuttrice all'impresa Affidataria del relativo POS (oltre a eventuali adeguamenti, integrazioni, estensioni, completamenti richiesti dal CSE in corso d'opera) contenente le procedure operative previste, complementari e di maggior dettaglio rispetto alle indicazioni riportate nelle SOC.



PROGETTO DI FATTIBILITA' TECNICA ED ECONOMICA INERENTE LA REALIZZAZIONE DELLA
NUOVA SCUOLA PRIMARIA DI VIA OZANAM - CIG: 9839258C8D
NUOVA SCUOLA PRIMARIA DI VIA OZANAM
Piano di Sicurezza e Coordinamento comprensivo dei layout di cantiere

98 / 132

È da intendersi parimenti inclusa negli oneri contrattuali, la trasmissione al CSE del POS sopra menzionato dell'impresa Esecutrice e del relativo giudizio di congruità formulato dall'impresa Affidataria al fine di sottoporre a giudizio di idoneità del CSE il POS medesimo.

In assenza di un giudizio di idoneità positivo emesso dal CSE, la lavorazione non potrà avere luogo per nessun motivo. Pertanto, il Direttore Tecnico di Cantiere dell'Affidataria e il Preposto Capo Cantiere dell'Affidataria non sono autorizzati ad avviare o far avviare l'esecuzione di qualsivoglia genere di attività diverse da quelle approvate dal CSE. In difetto, ove ciò venisse direttamente riscontrato dal CSE, la lavorazione sarà sospesa, anche nel caso in cui si stia svolgendo nel rispetto delle norme di sicurezza ed il Responsabile dei Lavori verrà informato di quanto accaduto.

11.2 - PROCEDURE OPERATIVE COMPLEMENTARI E DI DETTAGLIO

Si prevedono procedure di dettaglio al PSC, pertanto, le imprese esecutrici devono redigere le apposite procedure complementari, accompagnate da eventuali allegati grafici atti ad esplicitare le modalità operative, che intendono adottare. Il CSE potrà richiedere a suo insindacabile giudizio, ulteriori procedure operative complementari e di dettaglio alle imprese senza oneri aggiuntive per queste.

N.	Lavorazione	Procedura	Soggetto destinatario
1	Realizzazione scavi	Modalità di accesso mezzi e operatori, gestione terre di scavo	Impresa esecutrice
2	Montaggio gru di cantiere	Modalità di installazione e utilizzo	Impresa esecutrice
3	Realizzazione opere in c.a.	Modalità di cassetatura e getto, salita in quota	Impresa esecutrice
4	Realizzazione opere in c.a.p.	Piano di montaggio, modalità di salita in quota e protezione anticaduta	Impresa esecutrice
5	Realizzazione allacci sottoservizi	Scavo, protezione fronti di scavo e lavorazioni fondo scavo	Impresa esecutrice
6	Impianti di condizionamento	Movimentazione e installazione macchine e canalizzazioni	Impresa esecutrice



PROGETTO DI FATTIBILITA' TECNICA ED ECONOMICA INERENTE LA REALIZZAZIONE DELLA
NUOVA SCUOLA PRIMARIA DI VIA OZANAM - CIG: 9839258C8D
NUOVA SCUOLA PRIMARIA DI VIA OZANAM
Piano di Sicurezza e Coordinamento comprensivo dei layout di cantiere

99 / 132

7	Impianti elettrici	Movimentazione e installazione quadri e cablaggi	Impresa esecutrice
8	Opere a verde	Piantumazione alberature e sistemazioni esterne	Impresa esecutrice
9	Opere a confine	Sostituzione recinzione e realizzazione marciapiedi, lavorazione su strada, cantierizzazione	Impresa esecutrice
10	Demolizioni	Piano di demolizione, sequenza e modalità, misure per abbattimento polveri e rumore	Impresa esecutrice
11	Bonifica amianto	Piano di lavoro, sequenza e modalità, misure per contenimento fibre	Impresa esecutrice
12	Piano di emergenza/evacuazione cantiere	Coordinamento e informazione imprese esecutrici e addetti	Impresa affidataria

11.3 - FORMAZIONE E INFORMAZIONE

Fermo il dettato normativo, il presente PSC dispone, con inequivocabile valenza contrattuale tra le parti, che i Preposti di cantiere delle imprese Esecutrici, ed eventualmente i Preposti Capi Squadra, abbiano il compito di informare i lavoratori dipendenti ed i Lavoratori Autonomi coinvolti nelle lavorazioni circa i contenuti delle Schede Operative di Coordinamento e i contenuti delle procedure operative complementari e di dettaglio al PSC contenute nei POS di riferimento, facendo esplicito riferimento alle eventuali necessità di coordinamento delle attività che avessero a insorgere imprevedibilmente sul momento, tra tutti i soggetti presenti. Quanto sopra al fine di ottemperare al dettato normativo in materia di informazione dei lavoratori.

Fermo il dettato normativo, il presente PSC dispone, con inequivocabile valenza contrattuale tra le parti, che ove la formazione delle maestranze a qualsiasi titolo presenti in cantiere dovesse manifestarsi carente relativamente alla mansione loro assegnata, a suo insindacabile giudizio, il Responsabile dei Lavori potrà esigere dal Datore di lavoro dell'impresa Affidataria, su proposta del Coordinatore per l'esecuzione, la temporanea sospensione degli addetti di qualsivoglia impresa Esecutrice dalla loro mansione in attesa dell'espletamento delle pratiche formative ritenute necessarie. Le sessioni formative potranno essere erogate in loco a cura degli enti istituzionalmente preposti. Copia dei verbali di formazione dovrà essere trasmessa al Responsabile dei lavori e, per conoscenza, al Coordinatore per l'esecuzione.

In caso di contemporaneità tra più lavorazioni, specialmente nel caso in cui la contemporaneità si manifesti imprevedibilmente nel corso di una giornata di lavoro, i Preposti dell'impresa Affidataria e delle imprese Esecutrici dovranno porre particolare attenzione all'informazione dei soggetti passivi (intesi come i soggetti sottoposti a rischi derivanti da lavorazioni non di propria





pertinenza) anche in relazione alla eventuale necessità di fare indossare loro Dispositivi di Protezione Individuale abitualmente non previsti.

11.4 - VALUTAZIONE DEL RISCHIO

Sulla base delle lavorazioni da eseguire descritte nei capitoli precedenti e del loro inserimento nelle condizioni ambientali che fanno da contorno, anch'esse già descritte in precedenza, si possono individuare alcuni rischi dati dall'interferenza tra ambiente circostante e cantiere e tra le diverse lavorazioni da eseguire.

Vengono analizzati i rischi con le seguenti caratteristiche:

- che sono generati da fattori esterni al cantiere e hanno effetti al suo interno (rischi riferiti all'area e all'organizzazione del cantiere);
- che sono generati da fattori interni al cantiere e hanno effetti al suo esterno (rischi riferiti all'area e all'organizzazione del cantiere);
- che sono generati all'interno del cantiere per l'interferenza tra diverse lavorazioni o che sono generati, per le particolari condizioni del cantiere, in aggiunta a quelli specifici delle lavorazioni, dato che l'analisi e valutazione dei rischi specifici sono in capo al Datore di Lavoro dell'Impresa (rischi riferiti alle lavorazioni ed alle loro interferenze);

I rischi sono analizzati singolarmente e valutati secondo una matrice di "Livello di rischio" che incrocia la probabilità di verifica dell'evento con il danno che ne scaturirebbe, così definiti:



Probabilità:

1	IMPROBABILE	Non sono noti episodi già verificati, e/o Il danno si può verificare solo per una concatenazione di eventi improbabili e tra loro indipendenti, e/o Il verificarsi del danno susciterebbe incredulità in cantiere
2	POCO PROBABILE	Sono noti rari episodi già verificati, e/o Il danno può verificarsi solo in circostanze particolari, e/o Il verificarsi del danno susciterebbe sorpresa in cantiere
3	PROBABILE	E' noto qualche episodio in cui il pericolo ha causato danno, e/o Il pericolo può trasformarsi in danno anche se non in modo automatico, e/o Il verificarsi del danno susciterebbe scarsa sorpresa in cantiere
4	MOLTO PROBABILE	Sono noti episodi in cui il pericolo ha causato danno, e/o Il pericolo può trasformarsi in danno con una correlazione diretta, e/o Il verificarsi del danno non susciterebbe sorpresa in cantiere

Danno:

1	LIEVE	Infortunio o inabilità temporanea con effetti rapidamente reversibili
2	SIGNIFICATIVO	Infortunio o inabilità temporanea con disturbi o lesioni significative reversibili a medio termine
3	GRAVE	Infortunio o inabilità temporanea con lesioni significative irreversibili o invalidità parziale
4	GRAVISSIMO	Infortunio con lesioni molto gravi irreversibili e invalidità totale o conseguenze letali

Livello di rischio:

		<i>Probabilità</i>			
		1	2	3	4
<i>Danno</i>	1	BASSO	BASSO	MEDIO	MEDIO
	2	BASSO	MEDIO	ALTO	ALTO
	3	MEDIO	ALTO	ALTO	ALTISSIMO
	4	MEDIO	ALTO	ALTISSIMO	ALTISSIMO



11.5 - ELENCO SCHEDE OPERATIVE DI SICUREZZA

- SOC 01 – Allestimento cantiere
- SOC 02 – Montaggio e smontaggio gru
- SOC 03 – Scavo di sbancamento
- SOC 04 – Opere in C.A.
- SOC 05 – Opere in C.A.P.
- SOC 06 – Opere provvisoriale
- SOC 07 – Chiusure verticali
- SOC 08 – Massetti
- SOC 09 – Cartongessi
- SOC 10 – Finiture interne orizzontali e verticali
- SOC 11 – Copertura
- SOC 12 – Impianto elettrico/speciale
- SOC 13 – Impianto idrosanitario
- SOC 14 – Impianto di climatizzazione
- SOC 15 – Impianto antincendio
- SOC 16 – Impianto fotovoltaico
- SOC 17 – Demolizioni
- SOC 18 – Bonifica amianto



SEZIONE E – NORME DI COORDINAMENTO

12 - MODELLO ORGANIZZATIVO DI COMMESSA

12.1 - AFFIDAMENTO LAVORI E AUTORIZZAZIONE AL SUBAPPALTO

La commessa sarà eseguita attraverso l'affidamento ad un'unica impresa "Affidataria" che sarà autorizzata di volta in volta dal Committente/Responsabile dei Lavori (RUP) ad istituire contratti di subappalto di 1° livello ove da questa formalmente richiesti, salvo ogni altra indicazione derivante dalla normativa sugli Appalti Pubblici.

Pertanto, a un'impresa Esecutrice subappaltatrice non è consentito sub-appaltare a terzi le opere ad essa richieste in subappalto dall'impresa Affidataria.

La committenza potrà appaltare separatamente i diversi lotti funzionali in funzione delle disponibilità finanziarie dell'amministrazione.

12.2 - PROCEDURA PER I SUBAPPALTI

Il datore di lavoro dell'impresa Affidataria o un suo dirigente a ciò delegato, individuata l'impresa Esecutrice o i Lavoratori autonomi a cui subappaltare determinate opere, ne verifica l'idoneità tecnico-professionale ai sensi del d.lgs. n. 81/2008, formalizzando l'esito positivo della verifica esperita in un apposito documento.

Successivamente, l'impresa Affidataria formalizza in apposito documento la richiesta di subappalto e la invia per mezzo posta elettronica certificata al Committente/Responsabile dei Lavori, allegando il documento di avvenuta verifica idoneità tecnico professionale e tutta la documentazione relativa a corredo.

Ricevuta la documentazione di cui al punto precedente, il Committente/Responsabile dei Lavori, a sua volta, verifica l'idoneità tecnico-professionale del sub-appaltatore proposto ai sensi del d.lgs. n. 81/2008, formalizzando l'esito positivo della verifica esperita in un apposito documento.

Successivamente, il Committente/Responsabile dei Lavori, formalizza in apposito documento la autorizzazione al subappalto e la invia alla Affidataria.

Dopo avere ricevuto l'autorizzazione al subappalto, l'impresa Affidataria valuta con il CSE l'opportunità di convocare una apposita riunione di coordinamento preliminare con l'impresa subappaltatrice individuata allo scopo di analizzare congiuntamente i profili di sicurezza del cantiere allo stato di avanzamento dei lavori; alternativamente l'impresa Affidataria inviterà l'impresa Esecutrice subappaltatrice alla prima riunione di coordinamento ordinaria utile.

Successivamente, l'impresa Esecutrice subappaltatrice invia il proprio POS all'Impresa Affidataria, la quale lo inoltra al CSE congiuntamente al proprio Giudizio di Congruenza ai fini dell'ottenimento da parte dello stesso del giudizio di idoneità, senza il quale l'impresa subappaltatrice non può considerarsi autorizzata a cominciare i lavori.

Lo scambio di documentazione tra i diversi soggetti dovrà avvenire tramite la piattaforma informatica di cantiere che dovrà essere predisposta e gestita a cura dell'impresa Affidataria.



12.3 - IMPRESA AFFIDATARIA

Nell'ambito del contratto in essere, per impresa Affidataria si intende l'impresa titolare del contratto di appalto con il Committente, inerente il cantiere in oggetto, la cui idoneità tecnico-professionale, in relazione alle funzioni o ai lavori affidati, sia stata verificata dal Committente/Responsabile dei Lavori, e da questi formalizzata in un apposito documento.

12.4 - IMPRESA ESECUTRICE

Nell'ambito del contratto in essere, per impresa Esecutrice si intende l'impresa richiesta di eseguire un'opera, o parte di essa, nell'ambito del cantiere in oggetto, impegnando proprie risorse umane e materiali.

Nell'ambito del contratto in essere, una impresa Esecutrice subappaltatrice può avere come sua committente solo ed esclusivamente l'impresa Affidataria.

Nel caso in cui una impresa Esecutrice subappaltatrice di 1° livello manifesti la necessità di sub-appaltare a sua volta parte dei lavori di sua competenza ad una impresa esecutrice terza, quest'ultima dovrà stipulare un contratto di sub-appalto direttamente con l'impresa Affidataria la quale provvederà a formulare il documento ITP di rito e a trasmetterlo al Committente o al Responsabile dei Lavori unitamente alla relativa richiesta di subappalto.

12.5 - IMPRESA DI NOLO A CALDO

Nell'ambito del contratto in essere, per Impresa di nolo a caldo si intende l'impresa che fornisce il nolo di un'attrezzatura o macchina per l'esecuzione di una lavorazione unitamente a un proprio addetto per l'utilizzo della stessa. Ogni Impresa di nolo a caldo sarà considerata come impresa esecutrice relativamente agli aspetti documentali da produrre.

Il Datore di Lavoro dell'Impresa di nolo a caldo avrà l'onere di produrre un Piano Operativo della Sicurezza riferito alle operazioni di cantiere svolte dal suo addetto in qualità di conduttore della macchina/attrezzatura noleggiata. Detto POS sarà assoggettato Giudizio di Congruenza da parte dell'Impresa Affidataria e a Giudizio d'Idoneità da parte del CSE.

12.6 - LAVORATORE AUTONOMO

Nell'ambito del contratto in essere, per Lavoratore Autonomo si intende la persona fisica inserita da un'impresa Esecutrice nel proprio organico di risorse umane, senza vincolo di subordinazione, per l'esecuzione di un'opera o parte di essa.

Anche i lavoratori autonomi dovranno procedere con la verifica dell'idoneità tecnico professionale da parte dell'impresa affidataria e del committente.

È fatto divieto al Lavoratore Autonomo di richiedere l'autorizzazione al sub-appalto dei lavori di sua pertinenza ad un'impresa Esecutrice o ad un Lavoratore Autonomo terzo.

Il lavoratore autonomo dovrà assoggettarsi alle disposizioni contenute nel PSC, in generale, e nel POS dell'impresa Esecutrice sua committente in particolare. L'attività del lavoratore autonomo sarà pertanto disciplinata dalle apposite procedure complementari e di dettaglio contenute nel POS della sua impresa committente.

Fermi gli obblighi complessivamente sanciti dalla legislazione vigente, qualunque Lavoratore Autonomo dovrà assolvere, con particolare diligenza, i compiti di seguito evidenziati:

- utilizzare attrezzature di lavoro in conformità alle disposizioni del Titolo III del d.lgs. 81/2008;





PROGETTO DI FATTIBILITA' TECNICA ED ECONOMICA INERENTE LA REALIZZAZIONE DELLA
NUOVA SCUOLA PRIMARIA DI VIA OZANAM - CIG: 9839258C8D
NUOVA SCUOLA PRIMARIA DI VIA OZANAM
Piano di Sicurezza e Coordinamento comprensivo dei layout di cantiere

105 / 132

- munirsi e utilizzare dispositivi di protezione individuale in conformità alle disposizioni di cui al Titolo III del d.lgs. n. 81/2008;
- munirsi di apposita tessera di riconoscimento corredata di fotografia, contenente le proprie generalità ed il nominativo dell'Impresa nel cui organico è stato inserito;
- adeguarsi alle disposizioni impartite dagli organi direttivi del cantiere, espresse nell'ambito della loro sfera specifica di attribuzioni e competenze.

12.7 - IMPRESA FORNITRICE

Impresa titolare di un contratto di mera fornitura materiali, attrezzature o servizi (e.g. smaltimento rifiuti) con l'impresa Affidataria o con le imprese Esecutrici e che non impegna proprie risorse umane e materiali per eseguire opere o parti di esse nell'ambito del cantiere in oggetto. I rapporti tra l'impresa Fornitrice e la sua committente (Affidataria o Esecutrice) si intendono disciplinati dal d.lgs. 81/08.

Fermi i contenuti della normativa vigente, per il cantiere in oggetto, i fornitori di materiali, componenti e/o servizi, nell'adempimento delle operazioni di consegna, scarico, movimentazione o quant'altro di loro competenza all'interno dell'area di cantiere, si atterranno scrupolosamente alle indicazioni fornite in proposito dal Preposto.



13 - RUOLI E FUNZIONALITÀ DELLA COMMITTENZA

13.1 - COMMITTENTE (COM)

In qualsiasi momento del processo edilizio in oggetto, il Committente dell'opera, nell'assumere le decisioni che gli sono proprie, si attiene ai principi e alle misure generali di tutela di cui all'articolo 15 del d.lgs. n. 81/2008 e s.m.i..

In qualsiasi momento del processo edilizio in oggetto, il Committente dell'opera, nell'assumere le decisioni che gli sono proprie, si attiene agli obblighi di cui al Titolo IV del d.lgs. n. 81/2008 e s.m.i.

In qualsiasi momento del processo edilizio in oggetto, il Committente dell'opera può verificare gli adempimenti relativi agli obblighi da lui delegati al Responsabile dei Lavori incaricato (RUP).

13.2 - RESPONSABILE DEI LAVORI (RL) / RESPONSABILE UNICO DEL PROCEDIMENTO (RUP)

Nell'ambito del processo edilizio in oggetto, il Responsabile dei lavori (RUP), nell'assumere le decisioni che gli sono proprie e in attinenza alle deleghe ricevute dal Committente, si attiene ai principi e alle misure generali di tutela di cui all'articolo 15 del d.lgs. n. 81/2008 e s.m.i..

Nell'ambito del processo edilizio in oggetto, il Responsabile dei lavori, nell'assumere le decisioni che gli sono proprie, si attiene agli obblighi di cui al Titolo IV del d.lgs. n. 81/2008.

Pianifica i vari lavori o fasi di lavoro che si svolgeranno simultaneamente o successivamente tra loro relativi al cantiere in oggetto e ne prevede la durata di realizzazione.

Verifica ed approva il Programma Lavori di Cantiere prodotto dall'impresa Affidataria all'inizio dei lavori o in occasione di significative variazioni, verificandone la rispondenza ai principi generali di tutela.

Verifica l'idoneità tecnico-professionale dell'impresa Affidataria, delle imprese Esecutrici e dei Lavoratori autonomi in relazione alle funzioni o ai lavori da affidare ai sensi del d.lgs. n. 81/2008.

Applica all'impresa Affidataria, a suo insindacabile giudizio, una sanzione pecuniaria compresa tra € 500,00 (cinquecento) e € 1.500,00 (tremila) in caso di reiterata segnalazione del CSE, ai sensi dell'articolo 92 comma 1 lettera e) del d.lgs. n. 81/2008, di inadempienza in merito alla sicurezza e salute dei lavoratori da parte di qualsiasi impresa esecutrice e lavoratore autonomo, salvo ogni altra indicazione contenuta nella normativa per gli Appalti Pubblici. Dette somme saranno detratte dalla liquidazione del primo SAL utile dal Direttore Lavori. L'impresa Affidataria potrà poi rivalersi sull'impresa Esecutrice responsabile della violazione in funzione degli accordi contrattuali stipulati.

13.3 - COORDINATORE DELLA SICUREZZA IN FASE DI ESECUZIONE (CSE)

Nell'ambito del processo edilizio in oggetto, Il Coordinatore di Sicurezza per la Esecuzione assolverà i compiti previsti dall'articolo 92 del d.lgs. n. 81/2008 e s.m.i.

Dopo avere valutato i POS nonché gli eventuali documenti di integrazione e/o adeguamento e/o completamento e/o estensione richiesti alle imprese Esecutrici, il CSE emetterà un Giudizio di Idoneità, totale o parziale o condizionato, con atto scritto, entro 15 giorni lavorativi dal ricevimento dell'ultimo documento utile per la formulazione del giudizio stesso.

Il CSE valuta e successivamente approva le variazioni al cronoprogramma del PSC elaborate dall'impresa Affidataria nonché tutti i suoi aggiornamenti, ivi inclusi i Programmi Lavori settimanali elaborati dalla Direzione tecnica del cantiere.



PROGETTO DI FATTIBILITA' TECNICA ED ECONOMICA INERENTE LA REALIZZAZIONE DELLA
NUOVA SCUOLA PRIMARIA DI VIA OZANAM - CIG: 9839258C8D
NUOVA SCUOLA PRIMARIA DI VIA OZANAM
Piano di Sicurezza e Coordinamento comprensivo dei layout di cantiere

107 / 132

Il CSE convoca le riunioni di coordinamento della sicurezza secondo le necessità del cantiere e le previsioni del PSC.

Il CSE potrà avvalersi di collaboratori nella gestione dei propri compiti.

A seguito di reiterazione di violazioni di norme legate allo svolgimento delle attività in condizioni di sicurezza o a seguito di gravi violazioni che possano mettere a rischio l'incolumità del soggetto responsabile o di altri soggetti, il CSE potrà, a proprio insindacabile giudizio, richiedere all'impresa affidataria/esecutrice la sospensione temporanea o l'allontanamento definitivo di maestranze di cantiere. Il CSE, inoltre, in caso di riscontro di gravi criticità nell'organizzazione delle attività di cantiere dal punto di vista delle condizioni di sicurezza o nella supervisione delle stesse potrà richiedere, a proprio insindacabile giudizio, all'impresa Affidataria/Esecutrice la sostituzione del preposto di cantiere.



14 - RUOLI FUNZIONALI E COMPITI DELL'IMPRESA AFFIDATARIA

14.1 - DATORE DI LAVORO

Nel cantiere in oggetto, fermi gli obblighi complessivamente sanciti dalla legislazione vigente, il Datore di lavoro dell'impresa Affidataria ai sensi dell'articolo 17 del d.lgs. n. 81/2008, dovrà effettuare, senza possibilità di delega alcuna, la valutazione di tutti i rischi connessi a tutte le lavorazioni aziendali tipiche, nonché designare il Responsabile del Servizio di Prevenzione e Protezione aziendale.

Verifica l'idoneità tecnico-professionale delle imprese Esecutrici e dei Lavoratori autonomi in relazione alle funzioni o ai lavori da affidare ai sensi del d.lgs. n. 81/2008.

Qualora intenda trasferire a terzi le sue responsabilità in materia di sicurezza ai sensi dell'articolo 97 del d.lgs. n. 81/2008 dovrà in ogni caso delegare una figura di livello dirigenziale, interna o esterna all'azienda, mediante specifica delega di funzioni redatta con le modalità previste dall'articolo 16 del d.lgs. n. 81/2008.

Il Datore di Lavoro dell'Affidataria dovrà:

- sottoscrivere i verbali e i documenti predisposti dal CSE, salva la facoltà di formulare riserve in proposito;
- controllare preventivamente gli aggiornamenti settimanali al Programma Lavori di Cantiere approvati nelle apposite riunioni di coordinamento;
- controllare i verbali delle Riunioni di Coordinamento da lui direttamente gestite (coordinamento interno) e di quelle del CSE, i Verbali di sopralluogo da lui esperiti e di quelli del CSE e, più in generale, la documentazione intercorsa al fine di assicurare l'espletamento di eventuali disposizioni particolari ivi riportate;
- controllare preventivamente le condizioni generali di organizzazione e sicurezza del cantiere in relazione ai contenuti della Sezione B del presente PSC, dei diversi Piani Operativi di Sicurezza delle imprese Esecutrici e dello stato dei luoghi in relazione all'avanzamento dei lavori
- controllare l'effettiva presenza del Preposto dell'impresa Esecutrice addetti alla costante sorveglianza delle operazioni di cantiere secondo quanto indicato dal mansionario allegato al Piano Operativo di Sicurezza di competenza;
- verificare che l'area di lavoro venga lasciata dall'impresa Esecutrice in condizioni ordinate e di soddisfacente salubrità ed in assenza di situazioni a rischio;
- nominare il Preposto di cantiere e comunicarlo al Committente ovvero al Responsabile dei Lavori ed al Coordinatore per la sicurezza in fase di esecuzione.

14.2 - DIRETTORE TECNICO PER LA SICUREZZA (DTS)

Qualora il Datore di lavoro dell'impresa Affidataria non intenda svolgere i compiti di cui all'articolo 97 del d.lgs. n. 81/2008 o non disponga dei requisiti di formazione e/o disponibilità di tempo necessari, potrà delegare ad un proprio tecnico (DTS) i compiti correlati a quanto disposto dall' articolo 97 del d.lgs. n. 81/2008 nonché quelli contrattualmente specificati nelle presenti norme di coordinamento, quali, ad esempio, quelli riportati nel precedente paragrafo.

Il DTS dovrà pertanto risultare in possesso di formazione sulla sicurezza da sottoporre al RL e CSE (es. formazione da CS, da RSPP, da ASPP).





Il DTS dovrà sottoscrivere i verbali e i documenti predisposti dal CSE, salva la facoltà di formulare riserve in proposito.

14.3 - PREPOSTO

Nel caso in cui il Datore di lavoro dell'impresa Affidataria ovvero il suo Dirigente Delegato Sicurezza svolgano i compiti di cui all'articolo 97 del d.lgs. n. 81/2008 potranno avvalersi di un Preposto delegato alla sorveglianza della sicurezza del cantiere. Detta sorveglianza dovrà essere attuata, in ogni caso, nei termini di cui all'articolo 97 del d.lgs. n. 81/2008 e con le modalità specificate nelle presenti norme di coordinamento.

Il Preposto Delegato alla Sicurezza di cui al punto precedente, per lo svolgimento delle mansioni delegategli dal suo Datore di lavoro, dovrà essere in possesso di uno o più attestati di partecipazione a corsi di formazione per la sicurezza dei cantieri rilasciati da Ente abilitato.

Il preposto dovrà sottoscrivere i verbali e i documenti predisposti dal CSE, salva la facoltà di formulare riserve in proposito.

Il preposto dell'affidataria (o un suo sostituto con pari formazione identificato nel POS) è tassativamente tenuto alla costante presenza in cantiere per tutta la durata dell'orario lavorativo. Ove si ritenesse di richiedere autorizzazione al lavoro su più turni l'impresa affidataria dovrà provvedere a nominare un Preposto Capo Cantiere di pari autorità e competenza per ciascun turno di lavoro.

Il preposto riveste tale ruolo anche nei confronti di tutte le altre Imprese impegnate nell'esecuzione dei lavori ivi compresi i lavoratori autonomi. A lui dovranno pertanto riferirsi in cantiere i Preposti delle Imprese Esecutrici in subappalto, nolo o fornitura.

Il preposto dovrà verificare giornalmente la fruibilità delle vie di fuga e delle uscite di emergenza per il cantiere. Ove fossero riscontrate delle deficienze dovrà informare procedere alla soluzione del problema prima di dare avvio alla lavorazione potenzialmente interferente con dette vie di fuga e uscite di emergenza.

La presenza di un Preposto Delegato alla Sicurezza non esime il datore di Lavoro dalle responsabilità di controllo e gestione proprie della funzione.

14.4 - ADDETTO ALLA GESTIONE DELLE EMERGENZE

Le mansioni saranno quelle definite dal Datore di Lavoro dell'impresa Affidataria nel POS di prima presentazione ovvero nel piano di emergenza e di evacuazione del cantiere predisposto dal datore di lavoro in seguito alla sua autonoma valutazione del rischio specifico.

L'addetto alla gestione emergenze (o un suo sostituto con pari formazione identificato nel POS) dovrà essere tassativamente presente in cantiere per tutta la durata dell'orario di lavoro (nel caso di doppio turno il ruolo dovrà essere duplicato).

14.5 - ADDETTO AL PRIMO SOCCORSO

Le mansioni saranno quelle definite dal Datore di Lavoro dell'impresa Affidataria nel POS di prima presentazione ovvero nel piano di emergenza e di evacuazione del cantiere predisposto dal datore di lavoro in seguito alla sua autonoma valutazione del rischio specifico.

L'addetto al primo soccorso (o un suo sostituto con pari formazione identificato nel POS) dovrà essere tassativamente presente in cantiere per tutta la durata dell'orario di lavoro (nel caso di doppio turno il ruolo dovrà essere duplicato).





14.6 - ADDETTO ANTINCENDIO

Le mansioni saranno quelle definite dal Datore di Lavoro dell'impresa Affidataria nel POS di prima presentazione ovvero nel piano di emergenza e di evacuazione del cantiere predisposto dal datore di lavoro in seguito alla sua autonoma valutazione del rischio specifico.

L'addetto antincendio (o un suo sostituto con pari formazione identificato nel POS) dovrà essere tassativamente presente in cantiere per tutta la durata dell'orario di lavoro (nel caso di doppio turno il ruolo dovrà essere duplicato).

14.7 - VERIFICA CONDIZIONI DI SICUREZZA, APPLICAZIONE PSC E COORDINAMENTO ESECUTRICI

Al fine di assolvere alle prescrizioni dell'articolo 97 del d.lgs. n. 81/2008 e alle presenti disposizioni contrattuali, il Datore di lavoro dell'impresa Affidataria (o suo delegato), nell'ambito delle rispettive attribuzioni e competenze, risultanti nelle deleghe aziendali dovranno:

- effettuare sopralluoghi settimanali in cantiere al fine verificare le condizioni di sicurezza dei lavori affidati e l'applicazione delle disposizioni e delle prescrizioni del presente piano di sicurezza e coordinamento;
- effettuare riunioni di coordinamento interne tra le imprese Esecutrici, diversa dalle riunioni convocate dal CSE, al fine di coordinare gli interventi di cui agli art. 95 e 96 del d.lgs. n. 81/2008.

14.8 - VERIFICA DI CONGRUENZA POS ESECUTRICI

Al fine di assolvere alle prescrizioni dell'articolo 97 del d.lgs. n. 81/2008 e alle presenti disposizioni contrattuali, il Datore di lavoro dell'impresa Affidataria, o suo delegato, nell'ambito delle rispettive attribuzioni e competenze, risultanti nelle deleghe aziendali dovranno verificare la congruenza dei POS delle imprese Esecutrici subappaltatrici rispetto al proprio analizzando:

- congruenza e completezza dei dati identificativi contenuti nei POS delle Esecutrici con i dati valutati per la emissione dell'idoneità tecnico professionale dell'affidataria;
- congruenza e compatibilità delle specifiche mansioni inerenti la sicurezza svolte in cantiere da ogni figura nominata allo scopo dall'impresa Esecuttrice con il modello funzionale della sicurezza implementato dalla impresa Affidataria nel cantiere;
- congruenza e compatibilità della descrizione delle attività di cantiere, delle modalità organizzative e dei turni di lavoro della impresa Esecuttrice con il modello organizzativo della produzione implementato dalla impresa Affidataria nel cantiere;
- congruenza compatibilità dell'elenco delle opere provvisorie, delle macchine e degli impianti che l'impresa esecutrice intende utilizzare nel cantiere con gli apprestamenti e le attrezzature già presenti nel cantiere;
- congruenza e compatibilità della formazione/addestramento/informazione erogati dalla impresa Esecuttrice ai suoi addetti in relazione alle lavorazioni da eseguire e alle attrezzature da utilizzare;
- congruenza e compatibilità di ogni aspetto produttivo preso in considerazione dall'impresa Esecuttrice con la realtà in essere del cantiere gestito dall'impresa Affidataria, tenuto conto dei POS delle altre imprese Esecutrici presenti e delle prescrizioni contenute nel presente PSC.



L'impresa Affidataria dovrà formulare il Giudizio di Congruenza sulla base della analisi svolte come sopra indicato e in accordo a quanto previsto dalle presenti norme di coordinamento e inoltrarlo al CSE insieme al POS dell'impresa Esecutrice.

14.9 - PROPOSTE DI INTEGRAZIONE AL PSC

L'impresa Affidataria ha facoltà di presentare al CSE proposte di integrazione al piano di sicurezza e di coordinamento, ove ritenga di poter meglio garantire la sicurezza nel cantiere sulla base della propria esperienza senza che queste producano aumenti dei costi della sicurezza previsti in appalto.

Le proposte dovranno essere chiaramente evidenziate in apposito paragrafo del POS della impresa Esecutrice interessata.

14.10 - ONERI GESTIONALI

Il Datore di lavoro dell'impresa Affidataria, ovvero un suo delegato, nell'ambito delle rispettive attribuzioni e competenze, risultanti nelle deleghe aziendali, fermo tutto quanto previsto dai documenti e dagli allegati grafici costituenti il presente PSC, dovranno ottemperare a quanto di seguito elencato, nonché le eventuali ulteriori richieste in proposito del CSE:

- verificare che i Preposti conoscano e abbiano compreso: i contenuti delle Schede Operative di Coordinamento del PSC di loro interesse; i contenuti del Piano Operativo di Sicurezza predisposto; i rischi specifici esistenti nei luoghi di lavoro del cantiere in cui sono destinati ad operare e le misure di prevenzione e di emergenza da adottare in relazione alla propria attività; i contenuti del Piano di Emergenza del cantiere.
- concretizzare la cooperazione e il coordinamento per l'attuazione delle misure di prevenzione e protezione dai rischi sul lavoro incidenti sull'attività lavorativa oggetto dell'affidamento, anche al fine di eliminare o ridurre i rischi dovuti alle interferenze che dovessero manifestarsi localmente, nell'arco della giornata lavorativa, tra le attività delle diverse imprese Esecutrici e dei lavoratori autonomi coinvolti nelle operazioni di cantiere;
- assicurare l'informazione reciproca di tutto il personale tecnico di cantiere -dirigenti e preposti- ivi inclusi i datori di lavoro delle imprese Esecutrici;
- assicurare il rispetto di tutta la normativa vigente in materia di sicurezza e salute dei lavoratori da parte delle imprese Esecutrici;
- assicurare l'attuazione, da parte delle imprese esecutrici, delle corrette procedure esecutive previste per le lavorazioni in generale, e per le singole attività in particolare, nonché dei controlli preventivi di conformità di attrezzature, macchinari, impianti ed opere provvisorie, ovvero delle modalità efficaci per il loro corretto utilizzo e la regolarità del loro allestimento, come eventualmente meglio specificato nei Piani Operativi di Sicurezza e nel Piano di Sicurezza e Coordinamento nel suo complesso;
- comunicare tempestivamente al CSE, in forma scritta e con congruo anticipo: eventuali incongruenze tra evenienze del cantiere e la pianificazione prevista; la necessità di effettuare lavorazioni o attività non contemplate nelle Schede Operative di Coordinamento del PSC o nei POS delle Esecutrici;



PROGETTO DI FATTIBILITA' TECNICA ED ECONOMICA INERENTE LA REALIZZAZIONE DELLA
NUOVA SCUOLA PRIMARIA DI VIA OZANAM - CIG: 9839258C8D
NUOVA SCUOLA PRIMARIA DI VIA OZANAM
Piano di Sicurezza e Coordinamento comprensivo dei layout di cantiere

112 / 132

- trasmettere al Coordinatore di sicurezza per l'esecuzione le eventuali variazioni ai Piani Operativi di Sicurezza;
- collaborare con il Coordinatore di sicurezza per l'esecuzione osservando e facendo osservare scrupolosamente ogni sua prescrizione nonché partecipando alle riunioni di coordinamento da questi indette;
- sospendere il lavoro qualora, a giudizio del Datore di lavoro dell'impresa Affidataria, ovvero del preposto, nelle condizioni venute a determinarsi in corso d'opera, la prosecuzione dello stesso si rivelasse pericolosa per l'incolumità dei lavoratori o di terzi;
- comunicare tempestivamente al CSE l'accadimento di infortuni che avessero a verificarsi nel cantiere.
- conservare negli uffici dell'affidataria tutta documentazione di cantiere così da renderla prontamente disponibile, ove richiesta, ai diversi soggetti della Direzione Lavori e del Coordinamento Sicurezza e alle Autorità competenti;
- gestire la piattaforma di cantiere dedicata alla raccolta e verifica documentale anche per conto delle imprese esecutrici;
- vietare l'accesso al cantiere alle persone non addette e alle imprese non autorizzate a svolgere lavori dal COM/RDL o dalla DL o dal CS.
- valutare i potenziali rischi interferenziali che dovessero manifestarsi localmente, nell'arco della giornata lavorativa, ed informare in merito, il Preposto, in modo tale che questi possa risolvere quanto riscontrato;
- allontanare dal cantiere coloro che risultassero in condizioni psicofisiche non idonee o che si comportassero in modo tale da compromettere la propria sicurezza e quella degli altri addetti presenti in cantiere o che si rendessero colpevoli di insubordinazione alle disposizioni ricevute per la sicurezza propria e dei loro colleghi di lavoro o disonestà.

L'impresa affidataria dovrà richiedere a proprio onere e cura – manlevando il Committente ed il suo staff tecnico da qualunque responsabilità in materia – regolare permesso di occupazione temporanea del suolo pubblico, ove necessario, ottemperando alla prassi in vigore nel Comune di Lurago D'Erba, con orari e durata da stabilire in base alle diverse sequenze d'opera e ai vincoli imposti dalle Autorità competenti; ciò anche al fine di evitare possibili interferenze con il traffico pedonale e veicolare della zona.

Altri oneri

I soggetti della impresa Affidataria, inoltre, dovranno (riepilogo indicativo, non esaustivo):

- predisporre od assicurare quanto necessario affinché possano essere reperiti i materiali e le attrezzature occorrenti per l'attuazione delle misure di sicurezza previste dalle norme vigenti nonché dalla documentazione di sicurezza di commessa, anche in relazione ai suoi eventuali aggiornamenti, per le lavorazioni sia in capo all'Affidataria in quanto esecutrice che ai suoi Subappaltatori, ivi compresi i Fornitori ed i Lavoratori Autonomi;
- verificare le condizioni di praticabilità e agibilità dei percorsi e spazi di circolazione del cantiere, disponendo la rimozione/spostamento di eventuali ostacoli potenzialmente dannosi per il transito in modo da prevenire eventi dannosi quali ad esempio "piede in fallo", "caduta dall'alto, a livello o in profondità", "urto contro", "movimento scoordinato", "investito da", "incidente alla guida/a bordo di" e simili;





**PROGETTO DI FATTIBILITA' TECNICA ED ECONOMICA INERENTE LA REALIZZAZIONE DELLA
NUOVA SCUOLA PRIMARIA DI VIA OZANAM - CIG: 9839258C8D
NUOVA SCUOLA PRIMARIA DI VIA OZANAM
Piano di Sicurezza e Coordinamento comprensivo dei layout di cantiere**

113 / 132

- fare apporre, all'occorrenza, transenne di delimitazione provvisoria ovvero delimitazioni di altra natura ma pari efficacia nel corso di allestimento delle aree esterne di cantiere necessarie al posizionamento dei mezzi d'opera e di eventuali depositi temporanei;
- verificare l'adeguamento della formazione dei lavoratori delle imprese Esecutrici circa l'utilizzo di attrezzature e macchinari o in relazione a procedure operative particolari;
- verificare e controllare la regolare manutenzione, da parte delle imprese Esecutrici, dei macchinari, delle attrezzature e degli apparati di sicurezza delle attrezzature;
- assicurare l'avvenuta eliminazione di eventuali deficienze riscontrate negli apprestamenti di sicurezza dei luoghi di lavoro, degli apprestamenti e delle attrezzature;
- verificare che i lavoratori delle imprese Esecutrici non rimuovano o manomettano i presidi di prevenzione e protezione allestiti nel cantiere.

Gestione dell'emergenza

Fermi i contenuti della normativa vigente, per il cantiere in oggetto, l'addetto alla gestione delle emergenze dell'impresa Affidataria, in particolare, dovrà:

- coordinarsi con i colleghi addetti di altre imprese eventualmente presenti, assumendo il ruolo di coordinatore responsabile nei loro confronti;
- se allertato deve attivare le procedure previste nel Piano di Emergenza e di Evacuazione predisposto per il cantiere;
- se allertato chiamare, tramite cellulare di servizio, i soccorsi adeguati alla necessità emergente, avendo cura di avere con sé, in ogni momento della giornata lavorativa, l'elenco dei telefoni utili allo scopo; copia dell'elenco dovrà essere visibilmente esposta nell'ufficio di cantiere ed eventualmente in altri punti strategici del cantiere individuati in fase di stesura del Piano di Emergenza ed in relazione all'avanzamento dei lavori;
- se allertato individuare prontamente una persona destinata ad accogliere i soccorsi per guidarli, ove sia richiesta la presenza, all'interno del cantiere;
- essere dotato di un opuscolo che richiami le principali nozioni di pronto intervento e primo soccorso impartitegli nello specifico corso di formazione da lui frequentato;
- essere tassativamente presente in cantiere per tutta la durata dell'orario di lavoro (nel caso di doppio turno duplicare il ruolo);
- mantenersi aggiornato circa il posizionamento dei presidi sanitari e antincendio all'interno del cantiere, informando tutti i capi squadra in occasione di eventuali spostamenti.



15 - RUOLI FUNZIONALI E COMPITI DELL'IMPRESA ESECUTRICE

15.1 - DATORE DI LAVORO

Nel cantiere in oggetto, fermi gli obblighi complessivamente sanciti dalla legislazione vigente, il Datore di lavoro dell'impresa Esecutrice ai sensi dell'articolo 17 del d.lgs. n. 81/2008, dovrà effettuare, senza possibilità di delega alcuna, la valutazione di tutti i rischi connessi a tutte le lavorazioni aziendali tipiche.

15.2 - PREPOSTO

Il Preposto della impresa Esecutrice riveste il ruolo di preposto delegato dal datore di Lavoro, ai sensi e per gli effetti della normativa vigente.

Ferme restando le responsabilità del Datore di Lavoro, al preposto compete la sorveglianza sulle lavorazioni oggetto di subappalto ed ogni altra competenza tecnica inerente la loro esecuzione.

Il Preposto si pone come figura di riferimento degli addetti componenti la/le squadra/e a lui sottoposte ivi inclusi gli eventuali lavoratori autonomi e i fornitori.

Il preposto (o suo sostituto con pari formazione) è dunque tassativamente tenuto alla costante presenza in cantiere per tutta la durata dell'orario lavorativo. Questo deve essere in possesso di un attestato relativo alla sua formazione/aggiornamento in materia di sicurezza e salute dei lavoratori.

Le sue mansioni all'interno del cantiere in oggetto saranno:

- verificare preventivamente la composizione della squadra operativa effettivamente addetta alla lavorazione affinché possa egli assicurare una corretta attuazione della attività di informazione degli addetti riguardo ai comportamenti da assumere e alle procedure aziendali – generali nonché complementari e di dettaglio – da applicare per la loro incolumità, in relazione alle condizioni del contesto ambientale e del luogo di lavoro da egli personalmente riscontrate di volta in volta, anche con riferimento all'uso corretto delle attrezzature;
- prendere in carico gli addetti in assistenza -dipendenti di altra impresa Esecutrice- per le eventuali modifiche alle opere provvisorie e impartire loro le disposizioni necessarie rispettando in ogni caso i documenti di pianificazione operativa della sicurezza che sono loro propri (POS/PIMUS);
- informare le maestranze circa le condizioni di sicurezza del luogo di lavoro e illustrare, prima di dare inizio alla lavorazione la cui sorveglianza e vigilanza gli è stata affidata, le procedure complementari e di dettaglio previste dal POS;
- informare tempestivamente i lavoratori esposti al rischio di un pericolo grave e immediato circa il rischio stesso e le disposizioni prese o da prendere in materia di protezione;
- verificare che soltanto i lavoratori che hanno ricevuto adeguate istruzioni accedano a zone oppure utilizzino attrezzature che li espongono ad un rischio grave e specifico;



- verificare preventivamente l'avvenuta formazione, addestramento e informazione all'uso delle attrezzature dei lavoratori assegnatari, nonché l'efficienza dei dispositivi di sicurezza installati sulle attrezzature stesse – e, più in generale, il loro stato di manutenzione – secondo quanto indicato nella loro documentazione di corredo;
- verificare preventivamente le attrezzature di lavoro, gli impianti e i dispositivi il cui uso è previsto per la lavorazione;
- verificare la congruenza tra i DPI in disponibilità degli Addetti e quelli previsti dal POS in base alla valutazione dei rischi dai quali devono proteggere gli addetti, i rischi correlati al DPI stesso e l'interazione tra l'uso combinato di più DPI; in caso di dubbio contattare preventivamente il diretto superiore in grado;
- segnalare tempestivamente al Datore di lavoro o al dirigente di riferimento le deficienze dei mezzi e delle attrezzature di lavoro e dei dispositivi di protezione individuale e di ogni altra condizione di pericolo che si verifichi durante il lavoro, delle quali venga a conoscenza;
- pianificare localmente le postazioni di lavoro temporanee tenendo conto delle condizioni di accesso, definendo vie e zone di spostamento o circolazione;
- verificare preventivamente le condizioni ambientali, di accesso, di confine e di agibilità dei luoghi e delle postazioni di lavoro previsti per la lavorazione ed allertare il diretto superiore nel caso di eventuali deficienze dell'allestimento, ovvero dei dispositivi di prevenzione e protezione necessari;
- attuare quanto contrattualmente pattuito nelle schede operative di coordinamento del presente PSC oltre a tutto quanto disposto dal suo Datore di lavoro nell'ambito delle procedure operative complementari e di dettaglio accluse al POS di;
- prendere in consegna i punti di allacciamento agli impianti di cantiere (elettrico, idrico, ecc.) tramite apposito verbale e verificare che siano in perfette condizioni di stato;
- prendere in consegna le attrezzature, non di proprietà, in perfette condizioni di stato, tramite apposito verbale il cui utilizzo sarà consentito esclusivamente a personale opportunamente istruito dell'impresa Esecutrice;
- verificare che le attività lavorative non rechino interferenze a cantieri limitrofi e contemporanei;
- segnalare al Preposto dell'Impresa Affidataria la necessità di effettuare lavorazioni a rischio incendio, al fine di attivare uno specifico monitoraggio in corso di effettuazione.

15.3 - ADDETTO ALLA GESTIONE DELLE EMERGENZE

Le mansioni saranno quelle definite dal Datore di Lavoro dell'impresa Esecutrice nel POS di prima presentazione ovvero nel piano di emergenza e di evacuazione del cantiere predisposto dal datore di lavoro in seguito alla sua autonoma valutazione del rischio specifico.

L'addetto alla gestione emergenze (o un suo sostituto con pari formazione identificato nel POS) dovrà essere tassativamente presente in cantiere per tutta la durata dell'orario di lavoro (nel caso di doppio turno il ruolo dovrà essere duplicato). L'impresa esecutrice potrà concordare con l'impresa affidataria che tale funzione sia svolta in cantiere dall'addetto dell'affidataria stessa, previa indicazione nel POS di entrambe le imprese.



15.4 - ADDETTO AL PRIMO SOCCORSO

Le mansioni saranno quelle definite dal Datore di Lavoro dell'impresa Esecutrice nel POS di prima presentazione ovvero nel piano di emergenza e di evacuazione del cantiere predisposto dal datore di lavoro in seguito alla sua autonoma valutazione del rischio specifico.

L'addetto al primo soccorso (o un suo sostituto con pari formazione identificato nel POS) dovrà essere tassativamente presente in cantiere per tutta la durata dell'orario di lavoro (nel caso di doppio turno il ruolo dovrà essere duplicato). L'impresa esecutrice potrà concordare con l'impresa affidataria che tale funzione sia svolta in cantiere dall'addetto dell'affidataria stessa, previa indicazione nel POS di entrambe le imprese.

15.5 - ADDETTO ANTINCENDIO

Le mansioni saranno quelle definite dal Datore di Lavoro dell'impresa Esecutrice nel POS di prima presentazione ovvero nel piano di emergenza e di evacuazione del cantiere predisposto dal datore di lavoro in seguito alla sua autonoma valutazione del rischio specifico.

L'addetto antincendio (o un suo sostituto con pari formazione identificato nel POS) dovrà essere tassativamente presente in cantiere per tutta la durata dell'orario di lavoro (nel caso di doppio turno il ruolo dovrà essere duplicato). L'impresa esecutrice potrà concordare con l'impresa affidataria che tale funzione sia svolta in cantiere dall'addetto dell'affidataria stessa, previa indicazione nel POS di entrambe le imprese.

15.6 - ONERI GESTIONALI

Il Datore di lavoro dell'impresa Esecutrice, o suo delegato, nell'ambito delle rispettive attribuzioni e competenze, risultanti nelle deleghe aziendali, fermo tutto quanto previsto dai documenti e dagli allegati grafici costituenti il presente PSC, dovranno ottemperare a quanto di seguito elencato, nonché le eventuali ulteriori richieste in proposito del CSE:

- assicurare il rispetto di tutta la normativa vigente in materia di sicurezza e salute dei lavoratori da parte delle maestranze a loro facenti capo.
- assicurare che i Preposti alla lavorazione conoscano e abbiano compreso i contenuti delle Schede Operative di Coordinamento del PSC di loro interesse; i contenuti del Piano Operativo di Sicurezza; i rischi specifici esistenti nei luoghi di lavoro del cantiere in cui sono destinati ad operare loro, gli addetti e i lavoratori autonomi loro affidati e le misure di prevenzione e di emergenza da adottare in relazione alla attività alla quale sono preposti; i contenuti del Piano di Emergenza del cantiere.
- assicurare l'informazione di tutto il personale addetto o autonomo dell'impresa Esecutrice.
- proporre alla Affidataria integrazioni/adequamenti/completamenti relativi ai contenuti del POS, adeguandone i contenuti alle tecnologie proprie dell'impresa, garantendo il livello di sicurezza contenuto nel PSC, senza comportare modifiche all'importo concordato per l'esecuzione dei lavori;
- assicurare l'attuazione, da parte degli addetti e dei lavoratori autonomi loro affidati delle corrette procedure esecutive previste per le lavorazioni in generale, e per le singole attività in particolare, nonché dei controlli preventivi di



**PROGETTO DI FATTIBILITA' TECNICA ED ECONOMICA INERENTE LA REALIZZAZIONE DELLA
NUOVA SCUOLA PRIMARIA DI VIA OZANAM - CIG: 9839258C8D
NUOVA SCUOLA PRIMARIA DI VIA OZANAM
Piano di Sicurezza e Coordinamento comprensivo dei layout di cantiere**

117 / 132

conformità di attrezzature, macchinari, impianti ed opere provvisorie, ovvero delle modalità efficaci per il loro corretto utilizzo e la regolarità del loro allestimento, come eventualmente meglio specificato nei Piani Operativi di Sicurezza e nel Piano di Sicurezza e Coordinamento nel suo complesso;

- collaborare con il Coordinatore di sicurezza per l'esecuzione osservando e facendo osservare scrupolosamente ogni sua prescrizione nonché partecipando alle riunioni di coordinamento da questi indette;
- assecondare la cooperazione e il coordinamento per l'attuazione delle misure di prevenzione e protezione dai rischi sul lavoro incidenti sull'attività lavorativa oggetto del sub-affidamento, anche al fine di eliminare o ridurre i rischi dovuti alle interferenze che dovessero manifestarsi localmente, nell'arco della giornata lavorativa, tra le attività delle diverse imprese Esecutrici e dei lavoratori autonomi coinvolti nelle operazioni di cantiere;
- sospendere il lavoro qualora, a giudizio del Datore di lavoro dell'impresa Esecutrice, ovvero del preposto, nelle condizioni venute a determinarsi in corso d'opera, la prosecuzione dello stesso si rivelasse pericolosa per l'incolumità dei lavoratori o di terzi;
- utilizzare la piattaforma informatica di cantiere messa a disposizione dall'impresa Affidataria per lo scambio documentale e le relative autorizzazioni;
- informare l'Affidataria circa eventuali variazioni nella durata delle diverse fasi lavorative affinché possa aggiornare il Programma Lavori di Cantiere;
- comunicare tempestivamente al CSE l'accadimento di infortuni che avessero a verificarsi nell'ambito del personale dell'impresa Esecutrice.



16 - ONERI DOCUMENTALI

16.1 - MODALITÀ DI SCAMBIO DELLA DOCUMENTAZIONE

Tutta la documentazione di cantiere dell'impresa affidataria, delle imprese esecutrici e dei lavoratori autonomi, dovrà essere gestita a cura dell'impresa Affidataria mediante posta elettronica o in alternativa mediante apposita piattaforma informatica di cantiere (es. piattaforma "Trudi – Cantieri Protetti"). Tale piattaforma dovrà eventualmente consentire da parte di ciascuna impresa il caricamento della documentazione di propria competenza, la visualizzazione della scadenza dei singoli documenti sia in relazione a quelli aziendali che a quelli dei singoli dipendenti, la gestione delle autorizzazioni all'accesso da parte del Committente/Responsabile dei Lavori e del CSE. La piattaforma dovrà inoltre consentire al COM/RL e al CSE di poter effettuare le proprie comunicazioni, caricare i documenti che verranno emessi e rilasciare le necessarie autorizzazioni.

16.2 - IDONEITÀ TECNICO PROFESSIONALE

Verifica dell'Idoneità Tecnico Professionale da parte del Committente/RL

È la verifica esperita sui documenti consegnati dalla impresa Affidataria, da ogni impresa Esecutrice e da ogni Lavoratore autonomo al COM/RL prima della stipula, rispettivamente, del contratto di appalto, dei contratti di subappalto, dei contratti di sub-affidamento. L'esito della verifica è riportato in un apposito documento redatto.

Verifica dell'Idoneità Tecnico Professionale da parte dell'Affidataria

È la verifica esperita sui documenti consegnati da ogni impresa Esecutrice e da ogni Lavoratore autonomo alla Affidataria prima della stipula, rispettivamente, del contratto di subappalto, del contratto di sub-affidamento. L'esito della verifica è riportato in un apposito documento redatto.

L'elenco dei documenti da consegnare per conseguire il giudizio idoneità tecnico professionale è riportato nell'allegato XVII del d.lgs 81/08 s.m.i..

L'elenco di cui al punto precedente, nel caso di verifica per una impresa Esecutrice subappaltatrice o per un Lavoratore autonomo sub-affidatario, include anche:

- analogo documento di verifica ITP da parte dell'Affidataria;
- dichiarazione di presa visione, comprensione e accettazione delle parti di PSC di competenza ricevuto dalla Affidataria.

In assenza del documento di valutazione ITP da parte dell'affidataria e dei documenti di cui sopra, il COM/RL non prenderà in considerazione la rimanente documentazione ricevuta.

Tutta la documentazione sopraindicata dovrà essere custodita in cantiere a onere e cura dell'impresa Affidataria, oltre che sulla piattaforma informatica di cantiere.



16.3 - PIANO OPERATIVO DI SICUREZZA

Il Datore di lavoro dell'impresa Affidataria dovrà obbligatoriamente sottoscrivere il POS e tutte le sue successive evoluzioni. In difetto il POS non sarà preso in carico dall'ufficio di coordinamento della sicurezza, cioè non sarà protocollato e tantomeno analizzato e giudicato.

I POS sono da redigersi ad uso dei Preposti che devono utilizzarli quale strumento informativo per le maestranze riguardo alla modalità operative ed ai comportamenti di sicurezza che loro stessi ed esse devono assumere nell'ambito del cantiere in oggetto. I POS devono pertanto essere scritti in modo ordinato, semplice e chiaro.

È facoltà del CSE richiedere di volta in volta aggiornamenti del POS, planimetrie, sezioni e schemi grafici a corredo delle procedure operative complementari e di dettaglio nonché un programma lavori dettagliato per la lavorazione.

Le procedure operative complementari e di dettaglio da redigersi nel POS dell'impresa Affidataria saranno inerenti solo alla organizzazione generale del cantiere e alle lavorazioni effettivamente svolte in cantiere dall'impresa Affidataria nel ruolo di impresa anche Esecutrice.

Si rammenta che la formazione specifica non sostituisce la formazione di base relativa ai lavoratori e ai preposti (ad es.: il corso di addetto antincendio non sostituisce la formazione generale, la formazione specifica o la formazione particolare da preposto).

Il CSE avrà a disposizione 15 giorni lavorativi dalla ricezione del POS da parte dell'Impresa Affidataria per la verifica dei suoi contenuti e la emissione di un documento di approvazione o di sospensione della approvazione.

I contenuti minimi del POS di qualunque impresa Esecutrice, per il cantiere in oggetto, nell'ambito del presente contratto di appalto, sono riportati nell'allegato XV del d.lgs 81/08.

Il POS inviato al CSE dovrà essere accompagnato dai seguenti documenti:

- giudizio ITP del Committente;
- giudizio ITP dell'Affidataria;
- giudizio di congruenza dell'impresa Affidataria sul POS dell'esecutrice.

All'interno del POS dell'Impresa Affidataria dovrà essere contenuto il Piano di emergenza e di evacuazione del cantiere.

Sarà compito dell'Impresa Affidataria verificare i contenuti minimi dei POS delle Imprese Esecutrici prima di inoltrarli al CSE.

Sarà facoltà del CSE richiedere alle imprese procedure operative complementari e di dettaglio aggiuntive rispetto a quelle previste nel presente documento senza che le imprese possano richiedere oneri aggiuntivi.

Lo strumento che autorizza l'Impresa Esecutrice ad avviare le lavorazioni è il Giudizio di idoneità emesso dal CSE. In assenza di un giudizio di idoneità positivo le lavorazioni non potranno avere luogo per nessun motivo. Pertanto, il Direttore Tecnico di Cantiere dell'Affidataria ed il Preposto Capo Cantiere dell'Affidataria non sono autorizzati ad avviare o far avviare l'esecuzione di qualsivoglia genere di attività diverse da quelle approvate dal CSE. In difetto, ove ciò venisse direttamente riscontrato dal CSE, la lavorazione sarà sospesa -anche nel caso in cui si stia svolgendo nel rispetto delle norme di sicurezza- e il Responsabile dei Lavori verrà informato di quanto accaduto.



16.4 - PIANO DI EMERGENZA ED EVACUAZIONE

Sarà onere e cura dell'impresa Affidataria predisporre un Piano di Emergenza ed evacuazione (PEM) adeguato al livello di rischio del cantiere da questa valutato, che individui le azioni che i lavoratori devono mettere in atto in caso di incendio, le procedure per l'evacuazione del luogo di lavoro, le disposizioni per chiedere l'intervento dei vigili del fuoco. Tale documento dovrà essere contenuto/allegato nel POS dell'impresa affidataria e dovrà essere reso noto alle imprese esecutrici e ai lavoratori autonomi.

All'interno di tale documento dovranno essere riportate anche le modalità di avvertimento delle maestranze in caso di emergenza prevedendo ove necessari avvisatori ottico acustici che consentano la comunicazione dell'emergenza.

L'impresa affidataria dovrà nominare un numero minimo di addetti antincendio e di primo soccorso (con specifica formazione) proporzionale al numero di persone presenti in cantiere (compreso personale imprese esecutrici in subappalto) seguendo la seguente tabella:

Presenze in cantiere	1-29	30-49	50-99	>99
Addetti antincendio	1	2	3	4
Addetti al primo soccorso	1	2	3	4

Tutti gli addetti antincendio e di primo soccorso dovranno avere un elemento di riconoscimento sul proprio elmetto, in modo tale che essi possano essere rapidamente identificati quando occorre.

Gli addetti antincendio e gli addetti al primo soccorso possono essere coincidenti con la stessa persona che è in possesso di entrambe le formazioni.

16.5 - PROGRAMMA LAVORI DI CANTIERE

Sarà onere e cura dell'impresa Affidataria produrre il Programma Lavori di Cantiere, da sottoporre alla approvazione del COM/RL, del DL e del CSE, sulla scorta dei principi di tutela e delle precedenze vincolanti indicate nel Programma Lavori allegato al presente Piano di Sicurezza e Coordinamento.

Sarà onere e cura dell'impresa Affidataria redigere settimanalmente il Programma Lavori di dettaglio relativo alle attività da compiere nei 15 giorni successivi di lavoro. L'unità di tempo del programma dovrà essere la giornata o al limite, se ritenuto necessario, la mezza giornata e dovrà contenere la programmazione dei lavori al livello di dettaglio delle attività. Il programma deve essere inoltrato al CSE almeno 2 giorni lavorativi prima della riunione di coordinamento nella quale verrà discusso e/o modificato e approvato.

16.6 - ONERI PROGETTUALI E AGGIORNAMENTO

L'impresa Affidataria e le imprese Esecutrici dovranno ricontrrollare in situ tutte le misure plano-altimetriche esplicite o deducibili dagli allegati grafici.



**PROGETTO DI FATTIBILITA' TECNICA ED ECONOMICA INERENTE LA REALIZZAZIONE DELLA
NUOVA SCUOLA PRIMARIA DI VIA OZANAM - CIG: 9839258C8D
NUOVA SCUOLA PRIMARIA DI VIA OZANAM
Piano di Sicurezza e Coordinamento comprensivo dei layout di cantiere**

121 / 132

Sarà onere e cura dell'impresa Affidataria produrre tavole generali di cantiere aggiornate rispetto a quelle del PSC nel caso in cui proponga variazioni significative alla organizzazione del cantiere ivi ipotizzata.

Ove ritenuto necessario, il POS delle imprese Esecutrici dovrà riportare il progetto grafico di dettaglio dei luoghi di lavoro loro consegnati dall'impresa Affidataria, con particolare riferimento alle postazioni di lavoro assunte dagli addetti o dalle attrezzature per l'esecuzione.

Le opere provvisorie andranno progettate secondo le disposizioni normative a onere e cura dell'impresa Esecutrice e dovranno essere corredate di tutta la documentazione necessaria. È facoltà del CSE richiedere una attività di progettazione anche per opere provvisorie che non rientrano strettamente nell'ambito della richiesta normativa.

In presenza di variazioni geometrico-morfologiche, il progetto delle opere provvisorie dovrà essere aggiornato di conseguenza a onere e cura dell'impresa Esecutrice.



17 - MODALITÀ ATTUATIVE DEL COORDINAMENTO DELLA SICUREZZA

17.1 - GIUDIZIO DI CONGRUENZA

Tutte le imprese Esecutrici dovranno assoggettarsi al Giudizio di Congruenza che l'impresa Affidataria loro committente dovrà formulare nei confronti dei contenuti dei loro documenti di pianificazione operativa della sicurezza (POS), tenendo conto anche delle prescrizioni riportate nel presente PSC.

Per sé stessa, l'impresa Affidataria trasmetterà al CSE:

- ITP del Committente/RL;
- POS relativo ai lavori o alle funzioni effettivamente espletati in cantiere;
- presa visione e accettazione del PSC.

Per ogni impresa Esecutrice, l'impresa Affidataria trasmetterà al CSE:

- ITP del Committente/RL;
- ITP dell'Affidataria;
- Giudizio di Congruenza a firma del Datore di lavoro dell'impresa Affidataria relativo al POS dell'impresa Esecutrice;
- POS dell'impresa Esecutrice;
- presa visione e accettazione del PSC.

Per ogni Lavoratore Autonomo, l'impresa Affidataria trasmetterà al CSE:

- ITP del Committente/RL;
- ITP dell'Affidataria;
- presa visione e accettazione del PSC.

17.2 - GIUDIZIO DI IDONEITÀ POS

Le imprese Esecutrici, ivi inclusa l'impresa Affidataria ove risultasse anche esecutrice, dovranno assoggettare i propri documenti di pianificazione operativa della sicurezza e le relative evoluzioni documentali al Giudizio di Idoneità del CSE.

In assenza di tale documento l'impresa Esecutrice interessata non potrà eseguire nessuna delle attività. Resta inequivocabilmente inteso che, qualora risultasse direttamente riscontrato che un'impresa Esecutrice abbia avviato una lavorazione di sua pertinenza in assenza dello specifico giudizio del CSE, la sua attività sarà immediatamente interrotta anche nel caso in cui non si configurassero pericoli gravi e imminenti per le maestranze.

Il tempo d'attesa per conseguire l'idoneità dei POS non produrrà modifiche nei tempi di consegna pattuiti per le opere.

17.3 - AUTONOMIA ORGANIZZATIVA DELLE IMPRESE E DEI LAVORATORI AUTONOMI

Nell'ambito della loro autonomia organizzativa, l'impresa Affidataria e le imprese Esecutrici, accreditate, potranno proporre al CSE ogni tipo di specifica tecnica che risulti migliorativa per la sicurezza e la salute dei loro lavoratori dipendenti o dei lavoratori





autonomi a loro facenti capo nell'ambito delle procedure operative complementari e di dettaglio che saranno da esse illustrate nei loro POS di competenza.

Le modifiche e le innovazioni proposte su menzionate saranno assoggettate a valutazione da parte del CSE, al pari del documento di pianificazione operativa della sicurezza con il quale saranno presentate.

L'impresa Affidataria avrà piena libertà e facoltà di organizzare il proprio cantiere (personale, mezzi e attrezzature) nella maniera che riterrà più opportuna, nel rispetto delle indicazioni del presente Piano di Sicurezza e Coordinamento allegato al contratto di appalto, ovvero delle esigenze di coordinamento per la sicurezza tra le diverse imprese presenti nel cantiere che dovessero emergere nel corso dei lavori, ferme restando le sue obbligazioni di sicurezza, nonché le obbligazioni derivanti da eventuali norme e/o disposizioni che venissero emanate durante il corso dei lavori da qualsivoglia Ente o Soggetto preposto.

17.4 - RIUNIONI DI COORDINAMENTO ORDINARIE

Il CSE convocherà periodicamente una Riunione di Coordinamento Ordinaria (RCO) allo scopo di monitorare l'avanzamento dei lavori, l'insorgenza di nuove interferenze tra il cantiere e l'ambiente esterno o all'interno del cantiere stesso e verificare che quanto disposto dal PSC sia rispettato. Date e orari saranno concordati di volta in volta con i diversi attori coinvolti. L'Impresa Affidataria ha l'onere di valutare ed invitare chi è necessario partecipi ad ogni singola riunione.

Ad ogni RCO l'impresa Affidataria deve produrre un Programma Lavori di Produzione (PLP) aggiornato alle previsioni di esecuzione per i 15 giorni successivi, come precedentemente descritto.

Nel corso delle riunioni di coordinamento è richiesta la presenza almeno dei preposti delle imprese e se richiesto dei propri datori di lavoro o dirigenti delegati; la riunione è sempre aperta alla presenza del COM/RL e del DL.

Le decisioni assunte nel corso delle riunioni, verbalizzate e sottoscritte dalle parti per accettazione, saranno volte a facilitare l'applicazione delle disposizioni contenute nel Piano di Sicurezza e Coordinamento e delle procedure di lavoro contemplate dai POS dei singoli datori di lavoro.

I verbali delle riunioni di coordinamento, predisposti dal CSE, costituiranno integrazione e/o variazione al PSC allegato al Contratto di Appalto e verranno trasmesse via e-mail a tutti i soggetti coinvolti, presenti e assenti. È onere e cura dell'impresa Affidataria verificare che l'elenco degli indirizzi a cui viene inoltrato il verbale sia completo.

Sarà onere e cura dell'impresa Affidataria valutare l'opportunità di rendere disponibili i verbali di riunione, anche in tempi successivi, ad altre imprese Esecutrici, stante la loro valenza di variazione e/o integrazione del PSC.

In assenza di riscontri entro 24 h dal ricevimento, i contenuti dei verbali saranno considerati conosciuti ed approvati da tutte le figure coinvolte nel procedimento anche in assenza di sottoscrizione da parte dei Datori di Lavoro.

I vari tecnici/preposti convocati facenti capo alle imprese Esecutrici dovranno avere delega e autonomia sufficiente per consentire loro di prendere decisioni anche in sede di riunione, rendendole immediatamente operative.

La Direzione di cantiere dell'Affidataria, come prassi generale, provvederà a rendere ovvero a fare rendere immediatamente operative dai soggetti interessati le azioni conseguenti alle decisioni assunte in sede di riunione di coordinamento, in attesa di ricevere la relativa verbalizzazione.



**PROGETTO DI FATTIBILITA' TECNICA ED ECONOMICA INERENTE LA REALIZZAZIONE DELLA
NUOVA SCUOLA PRIMARIA DI VIA OZANAM - CIG: 9839258C8D
NUOVA SCUOLA PRIMARIA DI VIA OZANAM
Piano di Sicurezza e Coordinamento comprensivo dei layout di cantiere**

124 / 132

La Direzione di cantiere dell'Affidataria è comunque tenuta a comunicare tempestivamente ai Dirigenti e ai Preposti di cantiere delle diverse imprese Esecutrici i contenuti della riunione di coordinamento di cui al presente verbale.

Qualora nel corso della riunione di coordinamento venissero impartite specifiche prescrizioni per la sicurezza del cantiere, l'impresa esecutrice dovrà dare riscontro dell'avvenuto loro soddisfacimento all'ufficio del CSE.

17.5 - RIUNIONI DI COORDINAMENTO PRELIMINARI

Il CSE potrà convocare una Riunione di Coordinamento Preliminare (RCP) prima dell'avvio di lavorazioni particolarmente significative per la sicurezza del cantiere.

Sarà compito dell'Affidataria indicare al CSE i nominativi dei soggetti Esecutori (ivi incluse eventuali imprese Esecutrici in assistenza e i Fornitori di attrezzature con nolo a caldo) da invitare alla RCP.

Nel corso delle riunioni saranno analizzati i profili di sicurezza dei lavori da eseguire e fornite alle imprese esecutrici le linee guida per la redazione dei loro POS.

Alle riunioni dovranno essere pertanto presenti il preposto dell'Impresa Affidataria (o suo superiore) e delle Imprese Esecutrici coinvolte.

Compito delle imprese è portare a tali riunioni tutta la documentazione di progetto necessaria e le planimetrie di cantiere sui cui annotare le decisioni prese in materia di presidi di prevenzione e protezione e da fare controfirmare per accettazione da tutti i presenti.

Le decisioni assunte nel corso delle riunioni, verbalizzate, saranno volte a facilitare l'applicazione delle disposizioni contenute nel Piano di Sicurezza e Coordinamento e delle procedure di lavoro contemplate dai POS dei singoli datori di lavoro.

I verbali delle riunioni di coordinamento, predisposti dal CSE, costituiranno integrazione e/o variazione al PSC allegato al Contratto di Appalto e verranno trasmesse via e-mail a tutti i soggetti coinvolti, presenti e assenti. È onere e cura dell'impresa Affidataria verificare che l'elenco degli indirizzi a cui viene inoltrato il verbale sia completo.

Sarà onere e cura dell'impresa Affidataria valutare l'opportunità di rendere disponibili i verbali di riunione, anche in tempi successivi, ad altre imprese Esecutrici, stante la loro valenza di variazione e/o integrazione del PSC.

In assenza di riscontri entro 24 h dal ricevimento, i contenuti dei verbali saranno considerati conosciuti ed approvati da tutte le figure coinvolte nel procedimento anche in assenza di sottoscrizione da parte dei Datori di Lavoro.

I vari tecnici/preposti convocati facenti capo alle imprese Esecutrici dovranno avere delega e autonomia sufficiente per consentire loro di prendere decisioni anche in sede di riunione, rendendole immediatamente operative.

17.6 - RIUNIONI DI COORDINAMENTO STRAORDINARIE

Qualora sia appurato il potenziale insorgere di una situazione di pericolo, il CSE convocherà una riunione straordinaria a cui dovranno essere presenti il Preposto dell'Impresa Affidataria (o suo superiore) e tutti i soggetti interessati.

17.7 - SOPRALLUOGHI DI CANTIERE

Il CSE e i suoi collaboratori avranno libero accesso al cantiere, a qualunque ora, al fine di esperire i sopralluoghi necessari alla verifica del rispetto delle norme di coordinamento della sicurezza da parte della Affidataria e delle Esecutrici.





Il CSE ovvero uno o più suoi collaboratori effettueranno i sopralluoghi di cantiere in relazione alle effettive necessità e ai rischi presenti.

Il risultato dei sopralluoghi sarà verbalizzato e trasmesso dal CSE all'impresa affidataria e alle imprese esecutrici.

Le richieste formulate alle imprese ed ai lavoratori autonomi nel verbale di sopralluogo dovranno avere un tempestivo riscontro scritto (segnalazione di avvenuta esecuzione di fianco alla disposizione contenuta nel verbale sottoscritto inoltrata al CSE) ed essere ottemperate nei tempi previsti.

I verbali che seguono i sopralluoghi hanno, al pari dei verbali delle riunioni di coordinamento, valore di integrazione e modifica, ove ricorra il caso, del PSC allegato al Contratto di Appalto. Analogamente ai verbali delle riunioni di coordinamento, gli stessi verranno trasmessi via posta elettronica a tutti i soggetti coinvolti, presenti e assenti.

La Direzione di cantiere dell'Affidataria, come prassi generale, provvederà a rendere ovvero a fare rendere immediatamente operative le osservazioni di cui al precedente punto dai soggetti interessati, in attesa di ricevere la verbalizzazione di sopralluogo.

La Direzione di cantiere dell'Affidataria è comunque tenuta a comunicare tempestivamente ai Dirigenti e ai Preposti di cantiere delle diverse imprese Esecutrici i contenuti del verbale anticipati oralmente nel corso del sopralluogo.

La Direzione di cantiere dell'Affidataria è tenuta a trasmettere tempestivamente il verbale ai Datori di Lavoro delle imprese che a qualunque titolo risultino operanti in cantiere alla data di ricevimento del presente documento, qualora queste non siano state esplicitamente indicate in indirizzo tra i destinatari della comunicazione.

17.8 - RIUNIONI CON I PREPOSTI DELLE IMPRESE ESECUTRICI

Tali incontri possono essere richiesti dai responsabili delle imprese affidataria e da loro stessi presentati, coadiuvati (qualora lo ritengano opportuno) dal CSE e/o suoi rappresentanti e dal DTS a fronte di oggettive ed evidenti difficoltà nella gestione dei propri subappaltatori, o direttamente convocati dal CSE.

Gli argomenti possono pertanto interessare specifiche misure organizzative, modalità di esecuzione, prescrizione e misure di sicurezza e coordinamento, che interessano direttamente i subappaltatori nell'esecuzione delle attività a loro affidate.

Lo scopo è quello di sensibilizzare i preposti e i capi squadra dei subappaltatori sui temi della sicurezza.

A questo incontro partecipano:

- CSE (e/o suoi rappresentanti) a sua discrezione;
- Direttore Tecnico per la Sicurezza o preposto dell'impresa affidataria;
- preposti delle imprese esecutrici;
- capisquadra delle imprese esecutrici (a discrezione dell'impresa affidataria).

L'incontro deve essere documentato almeno tramite la raccolta delle firme dei partecipanti e una descrizione degli argomenti trattati.



17.9 - RIUNIONI DI COORDINAMENTO INTERNO TRA DATORI DI LAVORO

Il Datore di Lavoro dell'impresa Affidataria, o suo delegato, ha il compito di organizzare tra i datori di lavoro delle imprese Esecutrici, compresi i lavoratori autonomi, la cooperazione ed il coordinamento delle attività nonché la loro reciproca informazione. Sarà pertanto suo onere e cura convocare periodicamente una riunione di coordinamento interno tra i datori di lavoro/delegati di tutte le Imprese Esecutrici.

17.10 - RIUNIONI PRELIMINARI GIORNALIERE

Prima di iniziare il proprio lavoro, ogni giorno il personale di cantiere partecipa ad un incontro sulla sicurezza (durata indicativa 10 minuti) tenuto dal preposto dell'impresa affidataria. Esso consiste in una revisione delle metodologie di lavoro pianificate.

Il CSE e/o un proprio rappresentante nonché rappresentanti della Committenza ed il RL hanno diritto, a propria discrezione, di partecipare a questi incontri.

17.11 - RIUNIONI DI INFORMAZIONE SU SPECIFICI ARGOMENTI DI SICUREZZA

Queste riunioni sono organizzate dall'impresa affidataria tenute secondo necessità o quando richieste dal CSE.

Coinvolgono i lavoratori delle imprese affidatarie ed esecutrici facenti parte di una specifica squadra di lavoro o sono estesi a tutti i lavoratori che operano in cantiere.

Le riunioni devono trattare specifici argomenti relativi a temi in materia di HSE inerenti le attività di costruzione in corso o di imminente lavorazione, quali ad esempio: saldature, sollevamenti critici, acceso e lavorazioni in spazi confinati, utilizzo di attrezzature e utensili (es. piattaforme a pantografo, trabattelli, flessibile, etc.), movimentazione e manipolazione di prodotti pericolosi, gestione degli scarti di lavorazione, etc.

La riunione deve essere di durata e qualità sufficienti per sensibilizzare ulteriormente tutti i lavoratori sugli aspetti della sicurezza da migliorare o implementare in cantiere.

La riunione dovrà essere documentata (es. per mezzo di verbale, presentazione consegnata alle maestranze, report fotografico, etc. in cui si evinca in modo chiaro l'oggetto e gli argomenti trattati) e accompagnata da una lista presenze dei lavoratori coinvolti.

Copia della documentazione prodotta e dell'elenco dei partecipanti deve essere mantenuta in cantiere ed esibita al CSE o al RL in caso di richiesta.

Le figure interessate del Committente, il CSE, il RL e la DL hanno diritto di partecipare a queste riunioni.

17.12 - ISPEZIONI INTERNE PER LA SICUREZZA

Il Datore di Lavoro dell'impresa Affidataria, o suo delegato, ha il compito di verificare l'applicazione del PSC e dei POS, da parte delle imprese esecutrici. A tale fine eseguirà periodicamente ispezioni (sopralluoghi) di cantiere.



17.13 - ORDINI DI SERVIZIO PER LA SICUREZZA

Qualora il CSE riscontri direttamente una situazione di pericolo grave e imminente ordina la sospensione parziale o totale delle lavorazioni in corso e segnala al COM/RL l'accaduto.

L'ordine di sospensione è da intendersi tassativo e trasmesso agli interessati immediatamente, con apposito modulo se prontamente disponibile o anche solo per via orale. Successivamente la sospensione sarà formalizzata con apposito ordine di servizio.

Ricevuto l'Ordine di Servizio, l'impresa Esecutrice, dopo avere ottemperato a quanto richiesto dal CSE, deve darne avviso al CSE stesso tramite posta elettronica nella quale dovrà includere la documentazione fotografica attestante la neutralizzazione del pericolo. L'impresa non potrà dare avvio alle lavorazioni sospese fino al ricevimento del riscontro positivo da parte del CSE.

Qualora un collaboratore del CSE, in assenza di questi dal cantiere, riscontri direttamente una situazione di pericolo grave e imminente dovrà segnalare senza indugio la situazione al Tecnico più alto in grado dell'impresa Affidataria presente in quel momento in cantiere, il quale provvederà con suo autonomo giudizio a sospendere la lavorazione a rischio, informando successivamente dell'accaduto il CSE.

Qualora la sospensione dei lavori per qualsivoglia motivo di sicurezza pregiudichi la qualità del lavoro già svolto, sarà onere e cura dell'impresa affidataria ripetere ovvero far ripetere da impresa esecutrice il lavoro a regola d'arte a sue spese manlevando il Committente ed il suo staff tecnico da qualsiasi onere.

In caso di reiterata inadempienza di prescrizioni legate alla sicurezza, il CSE potrà richiedere all'impresa Affidataria o Esecutrice l'allontanamento temporaneo o definitivo dal cantiere a proprio insindacabile giudizio.

17.14 - AFFIDAMENTO A TERZI DI OPERE PER LA SICUREZZA DEL CANTIERE

In caso di reiterata inadempienza di un'Impresa Esecutrice nell'approntamento di opere per la sicurezza del cantiere, è fatto salvo ed impregiudicato il diritto del COM/RL di incaricare ditte terze della esecuzione di tali opere, il cui costo sarà integralmente addebitato all'Impresa Affidataria.

17.15 - INFORMAZIONE DEI LAVORATORI

L'Appaltatore, in collaborazione con il suo Datore di lavoro o delegato e con i referenti dei subappaltatori e dei fornitori dovrà porre la massima cura e diligenza nell'attivare tutte le sessioni informative ritenute necessarie per le maestranze a qualunque titolo presenti in cantiere.

In particolare, ad ogni apertura del cantiere, dovranno essere organizzate delle sessioni informative, ove di necessità, con lo scopo di informare le maestranze delle eventuali modifiche dei presidi di sicurezza intervenute rispetto alla giornata precedente.

In ogni momento il CSE può richiedere che siano attivate specifiche sessioni informative per le maestranze.

Gli eventuali slittamenti temporali dovuti a tale attività di informazione non produrranno modifiche nei tempi di consegna pattuiti per le opere.



17.16 - FORMAZIONE E ADDESTRAMENTO DEI LAVORATORI

L'Appaltatore, in collaborazione con il suo Datore di lavoro o delegato e con i referenti dei subappaltatori e dei fornitori dovrà porre la massima cura e diligenza nell'attivare tutte le sessioni formative ritenute necessarie per le maestranze a qualunque titolo presenti in cantiere.

In ogni momento il CSE può richiedere specifici incontri formativi per le maestranze.

In particolare, ogni qualvolta si riscontrino carenze formative del personale di cantiere, il CSE potrà richiedere alle imprese di procedere con sessioni di formazione in sito delle maestranze.

Gli eventuali slittamenti temporali dovuti a tale attività di formazione non produrranno modifiche nei tempi di consegna pattuiti per le opere.

17.17 - INFORMAZIONE PER L'ACCESSO AL CANTIERE DEI SUBAPPALTATORI E DEI FORNITORI

L'avvio delle lavorazioni affidate in subappalto e delle forniture sarà subordinato, a onere e cura dell'Affidataria, alla pronta attivazione delle procedure di informazione delle maestranze dell'impresa Esecutrice in materia di sicurezza e salute per il cantiere in oggetto, le quali dovranno essere rese edotte circa i rischi specifici esistenti nell'ambiente in cui sono destinate ad operare e sulle misure di prevenzione e di emergenza adottate in relazione alla attività.

17.18 - LINGUA DI RIFERIMENTO

Si precisa che la lingua di riferimento per la documentazione delle imprese Affidatarie, Esecutrici e lavoratori autonomi è l'italiano. Tutti i documenti dovranno pertanto essere trasmessi al RL e al CSE dalle imprese affidatarie in lingua italiana.

Nel caso in cui i lavoratori non comprendano la lingua ufficiale del progetto (italiano), il loro diretto Supervisore / Caposquadra deve essere in grado di comprendere / leggere e scrivere in italiano e deve essere in grado di comunicare nella lingua madre dei lavoratori che supervisiona. È requisito obbligatorio per tutti i dirigenti e i supervisori degli appaltatori la capacità di comprendere e parlare fluentemente la lingua italiana.

17.19 - UTILIZZO DI ALCOL E DROGHE

Sono vietati l'approvvigionamento/trasporto, l'assunzione e il commercio di alcol e droghe in cantiere. È vietato altresì presentarsi in Cantiere sotto il loro effetto.

Ogni persona sospetta di essere sotto gli effetti di alcol o droghe sarà:

- immediatamente allontanata dalle aree di lavoro;
- accompagnata negli spogliatoi;
- posta sotto la responsabilità del proprio supervisore, il quale deciderà le necessarie misure da prendere nei riguardi del lavoratore.

In caso di rinvenimento di sostanze stupefacenti, queste saranno immediatamente sequestrate e, secondo le specifiche violazioni, ne sarà fatta denuncia alle autorità competenti.



In caso di incidente o Near Miss sarà verificato dall'impresa Affidataria se l'uso di alcol o droga possa aver contribuito al suo accadimento. Tracce di droga possono peraltro rimanere nel sangue per lungo tempo dopo l'assunzione. L'uso eccessivo di alcol può influenzare il comportamento del lavoratore, e può essere notato anche il giorno successivo.

17.20 - GESTIONE DEGLI INCIDENTI E DEGLI INFORTUNI

Ogni infortunio, incidente, quasi incidente (near miss) o comportamenti/situazioni pericolose dovranno essere immediatamente comunicati dopo l'evento al CSE. Le imprese dovranno informare immediatamente il CSE verbalmente non appena un rischio per la Sicurezza o un potenziale rischio HSE sia stato scoperto o non appena un infortunio/incidente si sia verificato.

Entro le 24 ore successive l'impresa Affidataria dovrà organizzare un meeting interno con i referenti in ambito di sicurezza dell'affidataria e delle imprese esecutrici coinvolte con tema l'incidente/infortunio. A questo meeting avranno la facoltà di partecipare anche il CSE e i rappresentanti della Committenza.

L'Impresa affidataria terrà il CSE informato sullo stato di qualunque persona infortunata seriamente fino al loro rientro al lavoro.

Ogni infortunio, incidente o comportamenti/situazioni pericolose dovranno essere immediatamente comunicate al CSE da parte dell'impresa affidataria. Nell'arco della giornata, ma sempre entro le 24 ore dell'infortunio/incidente, l'Impresa dovrà sottomettere al CSE un report preliminare scritto, con la documentazione richiesta a supporto per illustrare il rischio o l'entità dell'infortunio.

Il report preliminare dovrà contenere le seguenti informazioni minime:

- data, ora e condizioni climatiche/ambientali;
- l'area del cantiere dove è avvenuto l'infortunio/incidente;
- imprese coinvolte;
- il numero delle persone coinvolte;
- sintetica descrizione dell'infortunio/incidente;
- piano di azioni implementate/da implementare immediatamente;
- team di investigazione;
- referente per la sicurezza dell'impresa affidataria interessata.

Ogni evento sarà investigato dall'impresa fino a che la causa radice sarà stabilita. Le Imprese hanno 3 giorni lavorativi dopo l'evento per investigare l'infortunio/incidente. La Committenza e il CSE analizzeranno il report ricevuto.

Un Near Miss (o un evento) sarà trattato con la massima cura come se effettivamente un incidente fosse avvenuto. Qualunque persona che operi in cantiere dovrà comunicare al proprio referente in ambito di sicurezza tutti i comportamenti/condizioni potenzialmente pericolose e attivamente ricercare/segnalare eventuali near miss. Questi eventi saranno riportati nell'agenda delle riunioni della sicurezza dell'impresa affidataria in modo tale che tutti possano imparare qualcosa da questi errori o problemi e siano incoraggiati a prendere ancora maggiori precauzioni nell'ottica di prevenire tali eventi dall'avvenire nuovamente.



17.21 - PROCEDURE DI INVESTIGAZIONE

Qualsiasi incidente o evento pericoloso verrà immediatamente investigato e registrato da parte dell'impresa affidataria nonché sarà implementato il programma delle azioni correttive individuate per evitare il ripetersi di tali situazioni.

In caso di infortunio o evento pericoloso è necessario seguire la seguente procedura:

- informare la squadra di primo soccorso;
- informare immediatamente il Coordinatore della Sicurezza in Esecuzione e attenersi alle sue eventuali direttive aggiuntive;
- accertarsi che l'infortunato sia assistito da personale competente;
- accertarsi che l'infortunato sia accompagnato, se necessario, presso il Pronto Soccorso da un responsabile dell'Impresa (o, in casi gravi, contattare il Pronto Soccorso per l'invio di un'ambulanza);
- se un'attrezzatura, automezzo o impianto od apparecchiatura fosse all'origine dell'infortunio, non dovrà essere assolutamente spostata fino al completamento degli accertamenti da parte delle Autorità;
- nel caso di intervento delle Autorità:
 - cooperare con chi conduce le indagini senza esprimere commenti personali;
 - informare il Responsabile dei Lavori ed il CSE su quanto testimoniato e sugli eventuali sviluppi dell'inchiesta giudiziaria;
 - fornire copia dei verbali di testimonianza al CSE e al Responsabile dei Lavori;
- collaborare alla compilazione del rapporto di ispezione se si è testimone:
 - immediatamente dopo l'evento il referente HSE dell'impresa affidataria dovrà compilare un rapporto di indagine sull'incidente, secondo procedure standard interne;
 - il rapporto deve essere il più preciso possibile, allegando la documentazione fotografica o disegni schematici e deve essere inoltrato entro 24 ore al Responsabile dei Lavori, al CSE.

Un incidente mancato per poco dovrà essere trattato con la massima attenzione, come se un incidente si fosse realmente verificato e pertanto una indagine (al pari di quelle condotte per gli incidenti/infortuni) dovrà essere condotta da parte dell'impresa affidataria. Chiunque lavori in cantiere deve segnalare tutte le potenziali situazioni/comportamenti pericolosi ai propri referenti per la sicurezza di impresa.

Queste circostanze sono riportate nell'agenda delle riunioni di impresa, in modo tale che chiunque possa imparare qualcosa da questi eventi e sia incoraggiato a prendere anche maggiori precauzioni al fine di prevenire che essi si ripetano nuovamente.



PROGETTO DI FATTIBILITA' TECNICA ED ECONOMICA INERENTE LA REALIZZAZIONE DELLA
NUOVA SCUOLA PRIMARIA DI VIA OZANAM - CIG: 9839258C8D
NUOVA SCUOLA PRIMARIA DI VIA OZANAM
Piano di Sicurezza e Coordinamento comprensivo dei layout di cantiere

131 / 132

18 - STIMA DEI COSTI PER LA SICUREZZA

La stima dei costi speciali della sicurezza è stata impostata per voci singole a corpo. I costi speciali della sicurezza sono quindi compresi nell'importo totale dei lavori e stimano il costo delle misure preventive e protettive finalizzate alla sicurezza e alla salute dei lavoratori nonché alla risoluzione delle interferenze verso l'interno/esterno del cantiere e tra le stesse lavorazioni.

Per il presente intervento è stato utilizzato il prezzario Regione Lombardia Edizione 2023.

I costi speciali della sicurezza per il presente intervento risultano pari a quanto riportato nella seguente tabella:

Costi della sicurezza	Importo
Costi per la sicurezza Lotto 1	€ 66.150,98
Costi per la sicurezza Lotto 2	€ 226.157,48
Costi per la sicurezza Lotto 3	€ 90.289,38
Costi per la sicurezza Lotto 4	€ 20.221,48
Costi della sicurezza Totale	€ 402.819,32



19 - ALLEGATI

- Regolamento di accesso visitatori in area di cantiere;
- Programma lavori;
- SOC 01 – Allestimento cantiere
- SOC 02 – Montaggio e smontaggio gru
- SOC 03 – Scavo di sbancamento
- SOC 04 – Opere in C.A.
- SOC 05 – Opere in C.A.P.
- SOC 06 – Opere provvisionali
- SOC 07 – Chiusure verticali
- SOC 08 – Massetti
- SOC 09 – Cartongessi
- SOC 10 – Finiture interne orizzontali e verticali
- SOC 11 – Copertura
- SOC 12 – Impianto elettrico/speciale
- SOC 13 – Impianto idrosanitario
- SOC 14 – Impianto di climatizzazione
- SOC 15 – Impianto antincendio
- SOC 16 – Impianto fotovoltaico
- SOC 17 – Demolizioni
- SOC 18 – Bonifica amianto
- Cantierizzazione dei diversi lotti di esecuzione dei lavori;
- Computo metrico estimativo costi della sicurezza.

REGOLAMENTO ACCESSO VISITATORI IN AREA DI CANTIERE

1. LIBERATORIA

L'Impresa Affidataria, titolare pro-tempore dei luoghi di lavoro del cantiere in oggetto, sentito il Responsabile dei Lavori, sentito il Coordinatore della sicurezza, autorizza le persone sottoscritte ad accedere al cantiere, esclusivamente nei luoghi precedentemente concordati.

A tal fine i sottoscritti Visitatori dichiarano:

- di aver preso visione e pienamente compreso senza riserve quanto riportato nel presente Regolamento in merito ai rischi presenti e alle regole di accesso all'interno del cantiere e di accettarle integralmente senza riserve;
- di manlevare il Committente, il Coordinatore della sicurezza, l'impresa Affidataria dei lavori da qualsiasi responsabilità civile e penale per eventuali danni fisici o materiali alla propria persona e alle proprie cose che dovessero derivare dalla loro presenza nel cantiere.

Cognome, Nome	_____	Firma	_____
Cognome, Nome	_____	Firma	_____
Cognome, Nome	_____	Firma	_____
Cognome, Nome	_____	Firma	_____
Cognome, Nome	_____	Firma	_____
Cognome, Nome	_____	Firma	_____
Cognome, Nome	_____	Firma	_____
Cognome, Nome	_____	Firma	_____
Cognome, Nome	_____	Firma	_____
Cognome, Nome	_____	Firma	_____
Cognome, Nome	_____	Firma	_____
Cognome, Nome	_____	Firma	_____

Data _____

2. REGOLE PER POTER ACCEDERE ALLE AREE DI CANTIERE

Dispositivi di protezione individuale

I visitatori del cantiere dovranno essere dotati dei DPI: elmetto di protezione, pantaloni lunghi, scarpe antifuoristrada. In assenza di tali DPI, non sarà consentito l'accesso al cantiere.

Modalità di spostamento all'interno del cantiere

- Divieto di accesso all'interno delle aree di cantiere non concordate. Durante l'accesso e gli spostamenti i visitatori dovranno essere sempre accompagnati dal preposto dell'impresa affidataria o esecutrice;
- divieto tassativo di salita su ponteggi e opere provvisorie se non precedentemente concordato;
- rispetto assoluto degli ordini impartiti dai Dirigenti e preposti d'area, nonché dalla cartellonistica di cantiere;
- evitare di sostare e transitare: sotto carichi sospesi; a ridosso di postazioni di lavoro in quota o di stoccaggi dai quali possa verificarsi la caduta di attrezzi e materiali; nel raggio d'azione di macchinari in condizioni operative;
- muoversi sempre con la massima prudenza e diligenza, solo su percorsi di transito chiaramente identificabili e sicuri, ponendo particolare attenzione alla possibile presenza di ostacoli lungo detti percorsi;
- rispettare le prescrizioni in materia di obblighi e divieti vigenti nei luoghi di lavoro quali il divieto di fumare, divieto di assumere bevande alcoliche, ecc.

3. INFORMAZIONI PER LA SICUREZZA PERSONALE DEI VISITATORI RELATIVE AI RISCHI PRESENTI NEI LUOGHI DI LAVORO

Possibilità di contatto con fonti di energia, materiali nocivi e simili

- Evitare il contatto con materiale elettrico di cantiere, o con le attrezzature presenti in prossimità dei percorsi;
- evitare il contatto fisico con contenitori di qualsiasi natura presenti in cantiere.

Possibilità di calpestare e/o urtare oggetti acuminati, taglienti - possibilità di urtare ostacoli fissi di varia natura

- Seguire i percorsi autorizzati, evitando di transitare in prossimità di postazioni di lavoro operative.

Possibilità di mettere il piede in fallo in dislivelli, buche e simili - possibilità di effettuare movimenti incoordinati o difficoltosi a causa delle condizioni dei luoghi

- Seguire i percorsi autorizzati, evitando di transitare in prossimità di luoghi con presenza di dislivelli; accertarsi preventivamente delle condizioni della superficie di transito;
- rispettare il divieto di salita su scale provvisorie e scale a mano, nonché al di sopra di materiale/attrezzature in fase di stoccaggio se non per motivi strettamente necessari.

Possibilità di rimanere impigliati e/o agganciati a macchinari, attrezzature o simili – possibilità di essere afferrati da congegni in movimento e/o investiti da veicoli di cantiere

- Seguire i percorsi autorizzati, evitando di transitare in prossimità di mezzi di sollevamento, mezzi meccanici semoventi, macchinari, attrezzature e postazioni fisse di lavoro in genere;
- evitare di avvicinarsi alle aree dove sono in corso operazioni di fornitura di materiali/attrezzature.

Possibilità di essere colpiti da oggetti, schegge, schizzi e simili

- Seguire esclusivamente i percorsi autorizzati, evitando di transitare sulla verticale di opere provvisorie, impalcati temporanei e trabattelli; evitare il transito in prossimità di qualsiasi postazione di lavoro operativa.

Possibilità di essere urtati e/o schiacciati da oggetti in movimento

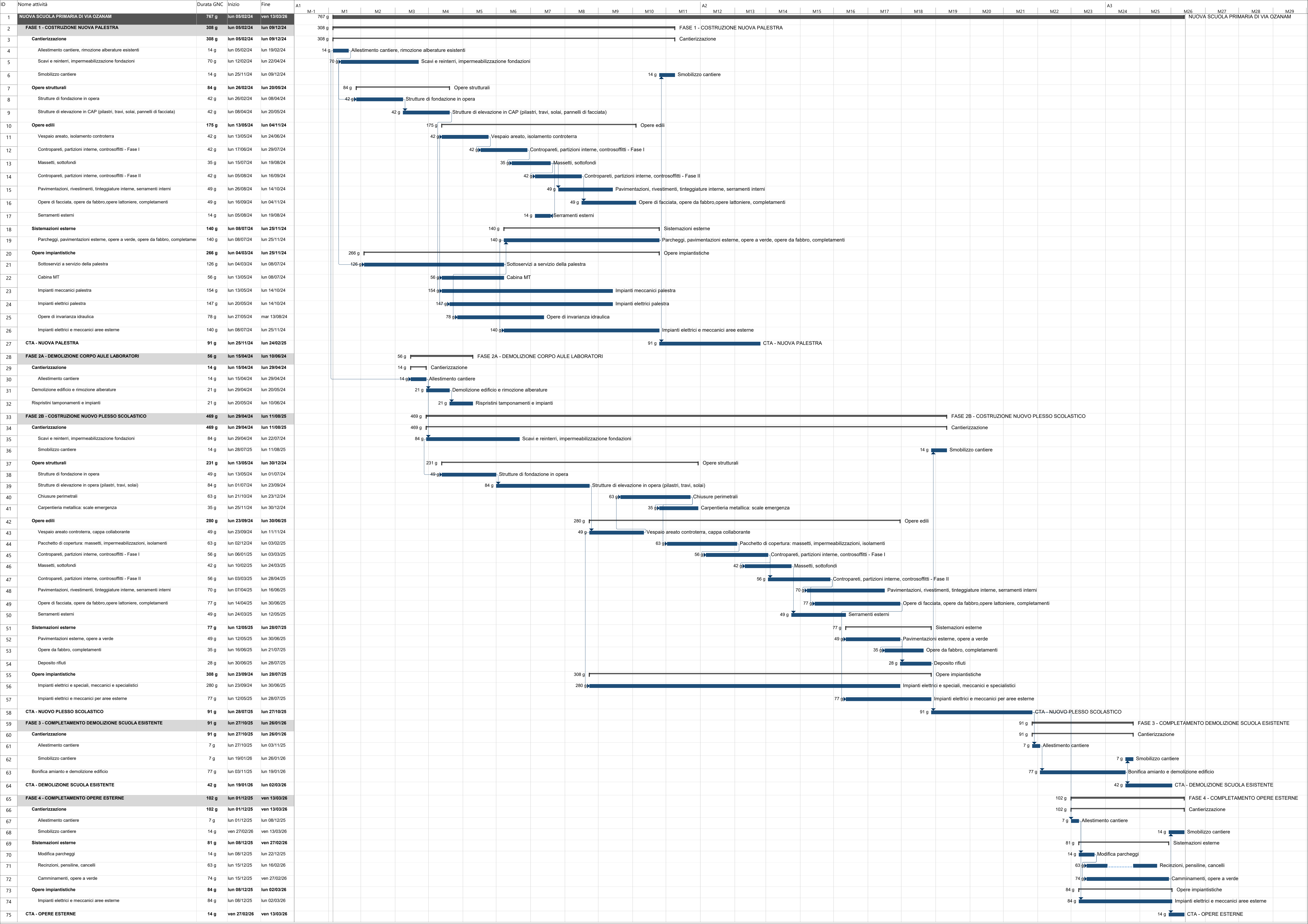
- Seguire i percorsi autorizzati, evitando di transitare in prossimità di luoghi in cui stanno eseguendo operazioni di preparazione, imbracatura e sollevamento di carichi a mezzo di autogrù o altri mezzi di sollevamento aereo;
- rispettare le segnalazioni di divieto di accesso e di transito (transennature, delimitazioni con nastro, ecc).

Possibilità di caduta dall'alto e/o caduta in profondità

- Seguire i percorsi autorizzati, evitando di urtare e/o appoggiarsi ai parapetti;
- rispettare le segnalazioni di divieto di accesso e di transito (transennature, delimitazioni con nastro bicolore); rispettare il divieto di accesso ad opere provvisorie di qualsiasi natura se non concordato con l'impresa;
- seguire i percorsi autorizzati, evitando di transitare sulla verticale di opere provvisorie.

Possibilità di caduta in piano su superficie scivolosa e/o sconnessa

- Seguire i percorsi autorizzati, evitando di transitare in luoghi con presenza di pozze, fango e residui di lavorazioni.



SCHEDA OPERATIVA DI COORDINAMENTO N. 01

ALLESTIMENTO CANTIERE

1. CONTROLLI E VERIFICHE PREVENTIVE

A cura dell'Impresa Affidataria

Trattasi delle attività tecnico-gestionali da espletarsi, prima dell'avvio della lavorazione, a cura del Datore di lavoro della Impresa Affidataria, o suo delegato, ai sensi dell'articolo 97 del d.lgs. n. 81/2008 s.m.i., secondo le rispettive attribuzioni e competenze dichiarate al Committente o al Responsabile dei Lavori in sede di verifica della ITP, così come confermate nelle lettere di delega della Affidataria.

Per la natura e le modalità attuative dei controlli e delle verifiche di seguito solo succintamente richiamati, si veda il relativo paragrafo della Sezione E, Norme di Coordinamento, del presente PSC allegato al Contratto di Appalto.

Le Misure di Coordinamento atte a realizzare quanto previsto dalle Procedure di lavorazione e dalle Misure Preventive e Protettive a cura dei dirigenti e dei preposti per eliminare o ridurre i rischi presenti, ad eccezione di quelli specifici propri dell'attività della Impresa Esecutrice, fanno riferimento anche agli Allegati al presente Piano di Sicurezza e Coordinamento di seguito emarginati.

Si ricorda che è onere dell'impresa affidataria procedere con sopralluoghi e verifiche preventive all'avvio delle lavorazioni al fine di identificare eventuali interferenze o modifiche al contesto che possano impattare sullo svolgimento in sicurezza dell'attività.

A cura dell'Impresa Esecutrice

Trattasi delle attività tecnico-gestionali da espletarsi ai fini della tutela della salute e della sicurezza dei lavoratori della Impresa Esecutrice, prima dell'avvio della lavorazione, a cura del Datore di lavoro dell'Impresa Esecutrice, o suo delegato, secondo le rispettive attribuzioni e competenze così come indicate nei contenuti minimi del POS di competenza e confermate nelle lettere di delega.

2. CONTROLLI E VERIFICHE IN CORSO D'OPERA

A cura dell'Impresa Affidataria

Trattasi delle attività tecnico-gestionali da espletarsi, durante i lavori, a cura del Datore di lavoro della Impresa Affidataria, o suo delegato, ai sensi dell'articolo 97 del d.lgs. n.81/2008 s.m.i., secondo le rispettive attribuzioni e competenze dichiarate al Committente o al Responsabile dei Lavori in sede di verifica della ITP, così come confermate nelle lettere di delega della Affidataria.

Gestione delle contemporaneità

Per le aree in cui si dovessero configurare situazioni di possibile interferenza o sovraffollamento durante la lavorazione, il preposto della Impresa Affidataria dovrà organizzare, localmente e nel dettaglio, le operazioni e le sequenze di lavoro in oggetto, nell'arco delle ore della giornata lavorativa, al fine di eliminare o ridurre le contemporaneità operative tra le diverse squadre a loro assegnate e di evitare l'insorgere di potenziali eventi dannosi dovuti a condizioni locali e temporanee di contemporaneità e/o contiguità (ad esempio: caduta dall'alto, caduta in piano, caduta in profondità, colpito da, travolto da, urtato da).

Ove non risulti tecnicamente possibile un coordinamento operativo di dettaglio, le imprese dovranno lavorare tassativamente in serie (ovvero occupando gli spazi interessati una per volta) in modo da evitare ogni rischio interferenziale, secondo le indicazioni che riceveranno allo scopo dall'Impresa Affidataria. Il Preposto alla lavorazione di ciascuna impresa Esecutrice dovrà assicurarsi riguardo alle condizioni di sicurezza in cui tali spazi vengono lasciati dall'impresa Esecutrice precedente e richiedere l'intervento dei responsabili dell'impresa Affidataria nel caso in cui tali condizioni non fossero garantite.

3. CONTROLLI E VERIFICHE FINALI

A cura dell'Impresa Affidataria

Trattasi delle attività tecnico-gestionali da espletarsi, al termine della lavorazione, a cura del Datore di lavoro della Impresa Affidataria, o suo delegato, ai sensi dell'articolo 97 del d.lgs. n.81/2008 s.m.i., secondo le rispettive attribuzioni e competenze dichiarate al Committente o al Responsabile dei Lavori in sede di verifica della ITP, così come confermate nelle lettere di delega della Affidataria.

A cura dell'Impresa Esecutrice

Trattasi di attività tecnico-gestionali da espletarsi ai fini della tutela della salute e della sicurezza dei lavoratori della Impresa Esecutrice, al termine della lavorazione, a cura del Datore di lavoro dell'Impresa Esecutrice o suo delegato, secondo le rispettive attribuzioni e competenze così come indicate nei contenuti minimi del POS di competenza e confermate nelle lettere di delega.

4. SCELTE PROGETTUALI ED ORGANIZZATIVE

Dal punto di vista del progetto organizzativo del cantiere, l'Impresa Affidataria dovrà tenere conto della possibile esigenza di effettuare uno slittamento temporale rispetto ai normali orari di lavoro stante la necessità di garantire la viabilità sulle vie limitrofe, l'accessibilità ai vettori di approvvigionamento delle attività al contorno per tutta la durata dei lavori avendo con ciò anche la necessità di arrecare il minore disturbo possibile alle attività stesse.

L'impresa Affidataria dovrà inoltre tenere in considerazione la necessità di effettuare occupazioni temporanee di suolo pubblico lungo la pubblica via per l'installazione degli apprestamenti di cantiere. L'impresa Affidataria dovrà occuparsi a proprio onere e cura delle incombenze amministrative ed economiche da questa derivanti.

L'Impresa Esecutrice e l'Impresa Affidataria, ognuna per la sua parte di competenza, dovranno garantire la assoluta assenza di personale di terzi nelle aree di lavoro con opportune segregazioni fisiche, cartelli segnaletici e il presidio di addetti in punti ritenuti comunque critici. In particolare, dovranno essere altresì valutate le condizioni antropiche al contorno delle aree oggetto di attività al fine di scongiurare qualsivoglia evento dannoso a terzi di cantiere (o estranei presenti nei pressi) con opportune misure tecniche e, in subordine, misure organizzative, da indicare ai rispettivi preposti e maestranze nell'ambito dei POS di competenza.

Inoltre, l'Impresa Affidataria consideri che le opere in oggetto dovranno includere la fornitura, l'allestimento, il mantenimento in efficienza e il disallestimento di ogni apprestamento (opera provvisoria), attrezzatura o impianto (conformi alle disposizioni vigenti) necessari per l'eventuale messa in sicurezza dei luoghi e delle postazioni oggetto di intervento; ciò anche al fine di garantire postazioni di lavoro quanto più possibile ergonomiche all'esecuzione della lavorazione e per dare il lavoro finito a regola d'arte secondo le normative di sicurezza vigenti, il Piano di Sicurezza e Coordinamento del Committente e i Piani Operativi di Sicurezza dell'impresa Affidataria e delle imprese Esecutrici.

Le scelte progettuali ed organizzative sopra illustrate sono state effettuate in fase di progettazione dai progettisti dell'opera in collaborazione con il Coordinatore per la progettazione, al fine di garantire l'eliminazione o la riduzione al minimo dei rischi di lavoro. A tale scopo sono state pertanto condivise anche con il Responsabile dei Lavori nell'ambito delle riunioni di coordinamento progettuale svoltesi in tale fase del procedimento nonché mediante un continuo reciproco scambio documentale tra professionisti.

5. FASI E PROCEDURE DI LAVORAZIONE E VALUTAZIONE DEL RISCHIO

Recinzione di cantiere con pannelli tipo orso grill

Realizzazione di recinzione area di cantiere mediante pannelli tipo orso grill con sovrapposta rete arancione accecata con teli e con relativi basamenti modulari in calcestruzzo approvvigionati su autocarro o vettore equivalente o utilizzo di recinzione esistente da accecare con teli antipolvere e rete arancione, a cura del Preposto, appositamente incaricato di sovrintendere a ciò, effettuata da operatori a lui affidati secondo le procedure indicate nel POS di competenza (es.: Procedura di deviazione del traffico veicolare e pedonale, Scarico da autocarro e movimentazione elementi recinzione, Posa della recinzione di cantiere e dei cartelli di segnalazione, ecc.).

Potenziale evento dannoso	Agente materiale	Livello di rischio
Si è punto (o ferito)	con un componente appuntito abbandonato in corrispondenza di percorsi o aree comuni o aree di lavoro; altro.	medio
Sollestando senza sforzo	materiali di peso modesto; altro.	basso
Ha urtato	contro gli elementi sporgenti fuori sagoma dall'area di stoccaggio o deposito di un materiale o di una attrezzatura a riposo; oppure contro un autocarro in sosta; altro.	basso
Piede in fallo	per un dislivello <i>non segnalato</i> o per una buca <i>non protetta né segnalata</i> ; altro.	basso
Movimento incoordinato	a causa di un mezzo in sosta o di altri ostacoli che rendono ergonomicamente sfavorevole il transito; altro.	medio
Impigliato (o agganciato)	ad elementi sporgenti fissi che non sono stati adeguatamente segnalati e/o protetti o ad elementi sporgenti fissi di macchine parcheggiate in modo scorretto; altro.	basso
Afferrato	da elementi sporgenti o <i>da una parte in relativo</i> (es. sponda del cassone) di un mezzo <i>in movimento</i> ; altro.	basso
Sollestando con sforzo	materiali ed attrezzature <i>di peso rilevante</i> ; altro.	basso
Investito	da un veicolo o mezzo semovente di cantiere o un veicolo esterno <i>durante le fasi di manovra, transito o accesso</i> ; altro.	medio
Ha inalato	gas di scarico <i>nocivi volatili</i> ; altro.	medio
Esposto	<i>alle emissioni</i> di una fonte di energia sonora o <i>a condizioni di inquinamento dell'aria</i> ; altro.	basso
Caduto in piano	su superficie scivolosa dei percorsi di cantiere o delle aree di lavoro per la presenza di detriti o oggetti; altro.	medio
Incidente a bordo di	un mezzo di cantiere o un veicolo privato contro un autocarro <i>in movimento o in sosta durante la lavorazione</i> ; altro.	medio
Incidente alla guida di	un mezzo di cantiere o un veicolo privato contro un autocarro <i>in movimento o in sosta durante la lavorazione</i> ; altro.	medio

Posizionamento baracche di cantiere e WC

Posizionamento mediante autocarro con gru di baracche di cantiere in monoblocchi prefabbricati e WC approvvigionati su autocarro o vettore equivalente, a cura del Preposto, appositamente incaricato di sovrintendere a ciò, effettuata da operatori a lui affidati secondo le procedure indicate nel POS di competenza (es.: Procedura di deviazione del traffico veicolare e pedonale, Scarico da autocarro e movimentazione prefabbricati, Posa della recinzione di cantiere e dei cartelli di segnalazione, ecc.).

Potenziale evento dannoso	Agente materiale	Livello di rischio
Si è colpito	con un carico in fase di movimentazione manuale; altro	medio
Sollestando senza sforzo	materiali <i>di peso modesto</i> ; altro	medio
Sollestando senza sforzo	attrezzature <i>di peso modesto</i> ; altro	basso
Ha urtato	contro una massa sospesa <i>immobile ad altezza d'uomo</i> ; altro	medio
Impigliato (o agganciato)	ad elementi sporgenti fissi che non sono stati adeguatamente segnalati e/o protetti; altro	basso
Impigliato (o agganciato)	ad elementi sporgenti fissi di macchine <i>parcheeggiate in modo scorretto</i> ; altro	basso
Sollestando con sforzo	materiali <i>di peso rilevante</i> ; altro	basso
Sollestando con sforzo	attrezzature <i>di peso rilevante</i> ; altro	basso
Afferrato	da elementi sporgenti o da una parte in moto relativo accidentale (es. repentina perdita di configurazione) di un carico in movimento sospeso alla gru di cantiere ad altezza d'uomo; altro	medio
Afferrato	da parti e/o componenti in moto relativo (es. benne, ganci, ecc.) di bracci meccanici di mezzi di movimentazione; altro	basso
Schiacciato	contro una superficie verticale dall'organo di una macchina <i>in moto relativo</i> ; altro	medio
Urtato	da una massa oscillante in movimentazione aerea; altro	medio
Urtato	da un mezzo o da una attrezzatura semovente <i>in moto</i> ; altro	basso
Caduto dall'alto	da postazione di lavoro non protetta	medio

6. MISURE PREVENTIVE E PROTETTIVE A CURA DEI PREPOSTI

Relativamente alle condizioni Ambientali:

- controllare che i preposti verifichino l'efficienza dei dispositivi in uso per lo smorzamento del rumore prodotto da macchine ed attrezzature in uso;
- controllare che i preposti verifichino l'efficienza dei dispositivi in uso per lo smorzamento del rumore prodotto da macchine ed attrezzature in uso. Controllare che i preposti facciano indossare idonei dispositivi di protezione individuale anti-interferenza ai componenti della propria squadra operativa. Controllare che i preposti facciano rispettare idonee pause fisiologiche ai membri della propria squadra operativa;
- controllare che i preposti verifichino l'efficienza dei dispositivi in uso per il miglioramento delle condizioni di inquinamento dell'aria;
- controllare che i preposti facciano rispettare idonee pause fisiologiche ai membri della propria squadra operativa.

Relativamente alle modalità di Accesso e Transito:

- controllare periodicamente le condizioni di praticabilità dei percorsi pedonali interni al cantiere e di quelli esterni in corrispondenza degli accessi;
- controllare periodicamente le condizioni di segnalazione e delimitazione tra i percorsi del personale di cantiere e le aree di lavoro. Attivare prontamente, se necessario, un coordinamento in campo tra i Datori/Dirigenti/Preposti delle Imprese Esecutrici interessate per risolvere la situazione riscontrata;
- controllare periodicamente le condizioni di segnalazione degli attraversamenti pedonali dei percorsi carrai e delle relative aree di manovra. Attivare prontamente, se necessario, un coordinamento in campo tra i Datori/Dirigenti/Preposti delle Imprese Esecutrici interessate per risolvere eventuali situazioni di non conformità;
- controllare periodicamente le condizioni di contiguità/promiscuità tra i percorsi carrai di cantiere e i percorsi utilizzati dal personale di cantiere estraneo alla lavorazione o dai terzi. Attivare prontamente, se necessario, un coordinamento in campo tra i Datori/Dirigenti/Preposti delle Imprese Esecutrici interessate per risolvere la situazione;
- verificare le condizioni di esercizio dei percorsi di cantiere. Richiedere ai preposti alle lavorazioni di non lasciare buche e dislivelli nei pressi dei percorsi pedonali senza averli adeguatamente protetti e/o segnalati;
- verificare che ogni dislivello presente in corrispondenza di percorsi o aree comuni sia adeguatamente segnalato;
- verificare che ogni buca presente in corrispondenza di percorsi o aree comuni sia adeguatamente protetta e/o segnalata;
- verificare che i percorsi all'interno dell'area di stoccaggio siano sgomberi da masse che ne precludano il passaggio in sicurezza. Attivare prontamente, se necessario, un coordinamento in campo tra i Datori/Dirigenti/Preposti delle Imprese Esecutrici interessate per risolvere la situazione riscontrata;
- verificare che tutti gli elementi sporgenti fissi lungo i percorsi di cantiere siano stati segnalati e/o protetti e che detta segnalazione e/o protezione non venga manomessa o rimossa.

Relativamente alle situazioni di Confine:

- controllare periodicamente le condizioni di segnalazione/separazione/segregazione delle aree operative di attrezzature potenzialmente pericolose rispetto ad altre aree di lavoro al piano contigue o ai percorsi interni/esterni al cantiere.

Richiedere, se necessario, l'intervento del Datore/Dirigente/Preposto dell'Impresa Esecutrice interessata per risolvere la situazione riscontrata;

- controllare periodicamente le condizioni di contiguità e contemporaneità operativa tra aree di lavoro contigue e tra queste e i percorsi utilizzati dal personale di cantiere estraneo alla lavorazione o dai terzi. Attivare prontamente, se necessario, un coordinamento in campo tra i Datori/Dirigenti/Preposti delle Imprese Esecutrici interessate per risolvere la situazione riscontrata;
- verificare che ogni area di lavoro sia adeguatamente delimitata e segnalata. Attivare prontamente, se necessario, un coordinamento in campo tra i Datori/Dirigenti/Preposti delle Imprese Esecutrici interessate per risolvere la situazione riscontrata;
- richiedere ai preposti di adottare le opportune distanze di sicurezza e tra le aree operative relative ai mezzi in movimento e i percorsi limitrofi interni ed esterni al cantiere. Richiedere ai preposti di inibire le aree di lavoro mediante separazioni fisiche ai non addetti all'uso di tali attrezzature;
- richiedere ai preposti di adottare le necessarie misure di regolamentazione del traffico veicolare/pedonale/ciclabile esterno al cantiere quando risultino necessarie modifiche alla viabilità esistente;
- richiedere ai preposti di adottare le necessarie misure preventive e protettive in corrispondenza di sottoservizi o linee aeree che possano risultare interferenti con le attività da svolgersi, anche procedendo ad effettuare un coordinamento con gli enti gestori responsabile delle linee a cura dell'impresa affidataria.

Relativamente alle condizioni di Agibilità:

- verificare che ogni squadra operativa rispetti il divieto di abbandonare attrezzature e/o materiali in corrispondenza dei percorsi o delle aree comuni;
- verificare che ogni squadra operativa rispetti il divieto di abbandonare attrezzature e/o materiali nelle aree di lavoro. Verificare, prima della consegna di un'area di lavoro, che questa sia sgombera da qualsivoglia materiale o attrezzatura abbandonata;
- verificare le condizioni di esercizio delle aree di lavoro prima della consegna. Richiedere ai preposti alle lavorazioni di non lasciare buche e dislivelli nelle aree di lavoro loro assegnate senza averli adeguatamente protetti e/o segnalati;
- verificare che ogni postazione sia di dimensioni sufficienti a svolgere la lavorazione in relazione al numero di addetti da impiegare;
- verificare che durante la messa a riposo delle macchine di cantiere queste vengano lasciate in modo che gli elementi sporgenti delle stesse non risultino in prossimità dei percorsi di cantiere. Qualora questo non fosse tecnicamente possibile verificare che detti elementi siano adeguatamente segnalati e/o protetti e che la segnalazione e/o protezione non venga manomessa o rimossa;
- verificare, al momento della presa in consegna di un'area di lavoro, che tutti gli elementi sporgenti fissi presenti nell'area siano stati segnalati e/o protetti e che detta segnalazione e/o protezione non venga manomessa o rimossa;
- verificare che tutti gli elementi sporgenti fissi presenti nelle aree di stoccaggio siano stati segnalati e/o protetti e che detta segnalazione e/o protezione non venga manomessa o rimossa;
- verificare l'organizzazione funzionale spaziale nelle aree di stoccaggio. Richiedere al Preposto dell'affidataria di indicare agli addetti le corrette modalità di stoccaggio dei materiali e delle attrezzature.

Relativamente alle modalità di Movimentazione e Approvvigionamento:

- controllare le modalità di gestione dei mezzi di movimentazione presenti in cantiere. Richiedere ai preposti di adottare le opportune distanze di sicurezza tra raggi d'azione dei mezzi e le postazioni di lavoro all'interno delle aree di cantiere. Richiedere ai preposti di segnalare opportunamente le aree di azione dei mezzi di movimentazione;
- controllare, ove prevista, la presenza di un addetto dell'Impresa Esecutrice in assistenza alle manovre dei mezzi di cantiere;
- richiedere al Preposto di utilizzare ovvero fare utilizzare l'avvisatore acustico del mezzo o della attrezzatura di movimentazione o altro sistema segnaletico ovvero procedura di equivalente efficacia (ad es. assistenza alle manovre da postazione sicura), adottando comunque la massima cautela, in occasione dello spostamento del mezzo o della attrezzatura su percorsi potenzialmente interferenti con spazi caratterizzati dalla presenza di persone;
- richiedere al Preposto una attenta valutazione della modalità e della geometria di vincolo dei carichi alla attrezzatura di movimentazione al fine di evitare, se possibile, asimmetrie e/o sporgenze "fuori sagoma" tali da ampliare la potenziale superficie di impatto dannoso con il personale di cantiere in transito o intento al lavoro nei pressi ovvero tali da sconfinare all'esterno del cantiere;
- richiedere al Preposto dell'Impresa Esecutrice il controllo preventivo e in corso di utilizzo della agibilità degli spazi d'uso e delle traiettorie della attrezzatura di movimentazione in qualunque assetto operativo al fine di prevenire manovre tali da annullare lo spazio vitale per gli addetti di cantiere o le attività antropiche al contorno;
- controllare le modalità di gestione dei carichi sospesi. Richiedere al Preposto dell'Impresa Esecutrice di riferimento di non lasciare mai carichi sospesi non presidiati ad altezza d'uomo e di adottare ovvero fare adottare le opportune distanze di sicurezza tra i carichi sospesi, le aree di lavoro e i percorsi limitrofi interni ed esterni al cantiere.

Relativamente alla gestione dei Fluidi, dell'Energia e dei Materiali Nocivi:

- controllare prima della messa in servizio, e periodicamente, le condizioni di efficienza delle protezioni dei conduttori di distribuzione dell'energia elettrica di cantiere, disponendo la pronta sostituzione dei cavi ammalorati. Richiedere ai di segnalare tempestivamente all'Impresa Affidataria tali non conformità;
- verificare periodicamente l'efficienza della carburazione dei motori a scoppio (generatore di corrente) e il loro posizionamento nell'area di cantiere. Richiedere ai preposti delle altre Imprese Esecutrici di indossare ovvero far indossare ai propri addetti DPI delle vie respiratorie come concordato in sede di coordinamento;
- verificare periodicamente l'efficienza dei sistemi di abbattimento delle polveri delle aree o nei cassoni di deposito temporaneo delle macerie. Se necessario, richiedere ai preposti delle altre Imprese Esecutrici di indossare ovvero far indossare ai propri addetti DPI delle vie respiratorie come concordato in sede di coordinamento.

SCHEDA OPERATIVA DI COORDINAMENTO N. 02

MONTAGGIO E SMONTAGGIO GRU

1. CONTROLLI E VERIFICHE PREVENTIVE

A cura dell'Impresa Affidataria

Trattasi delle attività tecnico-gestionali da espletarsi, prima dell'avvio della lavorazione, a cura del Datore di lavoro della Impresa Affidataria, o suo delegato, ai sensi dell'articolo 97 del d.lgs. n. 81/2008 s.m.i., secondo le rispettive attribuzioni e competenze dichiarate al Committente o al Responsabile dei Lavori in sede di verifica della ITP, così come confermate nelle lettere di delega della Affidataria.

Per la natura e le modalità attuative dei controlli e delle verifiche di seguito solo succintamente richiamati, si veda il relativo paragrafo della Sezione E, Norme di Coordinamento, del presente PSC allegato al Contratto di Appalto.

Le Misure di Coordinamento atte a realizzare quanto previsto dalle Procedure di lavorazione e dalle Misure Preventive e Protettive a cura dei dirigenti e dei preposti per eliminare o ridurre i rischi presenti, ad eccezione di quelli specifici propri dell'attività della Impresa Esecutrice, fanno riferimento anche agli Allegati al presente Piano di Sicurezza e Coordinamento di seguito emarginati.

Si ricorda che è onere dell'impresa affidataria procedere con sopralluoghi e verifiche preventive all'avvio delle lavorazioni al fine di identificare eventuali interferenze o modifiche al contesto che possano impattare sullo svolgimento in sicurezza dell'attività.

A cura dell'Impresa Esecutrice

Trattasi delle attività tecnico-gestionali da espletarsi ai fini della tutela della salute e della sicurezza dei lavoratori della Impresa Esecutrice, prima dell'avvio della lavorazione, a cura del Datore di lavoro dell'Impresa Esecutrice, o suo delegato, secondo le rispettive attribuzioni e competenze così come indicate nei contenuti minimi del POS di competenza e confermate nelle lettere di delega.

2. CONTROLLI E VERIFICHE IN CORSO D'OPERA

A cura dell'Impresa Affidataria

Trattasi delle attività tecnico-gestionali da espletarsi, durante i lavori, a cura del Datore di lavoro della Impresa Affidataria, o suo delegato, ai sensi dell'articolo 97 del d.lgs. n.81/2008 s.m.i., secondo le rispettive attribuzioni e competenze dichiarate al Committente o al Responsabile dei Lavori in sede di verifica della ITP, così come confermate nelle lettere di delega della Affidataria.

Gestione delle contemporaneità

Per le aree in cui si dovessero configurare situazioni di possibile interferenza o sovraffollamento durante la lavorazione, il preposto della Impresa Affidataria dovrà organizzare, localmente e nel dettaglio, le operazioni e le sequenze di lavoro in oggetto, nell'arco delle ore della giornata lavorativa, al fine di eliminare o ridurre le contemporaneità operative tra le diverse squadre a loro assegnate e di evitare l'insorgere di potenziali eventi dannosi dovuti a condizioni locali e temporanee di contemporaneità e/o contiguità (ad esempio: caduta dall'alto, caduta in piano, caduta in profondità, colpito da, travolto da, urtato da).

Ove non risulti tecnicamente possibile un coordinamento operativo di dettaglio, le imprese dovranno lavorare tassativamente in serie (ovvero occupando gli spazi interessati una per volta) in modo da evitare ogni rischio interferenziale, secondo le indicazioni che riceveranno allo scopo dall'Impresa Affidataria. Il Preposto alla lavorazione di ciascuna impresa Esecutrice dovrà assicurarsi riguardo alle condizioni di sicurezza in cui tali spazi vengono lasciati dall'impresa Esecutrice precedente e richiedere l'intervento dei responsabili dell'impresa Affidataria nel caso in cui tali condizioni non fossero garantite.

3. CONTROLLI E VERIFICHE FINALI

A cura dell'Impresa Affidataria

Trattasi delle attività tecnico-gestionali da espletarsi, al termine della lavorazione, a cura del Datore di lavoro della Impresa Affidataria, o suo delegato, ai sensi dell'articolo 97 del d.lgs. n.81/2008 s.m.i., secondo le rispettive attribuzioni e competenze dichiarate al Committente o al Responsabile dei Lavori in sede di verifica della ITP, così come confermate nelle lettere di delega della Affidataria.

A cura dell'Impresa Esecutrice

Trattasi di attività tecnico-gestionali da espletarsi ai fini della tutela della salute e della sicurezza dei lavoratori della Impresa Esecutrice, al termine della lavorazione, a cura del Datore di lavoro dell'Impresa Esecutrice o suo delegato, secondo le rispettive attribuzioni e competenze così come indicate nei contenuti minimi del POS di competenza e confermate nelle lettere di delega.

4. SCELTE PROGETTUALI ED ORGANIZZATIVE

Dal punto di vista del progetto organizzativo del cantiere, l'Impresa Affidataria dovrà tenere conto della possibile esigenza di effettuare uno slittamento temporale rispetto ai normali orari di lavoro stante la necessità di garantire la viabilità sulle vie limitrofe, l'accessibilità ai vettori di approvvigionamento delle attività al contorno per tutta la durata dei lavori avendo con ciò anche la necessità di arrecare il minore disturbo possibile alle attività stesse.

L'impresa Affidataria dovrà inoltre tenere in considerazione la necessità di effettuare occupazioni temporanee di suolo pubblico lungo la pubblica via per l'installazione della gru di cantiere. L'impresa Affidataria dovrà occuparsi a proprio onere e cura delle incombenze amministrative ed economiche da questa derivanti.

L'Impresa Esecutrice e l'Impresa Affidataria, ognuna per la sua parte di competenza, dovranno garantire la assoluta assenza di personale di terzi nelle aree di lavoro con opportune segregazioni fisiche, cartelli segnaletici e il presidio di addetti in punti ritenuti comunque critici. In particolare, dovranno essere altresì valutate le condizioni antropiche al contorno delle aree oggetto di attività al fine di scongiurare qualsivoglia evento dannoso a terzi di cantiere (o estranei presenti nei pressi) con opportune misure tecniche e, in subordine, misure organizzative, da indicare ai rispettivi preposti e maestranze nell'ambito dei POS di competenza.

Inoltre, l'Impresa Affidataria consideri che le opere in oggetto dovranno includere la fornitura, l'allestimento, il mantenimento in efficienza e il disallestimento di ogni apprestamento (opera provvisoria), attrezzatura o impianto (conformi alle disposizioni vigenti) necessari per l'eventuale messa in sicurezza dei luoghi e delle postazioni oggetto di intervento; ciò anche al fine di garantire postazioni di lavoro quanto più possibile ergonomiche all'esecuzione della lavorazione e per dare il lavoro finito a regola d'arte secondo le normative di sicurezza vigenti, il Piano di Sicurezza e Coordinamento del Committente e i Piani Operativi di Sicurezza dell'impresa Affidataria e delle imprese Esecutrici.

Le scelte progettuali ed organizzative sopra illustrate sono state effettuate in fase di progettazione dai progettisti dell'opera in collaborazione con il Coordinatore per la progettazione, al fine di garantire l'eliminazione o la riduzione al minimo dei rischi di lavoro. A tale scopo sono state pertanto condivise anche con il Responsabile dei Lavori nell'ambito delle riunioni di coordinamento progettuale svoltesi in tale fase del procedimento nonché mediante un continuo reciproco scambio documentale tra professionisti.

5. FASI E PROCEDURE DI LAVORAZIONE E VALUTAZIONE DEL RISCHIO

Preparazione delle aree di lavoro e piazzamento

Posizionamento di recinzione area di cantiere mediante pannelli tipo orso-grill con rete arancione e relativi basamenti modulari in calcestruzzo approvvigionati su autocarro o vettore equivalente finalizzata all'interruzione del traffico veicolare su pubblica via secondo gli accordi stipulati dall'impresa affidataria con le autorità locali, sgombero e pulizia preventiva delle aree, posizionamento e stabilizzazione autogru o gru automontante, a cura del Preposto, appositamente incaricato di sovrintendere a ciò, effettuata da operatori a lui affidati secondo le procedure indicate nel POS di competenza (es.: Procedura di deviazione del traffico veicolare e pedonale, Posa della recinzione di cantiere e dei cartelli di segnalazione, planimetria di posizionamento dell'autogru o gru automontante, posa piastre di ripartizione del carico, ecc.).

Potenziale evento dannoso	Agente materiale	Livello di rischio
Si è punto (o ferito)	con un componente appuntito abbandonato in corrispondenza di percorsi o aree comuni o aree di lavoro; altro.	medio
Sollevando senza sforzo	materiali di peso modesto; altro.	basso
Ha urtato	contro elementi fuori sagoma dall'area di stoccaggio o deposito di materiale o attrezzatura; oppure contro un autocarro in sosta; altro.	basso
Piede in fallo	per un dislivello <i>non segnalato</i> o per una buca <i>non protetta né segnalata</i> ; altro.	basso
Movimento incoordinato	a causa di un mezzo in sosta o di altri ostacoli che rendono ergonomicamente sfavorevole il transito; altro.	medio
Impigliato (o agganciato)	ad elementi sporgenti fissi non adeguatamente segnalati e/o protetti o ad elementi sporgenti fissi di macchine parcheggiate; altro.	basso
Afferrato	da elementi sporgenti o <i>da una parte in relativo</i> (es. sponda del cassone) di un mezzo <i>in movimento</i> ; altro.	basso
Sollevando con sforzo	materiali ed attrezzature di <i>peso rilevante</i> ; altro.	basso
Investito	da un veicolo o mezzo semovente di cantiere o un veicolo esterno <i>durante le fasi di manovra, transito o accesso</i> ; altro.	medio
Ha inalato	gas di scarico <i>nocivi volatili</i> ; altro.	medio
Esposto	<i>alle emissioni</i> di una fonte di energia sonora o <i>a condizioni di inquinamento dell'aria</i> ; altro.	basso
Caduto in piano	su superficie scivolosa per la presenza di detriti o oggetti; altro.	medio
Incidente a bordo di	un mezzo di cantiere o un veicolo privato contro un autocarro <i>in movimento o in sosta durante la lavorazione</i> ; altro.	medio
Incidente alla guida di	un mezzo di cantiere o un veicolo privato contro un autocarro <i>in movimento o in sosta durante la lavorazione</i> ; altro.	medio

Montaggio della gru a torre

Posizionamento del basamento e degli elementi costituenti la gru a torre mediante utilizzo di autogrù (o gru automontante) e operatori specializzati, a cura del Preposto, appositamente incaricato di sovrintendere a ciò, effettuata da operatori a lui affidati secondo le procedure indicate nel POS di competenza (es.: Procedura di allontanamento e sgombero delle aree di cantiere da personale, montaggio della zavorra e del basamento; montaggio degli elementi della torre e del braccio o gru automontante, collegamenti elettrici e taratura, diagramma operativo della gru con indicazione delle aree utilizzabili per trasporto dei carichi e delle aree inibite, inserimento di blocchi meccanici ed elettronici per divieto di aree di sorvolo, ecc.).

Potenziale evento dannoso	Agente materiale	Livello di rischio
Si è punto (o ferito)	con un componente appuntito abbandonato in corrispondenza di percorsi o aree comuni o aree di lavoro; altro.	basso
Sollevando senza sforzo	materiali di peso modesto; altro.	basso
Ha urtato	contro gli elementi sporgenti fuori sagoma dall'area di stoccaggio o deposito di un materiale o di una attrezzatura a riposo; oppure contro un autocarro in sosta; altro.	medio
Piede in fallo	per un dislivello <i>non segnalato</i> o per una buca <i>non protetta né segnalata</i> ; altro.	basso
Movimento incoordinato	a causa di un mezzo in sosta o di altri ostacoli che rendono ergonomicamente sfavorevole il transito; altro.	medio
Impigliato (o agganciato)	ad elementi sporgenti fissi che non sono stati adeguatamente segnalati e/o protetti o ad elementi sporgenti fissi di macchine parcheggiate in modo scorretto; altro.	medio
Afferrato	da elementi sporgenti o <i>da una parte in relativo</i> (es. sponda del cassone) di un mezzo <i>in movimento</i> ; altro.	medio
Sollevando con sforzo	materiali ed attrezzature <i>di peso rilevante</i> ; altro.	basso
Investito	da un veicolo o mezzo semovente di cantiere o un veicolo esterno <i>durante le fasi di manovra, transito o accesso</i> ; altro.	medio
Ha inalato	gas di scarico <i>nocivi volatili</i> ; altro.	medio
Esposto	<i>alle emissioni</i> di una fonte di energia sonora o <i>a condizioni di inquinamento dell'aria</i> ; altro.	basso
Caduto dall'alto	<i>da postazione di lavoro non protetta</i>	medio
Caduto in piano	su superficie scivolosa per la presenza di detriti o oggetti; altro.	medio
Incidente a bordo di	un mezzo di cantiere o un veicolo privato contro un autocarro <i>in movimento o in sosta durante la lavorazione</i> ; altro.	medio
Incidente alla guida di	un mezzo di cantiere o un veicolo privato contro un autocarro <i>in movimento o in sosta durante la lavorazione</i> ; altro.	medio

Smontaggio della gru a torre

Rimozione degli elementi costituenti la gru a torre e del basamento mediante utilizzo di autogrù e operatori specializzati, a cura del Preposto, appositamente incaricato di sovrintendere a ciò, effettuata da operatori a lui affidati secondo le procedure indicate nel POS di competenza (es.: Procedura di allontanamento e sgombero delle aree di cantiere da personale, scollegamenti elettrici e taratura, smontaggio degli elementi della torre e del braccio o gru automontante, smontaggio della zavorra e del basamento; sequenza di smontaggio, ecc.).

Potenziale evento dannoso	Agente materiale	Livello di rischio
Si è punto (o ferito)	con un componente appuntito abbandonato in corrispondenza di percorsi o aree comuni o aree di lavoro; altro.	basso
Sollestando senza sforzo	materiali di peso modesto; altro.	basso
Ha urtato	contro gli elementi sporgenti fuori sagoma dall'area di stoccaggio o deposito di un materiale o di una attrezzatura a riposo; oppure contro un autocarro in sosta; altro.	medio
Piede in fallo	per un dislivello <i>non segnalato</i> o per una buca <i>non protetta né segnalata</i> ; altro.	basso
Movimento incoordinato	a causa di un mezzo in sosta o di altri ostacoli che rendono ergonomicamente sfavorevole il transito; altro.	medio
Impigliato (o agganciato)	ad elementi sporgenti fissi che non sono stati adeguatamente segnalati e/o protetti o ad elementi sporgenti fissi di macchine parcheggiate in modo scorretto; altro.	medio
Afferrato	da elementi sporgenti o <i>da una parte in relativo</i> (es. sponda del cassone) di un mezzo <i>in movimento</i> ; altro.	medio
Sollestando con sforzo	materiali ed attrezzature <i>di peso rilevante</i> ; altro.	basso
Investito	da un veicolo o mezzo semovente di cantiere o un veicolo esterno <i>durante le fasi di manovra, transito o accesso</i> ; altro.	medio
Ha inalato	gas di scarico <i>nocivi volatili</i> ; altro.	medio
Esposto	<i>alle emissioni</i> di una fonte di energia sonora o a <i>condizioni di inquinamento</i> dell'aria; altro.	basso
Caduto dall'alto	<i>da postazione di lavoro non protetta</i>	medio
Caduto in piano	su superficie scivolosa dei percorsi di cantiere o delle aree di lavoro per la presenza di detriti o oggetti; altro.	medio
Incidente a bordo di	un mezzo di cantiere o un veicolo privato contro un autocarro <i>in movimento o in sosta durante la lavorazione</i> ; altro.	medio
Incidente alla guida di	un mezzo di cantiere o un veicolo privato contro un autocarro <i>in movimento o in sosta durante la lavorazione</i> ; altro.	medio

6. MISURE PREVENTIVE E PROTETTIVE A CURA DEI PREPOSTI

Relativamente alle condizioni Ambientali:

- controllare che i preposti verifichino l'efficienza dei dispositivi in uso per lo smorzamento del rumore prodotto da macchine ed attrezzature in uso;
- controllare che i preposti verifichino l'efficienza dei dispositivi in uso per lo smorzamento del rumore prodotto da macchine ed attrezzature in uso. Controllare che i preposti facciano indossare idonei dispositivi di protezione individuale anti-interferenza ai componenti della propria squadra operativa. Controllare che i preposti facciano rispettare idonee pause fisiologiche ai membri della propria squadra operativa;
- controllare che i preposti verifichino l'efficienza dei dispositivi in uso per il miglioramento delle condizioni di inquinamento dell'aria;
- controllare che i preposti facciano rispettare idonee pause fisiologiche ai membri della propria squadra operativa.

Relativamente alle modalità di Accesso e Transito:

- controllare periodicamente le condizioni di praticabilità dei percorsi pedonali interni al cantiere e di quelli esterni in corrispondenza degli accessi;
- controllare periodicamente l'efficienza delle delimitazioni e delle segnalazioni di cantiere installate al fine di evitare il transito nella via pubblica, il tutto secondo le indicazioni concordate dall'impresa affidataria con le autorità pubbliche;
- verificare periodicamente l'assenza di personale all'interno del cantiere nelle aree interessate dal montaggio della gru e dalle relative movimentazioni aeree;
- controllare periodicamente le condizioni di segnalazione e delimitazione tra i percorsi del personale di cantiere e le aree di lavoro. Attivare prontamente, se necessario, un coordinamento in campo tra i Datori/Dirigenti/Preposti delle Imprese Esecutrici interessate per risolvere la situazione riscontrata;
- controllare periodicamente le condizioni di segnalazione degli attraversamenti pedonali dei percorsi carrai e delle relative aree di manovra. Attivare prontamente, se necessario, un coordinamento in campo tra i Datori/Dirigenti/Preposti delle Imprese Esecutrici interessate per risolvere eventuali situazioni di non conformità;
- controllare periodicamente le condizioni di contiguità/promiscuità tra i percorsi carrai di cantiere e i percorsi utilizzati dal personale di cantiere estraneo alla lavorazione o dai terzi. Attivare prontamente, se necessario, un coordinamento in campo tra i Datori/Dirigenti/Preposti delle Imprese Esecutrici interessate per risolvere la situazione;
- verificare le condizioni di esercizio dei percorsi di cantiere. Richiedere ai preposti alle lavorazioni di non lasciare buche e dislivelli nei pressi dei percorsi pedonali senza averli adeguatamente protetti e/o segnalati;
- verificare che ogni dislivello presente in corrispondenza di percorsi o aree comuni sia adeguatamente segnalato;
- verificare che ogni buca presente in corrispondenza di percorsi o aree comuni sia adeguatamente protetta e/o segnalata;
- verificare che i percorsi all'interno dell'area di stoccaggio siano sgomberi da masse che ne precludano il passaggio in sicurezza. Attivare prontamente, se necessario, un coordinamento in campo tra i Datori/Dirigenti/Preposti delle Imprese Esecutrici interessate per risolvere la situazione riscontrata;
- verificare che tutti gli elementi sporgenti fissi lungo i percorsi di cantiere siano stati segnalati e/o protetti e che detta segnalazione e/o protezione non venga manomessa o rimossa.

Relativamente alle situazioni di Confine:

- controllare periodicamente le condizioni di segnalazione/separazione/segregazione delle aree operative di attrezzature potenzialmente pericolose rispetto ad altre aree di lavoro al piano contigue o ai percorsi interni/esterni al cantiere. Richiedere, se necessario, l'intervento del Datore/Dirigente/Preposto dell'Impresa Esecutrice interessata per risolvere la situazione riscontrata;
- controllare periodicamente le condizioni di contiguità e contemporaneità operativa tra aree di lavoro contigue e tra queste e i percorsi utilizzati dal personale di cantiere estraneo alla lavorazione o dai terzi. Attivare prontamente, se necessario, un coordinamento in campo tra i Datori/Dirigenti/Preposti delle Imprese Esecutrici interessate per risolvere la situazione riscontrata;
- verificare che ogni area di lavoro sia adeguatamente delimitata e segnalata. Attivare prontamente, se necessario, un coordinamento in campo tra i Datori/Dirigenti/Preposti delle Imprese Esecutrici interessate per risolvere la situazione riscontrata;
- richiedere ai preposti di adottare le opportune distanze di sicurezza e tra le aree operative relative ai mezzi in movimento e i percorsi limitrofi interni ed esterni al cantiere. Richiedere ai preposti di inibire le aree di lavoro mediante separazioni fisiche ai non addetti all'uso di tali attrezzature;
- richiedere ai preposti di adottare le necessarie misure di regolamentazione del traffico veicolare/pedonale/ciclabile esterno al cantiere quando risultino necessarie modifiche alla viabilità esistente;
- richiedere ai preposti di adottare le necessarie misure preventive e protettive in corrispondenza di sottoservizi o linee aeree che possano risultare interferenti con le attività da svolgersi, anche procedendo ad effettuare un coordinamento con gli enti gestori responsabile delle linee a cura dell'impresa affidataria;
- richiedere ai preposti di verificare la compatibilità tra i mezzi e le procedure da adottare per le operazioni di montaggio e smontaggio rispetto all'analisi di interferenze precedentemente effettuata dall'impresa affidataria.

Relativamente alle condizioni di Agibilità:

- verificare che ogni squadra operativa rispetti il divieto di abbandonare attrezzature e/o materiali in corrispondenza dei percorsi o delle aree comuni;
- verificare che ogni squadra operativa rispetti il divieto di abbandonare attrezzature e/o materiali nelle aree di lavoro. Verificare, prima della consegna di un'area di lavoro, che questa sia sgombera da qualsivoglia materiale o attrezzatura abbandonata;
- verificare le condizioni di esercizio delle aree di lavoro prima della consegna. Richiedere ai preposti alle lavorazioni di non lasciare buche e dislivelli nelle aree di lavoro loro assegnate senza averli adeguatamente protetti e/o segnalati;
- verificare che ogni postazione sia di dimensioni sufficienti a svolgere la lavorazione in relazione al numero di addetti da impiegare;
- verificare che durante la messa a riposo delle macchine di cantiere queste vengano lasciate in modo che gli elementi sporgenti delle stesse non risultino in prossimità dei percorsi di cantiere. Qualora questo non fosse tecnicamente possibile verificare che detti elementi siano adeguatamente segnalati e/o protetti e che la segnalazione e/o protezione non venga manomessa o rimossa;
- verificare che gli addetti al montaggio/smottaggio della gru siano dotati di idonei DPI anticaduta secondo le indicazioni fornite dal proprio POS;

- verificare, al momento della presa in consegna di un'area di lavoro, che tutti gli elementi sporgenti fissi presenti nell'area siano stati segnalati e/o protetti e che detta segnalazione e/o protezione non venga manomessa o rimossa;
- verificare che tutti gli elementi sporgenti fissi presenti nelle aree di stoccaggio siano stati segnalati e/o protetti e che detta segnalazione e/o protezione non venga manomessa o rimossa;
- verificare l'organizzazione funzionale spaziale nelle aree di stoccaggio. Richiedere al Preposto dell'affidataria di indicare agli addetti le corrette modalità di stoccaggio dei materiali e delle attrezzature.

Relativamente alle modalità di Movimentazione e Approvvigionamento:

- controllare le modalità di gestione dei mezzi di movimentazione presenti in cantiere. Richiedere ai preposti di adottare le opportune distanze di sicurezza tra raggi d'azione dei mezzi e le postazioni di lavoro all'interno delle aree di cantiere. Richiedere ai preposti di segnalare opportunamente le aree di azione dei mezzi di movimentazione;
- controllare, ove prevista, la presenza di un addetto dell'Impresa Esecutrice in assistenza alle manovre dei mezzi di cantiere;
- richiedere al Preposto di utilizzare ovvero fare utilizzare l'avvisatore acustico del mezzo o della attrezzatura di movimentazione o altro sistema segnaletico ovvero procedura di equivalente efficacia (ad es. assistenza alle manovre da postazione sicura), adottando comunque la massima cautela, in occasione dello spostamento del mezzo o della attrezzatura su percorsi potenzialmente interferenti con spazi caratterizzati dalla presenza di persone;
- richiedere al Preposto una attenta valutazione della modalità e della geometria di vincolo dei carichi alla attrezzatura di movimentazione al fine di evitare, se possibile, asimmetrie e/o sporgenze "fuori sagoma" tali da ampliare la potenziale superficie di impatto dannoso con il personale di cantiere in transito o intento al lavoro nei pressi ovvero tali da sconfinare all'esterno del cantiere;
- richiedere al Preposto dell'Impresa Esecutrice il controllo preventivo e in corso di utilizzo della agibilità degli spazi d'uso e delle traiettorie della attrezzatura di movimentazione in qualunque assetto operativo al fine di prevenire manovre tali da annullare lo spazio vitale per gli addetti di cantiere o le attività antropiche al contorno;
- controllare le modalità di gestione dei carichi sospesi. Richiedere al Preposto dell'Impresa Esecutrice di riferimento di non lasciare mai carichi sospesi non presidiati ad altezza d'uomo e di adottare ovvero fare adottare le opportune distanze di sicurezza tra i carichi sospesi, le aree di lavoro e i percorsi limitrofi interni ed esterni al cantiere.

Relativamente alla gestione dei Fluidi, dell'Energia e dei Materiali Nocivi:

- controllare prima della messa in servizio, e periodicamente, le condizioni di efficienza delle protezioni dei conduttori di distribuzione dell'energia elettrica di cantiere, disponendo la pronta sostituzione dei cavi ammalorati. Richiedere ai di segnalare tempestivamente all'Impresa Affidataria tali non conformità;
- verificare periodicamente l'efficienza della carburazione dei motori a scoppio (generatore di corrente) e il loro posizionamento nell'area di cantiere. Richiedere ai preposti delle altre Imprese Esecutrici di indossare ovvero far indossare ai propri addetti DPI delle vie respiratorie come concordato in sede di coordinamento;
- verificare periodicamente l'efficienza dei sistemi di abbattimento delle polveri delle aree o nei cassoni di deposito temporaneo delle macerie. Se necessario, richiedere ai preposti delle altre Imprese Esecutrici di indossare ovvero far indossare ai propri addetti DPI delle vie respiratorie come concordato in sede di coordinamento.

SCHEDA OPERATIVA DI COORDINAMENTO N. 03

SCAVO DI SBANCAMENTO

1. CONTROLLI E VERIFICHE PREVENTIVE

A cura dell'Impresa Affidataria

Trattasi delle attività tecnico-gestionali da espletarsi, prima dell'avvio della lavorazione, a cura del Datore di lavoro della Impresa Affidataria, o suo delegato, ai sensi dell'articolo 97 del d.lgs. n. 81/2008 s.m.i., secondo le rispettive attribuzioni e competenze dichiarate al Committente o al Responsabile dei Lavori in sede di verifica della ITP, così come confermate nelle lettere di delega della Affidataria.

Per la natura e le modalità attuative dei controlli e delle verifiche di seguito solo succintamente richiamati, si veda il relativo paragrafo della Sezione E, Norme di Coordinamento, del presente PSC allegato al Contratto di Appalto.

Le Misure di Coordinamento atte a realizzare quanto previsto dalle Procedure di lavorazione e dalle Misure Preventive e Protettive a cura dei dirigenti e dei preposti per eliminare o ridurre i rischi presenti, ad eccezione di quelli specifici propri dell'attività della Impresa Esecutrice, fanno riferimento anche agli Allegati al presente Piano di Sicurezza e Coordinamento di seguito emarginati.

Si ricorda che è onere dell'impresa affidataria procedere con sopralluoghi e verifiche preventive all'avvio delle lavorazioni al fine di identificare eventuali interferenze o modifiche al contesto che possano impattare sullo svolgimento in sicurezza dell'attività.

A cura dell'Impresa Esecutrice

Trattasi delle attività tecnico-gestionali da espletarsi ai fini della tutela della salute e della sicurezza dei lavoratori della Impresa Esecutrice, prima dell'avvio della lavorazione, a cura del Datore di lavoro dell'Impresa Esecutrice, o suo delegato, secondo le rispettive attribuzioni e competenze così come indicate nei contenuti minimi del POS di competenza e confermate nelle lettere di delega.

2. CONTROLLI E VERIFICHE IN CORSO D'OPERA

A cura dell'Impresa Affidataria

Trattasi delle attività tecnico-gestionali da espletarsi, durante i lavori, a cura del Datore di lavoro della Impresa Affidataria, o suo delegato, ai sensi dell'articolo 97 del d.lgs. n.81/2008 s.m.i., secondo le rispettive attribuzioni e competenze dichiarate al Committente o al Responsabile dei Lavori in sede di verifica della ITP, così come confermate nelle lettere di delega della Affidataria.

Gestione delle contemporaneità

Per le aree in cui si dovessero configurare situazioni di possibile interferenza o sovraffollamento durante la lavorazione, il preposto della Impresa Affidataria dovrà organizzare, localmente e nel dettaglio, le operazioni e le sequenze di lavoro in oggetto, nell'arco delle ore della giornata lavorativa, al fine di eliminare o ridurre le contemporaneità operative tra le diverse squadre a loro assegnate e di evitare l'insorgere di potenziali eventi dannosi dovuti a condizioni locali e temporanee di contemporaneità e/o contiguità (ad esempio: caduta dall'alto, caduta in piano, caduta in profondità, colpito da, travolto da, urtato da).

Ove non risulti tecnicamente possibile un coordinamento operativo di dettaglio, le imprese dovranno lavorare tassativamente in serie (ovvero occupando gli spazi interessati una per volta) in modo da evitare ogni rischio interferenziale, secondo le indicazioni che riceveranno allo scopo dall'Impresa Affidataria. Il Preposto alla lavorazione di ciascuna impresa Esecutrice dovrà assicurarsi riguardo alle condizioni di sicurezza in cui tali spazi vengono lasciati dall'impresa Esecutrice precedente e richiedere l'intervento dei responsabili dell'impresa Affidataria nel caso in cui tali condizioni non fossero garantite.

3. CONTROLLI E VERIFICHE FINALI

A cura dell'Impresa Affidataria

Trattasi delle attività tecnico-gestionali da espletarsi, al termine della lavorazione, a cura del Datore di lavoro della Impresa Affidataria, o suo delegato, ai sensi dell'articolo 97 del d.lgs. n.81/2008 s.m.i., secondo le rispettive attribuzioni e competenze dichiarate al Committente o al Responsabile dei Lavori in sede di verifica della ITP, così come confermate nelle lettere di delega della Affidataria.

A cura dell'Impresa Esecutrice

Trattasi di attività tecnico-gestionali da espletarsi ai fini della tutela della salute e della sicurezza dei lavoratori della Impresa Esecutrice, al termine della lavorazione, a cura del Datore di lavoro dell'Impresa Esecutrice o suo delegato, secondo le rispettive attribuzioni e competenze così come indicate nei contenuti minimi del POS di competenza e confermate nelle lettere di delega.

4. SCELTE PROGETTUALI ED ORGANIZZATIVE

Dal punto di vista del progetto organizzativo del cantiere, l'Impresa Affidataria dovrà tenere conto della possibile esigenza di effettuare uno slittamento temporale rispetto ai normali orari di lavoro stante la necessità di garantire la viabilità sulle vie limitrofe, l'accessibilità ai vettori di approvvigionamento delle attività al contorno per tutta la durata dei lavori avendo con ciò anche la necessità di arrecare il minore disturbo possibile alle attività stesse.

L'Impresa Esecutrice e l'Impresa Affidataria, ognuna per la sua parte di competenza, dovranno garantire la assoluta assenza di personale di terzi nelle aree di lavoro con opportune segregazioni fisiche, cartelli segnaletici e il presidio di addetti in punti ritenuti comunque critici. In particolare, dovranno essere altresì valutate le condizioni antropiche al contorno delle aree oggetto di attività al fine di scongiurare qualsivoglia evento dannoso a terzi di cantiere (o estranei presenti nei pressi) con opportune misure tecniche e, in subordine, misure organizzative, da indicare ai rispettivi preposti e maestranze nell'ambito dei POS di competenza.

Inoltre, l'Impresa Affidataria consideri che le opere in oggetto dovranno includere la fornitura, l'allestimento, il mantenimento in efficienza e il disallestimento di ogni apprestamento (opera provvisoria), attrezzatura o impianto (conformi alle disposizioni vigenti) necessari per l'eventuale messa in sicurezza dei luoghi e delle postazioni oggetto di intervento; ciò anche al fine di garantire postazioni di lavoro quanto più possibile ergonomiche all'esecuzione della lavorazione e per dare il lavoro finito a regola d'arte secondo le normative di sicurezza vigenti, il Piano di Sicurezza e Coordinamento del Committente e i Piani Operativi di Sicurezza dell'impresa Affidataria e delle imprese Esecutrici.

Le scelte progettuali ed organizzative sopra illustrate sono state effettuate in fase di progettazione dai progettisti dell'opera in collaborazione con il Coordinatore per la progettazione, al fine di garantire l'eliminazione o la riduzione al minimo dei rischi di lavoro. A tale scopo sono state pertanto condivise anche con il Responsabile dei Lavori nell'ambito delle riunioni di coordinamento progettuale svoltesi in tale fase del procedimento nonché mediante un continuo reciproco scambio documentale tra professionisti.

5. FASI E PROCEDURE DI LAVORAZIONE E VALUTAZIONE DEL RISCHIO

Recinzione di cantiere con pannelli tipo orso-grill

Realizzazione di recinzione area di cantiere mediante pannelli tipo orso-grill con sovrapposta rete arancione accecata con teli e con relativi basamenti modulari in calcestruzzo approvigionati su autocarro o vettore equivalente o utilizzo di recinzione esistente da accecare con teli antipolvere e rete arancione, a cura del Preposto, appositamente incaricato di sovrintendere a ciò, effettuata da operatori a lui affidati secondo le procedure indicate nel POS di competenza (es.: Procedura di deviazione del traffico veicolare e pedonale, Scarico da autocarro e movimentazione elementi recinzione, Posa della recinzione di cantiere e dei cartelli di segnalazione, ecc.).

Potenziale evento dannoso	Agente materiale	Livello di rischio
Si è punto (o ferito)	con un componente appuntito abbandonato in corrispondenza di percorsi o aree comuni o aree di lavoro; altro.	medio
Sollevando senza sforzo	materiali di peso modesto; altro.	basso
Ha urtato	contro gli elementi sporgenti fuori sagoma dall'area di stoccaggio o deposito di un materiale o di una attrezzatura a riposo; oppure contro un autocarro in sosta; altro.	basso
Piede in fallo	per un dislivello <i>non segnalato</i> o per una buca <i>non protetta né segnalata</i> ; altro.	basso
Movimento incoordinato	a causa di un mezzo in sosta o di altri ostacoli che rendono ergonomicamente sfavorevole il transito; altro.	medio
Impigliato (o agganciato)	ad elementi sporgenti fissi che non sono stati adeguatamente segnalati e/o protetti o ad elementi sporgenti fissi di macchine parcheggiate in modo scorretto; altro.	basso
Afferrato	da elementi sporgenti o <i>da una parte in relativo</i> (es. sponda del cassone) di un mezzo <i>in movimento</i> ; altro.	basso
Sollevando con sforzo	materiali ed attrezzature <i>di peso rilevante</i> ; altro.	basso
Investito	da un veicolo o mezzo semovente di cantiere o un veicolo esterno <i>durante le fasi di manovra, transito o accesso</i> ; altro.	medio
Ha inalato	gas di scarico <i>nocivi volatili</i> ; altro.	medio
Esposto	<i>alle emissioni</i> di una fonte di energia sonora o <i>a condizioni di inquinamento dell'aria</i> ; altro.	basso
Caduto in piano	su superficie scivolosa dei percorsi di cantiere o delle aree di lavoro per la presenza di detriti o oggetti; altro.	medio
Incidente a bordo di	un mezzo di cantiere o un veicolo privato contro un autocarro <i>in movimento o in sosta durante la lavorazione</i> ; altro.	medio
Incidente alla guida di	un mezzo di cantiere o un veicolo privato contro un autocarro <i>in movimento o in sosta durante la lavorazione</i> ; altro.	medio

Scavo di sbancamento

Realizzazione di sbancamento, a cura del Preposto, appositamente incaricato di sovrintendere a ciò, effettuato da operatori su escavatori e con utensili manuali secondo procedure del POS di competenza (es.: Procedura di utilizzo escavatore, viabilità mezzi di cantiere, stoccaggio e allontanamento terre di scavo, utilizzo utensili elettromeccanici e manuali, pendenza fronte di scavo, Modalità di accesso allo scavo, Delimitazione e segnalazione perimetro di scavo, Gestione e conferimento in appositi contenitori del materiale rimosso, ecc.).

Potenziale evento dannoso	Agente materiale	Livello di rischio
Contatto	con energia termica prodotta accidentalmente durante l'uso del generatore elettrico; altro.	medio
Ha calpestato	oggetti acuminati abbandonati in corrispondenza di percorsi o aree comuni o aree di lavoro; altro.	basso
Si è punto (o ferito)	con un componente appuntito abbandonato in corrispondenza di percorsi o aree comuni o aree di lavoro; altro.	medio
Sollestando senza sforzo	materiali di peso modesto; altro.	basso
Ha urtato	contro gli elementi sporgenti fuori sagoma dall'area di stoccaggio o deposito di un materiale o di una attrezzatura a riposo; contro un mezzo in sosta; altro.	basso
Piede in fallo	per un dislivello non segnalato o per una buca non protetta né segnalata; altro.	medio
Movimento incoordinato	a causa di un mezzo in sosta o di altri ostacoli che rendono ergonomicamente sfavorevole il transito; altro.	basso
Impigliato (o agganciato)	ad elementi sporgenti fissi che non sono stati adeguatamente segnalati o protetti; o ad elementi sporgenti fissi di macchine parcheggiate in modo scorretto altro.	medio
Sollestando con sforzo	materiali ed attrezzature di peso rilevante; altro.	basso
Afferrato	da elementi sporgenti o da una parte in moto relativo accidentale (es. repentina perdita di configurazione) di un mezzo di cantiere in movimento; altro.	basso
Colpito	da una massa contundente o uno schizzo proiettati in fase di lavorazione; altro.	basso
Investito	da un veicolo o mezzo semovente di cantiere o un veicolo esterno durante le fasi di manovra, transito o accesso; altro.	medio
Urtato	da un mezzo o da una attrezzatura semovente in moto assoluto o dall'organo di una macchina in moto relativo; altro.	medio
Incastrato	tra elementi fissi per scarsa accessibilità/transitabilità verso luoghi o postazioni di lavoro o aree di stoccaggio; altro.	basso
Ha inalato	vapori o gas di scarico nocivi volatili ; altro.	medio

Esposto	alle emissioni di una fonte di energia sonora o a condizioni di inquinamento dell'aria; altro.	medio
Caduto in piano	su superficie scivolosa dei percorsi di cantiere o delle aree di lavoro per la presenza di detriti o oggetti; altro.	medio
Caduto in profondità	per una buca aperta in prossimità dei percorsi di cantiere o all'interno delle aree di lavoro; altro.	medio
Incidente a bordo di	un mezzo di cantiere o un veicolo privato contro autocarro in movimento o sosta durante la lavorazione; altro.	medio
Incidente alla guida di	un mezzo di cantiere o un veicolo privato contro un autocarro in movimento o in sosta durante la lavorazione; altro.	medio

6. MISURE PREVENTIVE E PROTETTIVE A CURA DEI PREPOSTI

Relativamente alle condizioni Ambientali:

- controllare che i preposti verifichino l'efficienza dei dispositivi in uso per lo smorzamento del rumore prodotto da macchine ed attrezzature in uso;
- controllare che i preposti verifichino l'efficienza dei dispositivi in uso per lo smorzamento del rumore prodotto da macchine ed attrezzature in uso. Controllare che i preposti facciano indossare idonei dispositivi di protezione individuale anti-interferenza ai componenti della propria squadra operativa. Controllare che i preposti facciano rispettare idonee pause fisiologiche ai membri della propria squadra operativa;
- controllare che i preposti verifichino l'efficienza dei dispositivi in uso per il miglioramento delle condizioni di inquinamento dell'aria;
- controllare che i preposti facciano rispettare idonee pause fisiologiche ai membri della propria squadra operativa.

Relativamente alle modalità di Accesso e Transito:

- controllare periodicamente le condizioni di praticabilità dei percorsi pedonali interni al cantiere e di quelli esterni in corrispondenza degli accessi;
- controllare periodicamente le condizioni di segnalazione e delimitazione tra i percorsi del personale di cantiere e le aree di lavoro. Attivare prontamente, se necessario, un coordinamento in campo tra i Datori/Dirigenti/Preposti delle Imprese Esecutrici interessate per risolvere la situazione riscontrata;
- controllare periodicamente le condizioni di segnalazione degli attraversamenti pedonali dei percorsi carrai e delle relative aree di manovra. Attivare prontamente, se necessario, un coordinamento in campo tra i Datori/Dirigenti/Preposti delle Imprese Esecutrici interessate per risolvere eventuali situazioni di non conformità;
- controllare periodicamente le condizioni di contiguità/promiscuità tra i percorsi carrai di cantiere e i percorsi utilizzati dal personale di cantiere estraneo alla lavorazione o dai terzi. Attivare prontamente, se necessario, un coordinamento in campo tra i Datori/Dirigenti/Preposti delle Imprese Esecutrici interessate per risolvere la situazione;
- verificare le condizioni di esercizio dei percorsi di cantiere. Richiedere ai preposti alle lavorazioni di non lasciare buche e dislivelli nei pressi dei percorsi pedonali senza averli adeguatamente protetti e/o segnalati;
- verificare che ogni dislivello presente in corrispondenza di percorsi o aree comuni sia adeguatamente segnalato;
- verificare che ogni buca presente in corrispondenza di percorsi o aree comuni sia adeguatamente protetta e/o segnalata;
- verificare che i percorsi all'interno dell'area di stoccaggio siano sgomberi da masse che ne precludono il passaggio in sicurezza. Attivare prontamente, se necessario, un coordinamento in campo tra i Datori/Dirigenti/Preposti delle Imprese Esecutrici interessate per risolvere la situazione riscontrata;
- verificare che tutti gli elementi sporgenti fissi lungo i percorsi di cantiere siano stati segnalati e/o protetti e che detta segnalazione e/o protezione non venga manomessa o rimossa;
- verificare che nel caso di scavi eseguiti con mezzi meccanici, le persone non transitino o comunque non siano né alla base o sul ciglio del fronte di attacco;
- verificare che le persone non accedano al ciglio superiore del fronte di scavo: la zona pericolosa deve essere delimitata con barriere mobili o segnalata con opportuni cartelli;
- verificare che il ciglio superiore degli scavi sia pulito e spianato;

- le pareti dello scavo, prima dell'accesso di operatori al suo interno, devono essere controllate per eliminare le irregolarità ed evitare eventuali distacchi di blocchi o di sassi (disgaggio), in particolar modo in presenza di sottoservizi (tubazioni, cavidotti) paralleli alla direzione di scavo e posti nelle sue immediate vicinanze in quanto, la presenza di materiale di riporto non omogeneo con il resto del terreno, può causare franamenti o distacchi di materiale;
- prima di accedere alla base della parete di scavo accertarsi del completamento dei lavori, armature di sostegno delle pareti dello stesso comprese, quando previste;
- i mezzi meccanici non devono circolare lungo il ciglio dello scavo, se non previste armature di sostegno delle pareti dello stesso di idonea capacità portante;
- verificare periodicamente il mantenimento in efficienza dei sistemi di accesso in sicurezza a fondo scavo che devono essere previsti dai preposti delle imprese esecutrici;
- verificare periodicamente la presenza di personale in assistenza al di fuori dello scavo pronto ad intervenire in caso di necessità per l'attivazione delle procedure di emergenza previste nel cantiere e nel POS delle imprese.

Relativamente alle situazioni di Confine:

- controllare periodicamente le condizioni di segnalazione/separazione/segregazione delle aree operative di attrezzature potenzialmente pericolose rispetto ad altre aree di lavoro al piano contigue o ai percorsi interni/esterni al cantiere. Richiedere, se necessario, l'intervento del Datore/Dirigente/Preposto dell'Impresa Esecutrice interessata per risolvere la situazione riscontrata;
- controllare periodicamente le condizioni di contiguità e contemporaneità operativa tra aree di lavoro contigue e tra queste e i percorsi utilizzati dal personale di cantiere estraneo alla lavorazione o dai terzi. Attivare prontamente, se necessario, un coordinamento in campo tra i Datori/Dirigenti/Preposti delle Imprese Esecutrici interessate per risolvere la situazione riscontrata;
- verificare che ogni area di lavoro sia adeguatamente delimitata e segnalata. Attivare prontamente, se necessario, un coordinamento in campo tra i Datori/Dirigenti/Preposti delle Imprese Esecutrici interessate per risolvere la situazione riscontrata;
- richiedere ai preposti di adottare le opportune distanze di sicurezza e tra le aree operative relative ai mezzi in movimento e i percorsi limitrofi interni ed esterni al cantiere. Richiedere ai preposti di inibire le aree di lavoro mediante separazioni fisiche ai non addetti all'uso di tali attrezzature;
- verificare che non vengano costituiti depositi di materiali, l'installazione di macchine pesanti o fonti di vibrazioni e urti e la sosta di veicoli presso il ciglio degli scavi. Qualora sia necessario, per le condizioni di lavoro, la realizzazione di soli depositi di materiale si deve provvedere alle necessarie puntellature;
- richiedere ai preposti di adottare le necessarie misure di regolamentazione del traffico veicolare/pedonale/ciclabile esterno al cantiere quando risultino necessarie modifiche alla viabilità esistente.

Relativamente alle condizioni di Agibilità:

- verificare che ogni squadra operativa rispetti il divieto di abbandonare attrezzature e/o materiali in corrispondenza dei percorsi o delle aree comuni;

- verificare che ogni squadra operativa rispetti il divieto di abbandonare attrezzature e/o materiali nelle aree di lavoro. Verificare, prima della consegna di un'area di lavoro, che questa sia sgombera da qualsivoglia materiale o attrezzatura abbandonata;
- verificare le condizioni di esercizio delle aree di lavoro prima della consegna. Richiedere ai preposti alle lavorazioni di non lasciare buche e dislivelli nelle aree di lavoro loro assegnate senza averli adeguatamente protetti e/o segnalati;
- verificare che ogni postazione sia di dimensioni sufficienti a svolgere la lavorazione in relazione al numero di addetti da impiegare;
- verificare che durante la messa a riposo delle macchine di cantiere queste vengano lasciate in modo che gli elementi sporgenti delle stesse non risultino in prossimità dei percorsi di cantiere. Qualora questo non fosse tecnicamente possibile verificare che detti elementi siano adeguatamente segnalati e/o protetti e che la segnalazione e/o protezione non venga manomessa o rimossa;
- verificare, al momento della presa in consegna di un'area di lavoro, che tutti gli elementi sporgenti fissi presenti nell'area siano stati segnalati e/o protetti e che detta segnalazione e/o protezione non venga manomessa o rimossa;
- verificare che tutti gli elementi sporgenti fissi presenti nelle aree di stoccaggio siano stati segnalati e/o protetti e che detta segnalazione e/o protezione non venga manomessa o rimossa;
- verificare l'organizzazione funzionale spaziale nelle aree di stoccaggio. Richiedere al Preposto dell'affidataria di indicare agli addetti le corrette modalità di stoccaggio dei materiali e delle attrezzature;
- verificare che nello scavo di pozzi e di trincee profondi più di m 1,50, quando la consistenza del terreno non dia sufficiente garanzia di stabilità, anche in relazione alla pendenza delle pareti, si provveda, man mano che procede lo scavo, all'applicazione delle necessarie armature di sostegno delle pareti. Qualora la lavorazione richieda che l'operatore permanga in posizione curva, anche per periodi di tempo limitati, la suddetta armatura di sostegno deve essere posta in opera già da profondità maggiori od uguali a 1,20 m. L'armatura di sostegno delle pareti deve sporgere dai bordi degli scavi di almeno cm 30.

Relativamente alle modalità di Movimentazione e Approvvigionamento:

- controllare le modalità di gestione dei mezzi di movimentazione presenti in cantiere. Richiedere ai preposti di adottare le opportune distanze di sicurezza tra raggi d'azione dei mezzi e le postazioni di lavoro all'interno delle aree di cantiere. Richiedere ai preposti di segnalare opportunamente le aree di azione dei mezzi di movimentazione;
- controllare, ove prevista, la presenza di un addetto dell'Impresa Esecutrice in assistenza alle manovre dei mezzi di cantiere;
- richiedere al Preposto di utilizzare ovvero fare utilizzare l'avvisatore acustico del mezzo o della attrezzatura di movimentazione o altro sistema segnaletico ovvero procedura di equivalente efficacia (ad es. assistenza alle manovre da postazione sicura), adottando comunque la massima cautela, in occasione dello spostamento del mezzo o della attrezzatura su percorsi potenzialmente interferenti con spazi caratterizzati dalla presenza di persone;
- richiedere al Preposto una attenta valutazione della modalità e della geometria di vincolo dei carichi alla attrezzatura di movimentazione al fine di evitare, se possibile, asimmetrie e/o sporgenze "fuori sagoma" tali da ampliare la potenziale superficie di impatto dannoso con il personale di cantiere in transito o intento al lavoro nei pressi ovvero tali da sconfinare all'esterno del cantiere;

- richiedere al Preposto dell'Impresa Esecutrice il controllo preventivo e in corso di utilizzo della agibilità degli spazi d'uso e delle traiettorie della attrezzatura di movimentazione in qualunque assetto operativo al fine di prevenire manovre tali da annullare lo spazio vitale per gli addetti di cantiere o le attività antropiche al contorno;
- controllare le modalità di gestione dei carichi sospesi. Richiedere al Preposto dell'Impresa Esecutrice di riferimento di non lasciare mai carichi sospesi non presidiati ad altezza d'uomo e di adottare ovvero fare adottare le opportune distanze di sicurezza tra i carichi sospesi, le aree di lavoro e i percorsi limitrofi interni ed esterni al cantiere.

Relativamente alla gestione dei Fluidi, dell'Energia e dei Materiali Nocivi:

- controllare prima della messa in servizio, e periodicamente, le condizioni di efficienza delle protezioni dei conduttori di distribuzione dell'energia elettrica di cantiere, disponendo la pronta sostituzione dei cavi ammalorati. Richiedere ai di segnalare tempestivamente all'Impresa Affidataria tali non conformità;
- verificare periodicamente l'efficienza della carburazione dei motori a scoppio (generatore di corrente) e il loro posizionamento nell'area di cantiere. Richiedere ai preposti delle altre Imprese Esecutrici di indossare ovvero far indossare ai propri addetti DPI delle vie respiratorie come concordato in sede di coordinamento;
- verificare periodicamente l'efficienza dei sistemi di abbattimento delle polveri delle aree o nei cassoni di deposito temporaneo delle macerie. Se necessario, richiedere ai preposti delle altre Imprese Esecutrici di indossare ovvero far indossare ai propri addetti DPI delle vie respiratorie come concordato in sede di coordinamento.

SCHEDA OPERATIVA DI COORDINAMENTO N. 04

OPERE IN CALCESTRUZZO ARMATO

1. CONTROLLI E VERIFICHE PREVENTIVE

A cura dell'Impresa Affidataria

Trattasi delle attività tecnico-gestionali da espletarsi, prima dell'avvio della lavorazione, a cura del Datore di lavoro della Impresa Affidataria, o suo delegato, ai sensi dell'articolo 97 del d.lgs. n. 81/2008 s.m.i., secondo le rispettive attribuzioni e competenze dichiarate al Committente o al Responsabile dei Lavori in sede di verifica della ITP, così come confermate nelle lettere di delega della Affidataria.

Per la natura e le modalità attuative dei controlli e delle verifiche di seguito solo succintamente richiamati, si veda il relativo paragrafo della Sezione E, Norme di Coordinamento, del presente PSC allegato al Contratto di Appalto.

Le Misure di Coordinamento atte a realizzare quanto previsto dalle Procedure di lavorazione e dalle Misure Preventive e Protettive a cura dei dirigenti e dei preposti per eliminare o ridurre i rischi presenti, ad eccezione di quelli specifici propri dell'attività della Impresa Esecutrice, fanno riferimento anche agli Allegati al presente Piano di Sicurezza e Coordinamento di seguito emarginati.

Si ricorda che è onere dell'impresa affidataria procedere con sopralluoghi e verifiche preventive all'avvio delle lavorazioni al fine di identificare eventuali interferenze o modifiche al contesto che possano impattare sullo svolgimento in sicurezza dell'attività.

A cura dell'Impresa Esecutrice

Trattasi delle attività tecnico-gestionali da espletarsi ai fini della tutela della salute e della sicurezza dei lavoratori della Impresa Esecutrice, prima dell'avvio della lavorazione, a cura del Datore di lavoro dell'Impresa Esecutrice, o suo delegato, secondo le rispettive attribuzioni e competenze così come indicate nei contenuti minimi del POS di competenza e confermate nelle lettere di delega.

2. CONTROLLI E VERIFICHE IN CORSO D'OPERA

A cura dell'Impresa Affidataria

Trattasi delle attività tecnico-gestionali da espletarsi, durante i lavori, a cura del Datore di lavoro della Impresa Affidataria, o suo delegato, ai sensi dell'articolo 97 del d.lgs. n.81/2008 s.m.i., secondo le rispettive attribuzioni e competenze dichiarate al Committente o al Responsabile dei Lavori in sede di verifica della ITP, così come confermate nelle lettere di delega della Affidataria.

Gestione delle contemporaneità

Per le aree in cui si dovessero configurare situazioni di possibile interferenza o sovraffollamento durante la lavorazione, il preposto della Impresa Affidataria dovrà organizzare, localmente e nel dettaglio, le operazioni e le sequenze di lavoro in oggetto, nell'arco delle ore della giornata lavorativa, al fine di eliminare o ridurre le contemporaneità operative tra le diverse squadre a loro assegnate e di evitare l'insorgere di potenziali eventi dannosi dovuti a condizioni locali e temporanee di contemporaneità e/o contiguità (ad esempio: caduta dall'alto, caduta in piano, caduta in profondità, colpito da, travolto da, urtato da).

Ove non risulti tecnicamente possibile un coordinamento operativo di dettaglio, le imprese dovranno lavorare tassativamente in serie (ovvero occupando gli spazi interessati una per volta) in modo da evitare ogni rischio interferenziale, secondo le indicazioni che riceveranno allo scopo dall'Impresa Affidataria. Il Preposto alla lavorazione di ciascuna impresa Esecutrice dovrà assicurarsi riguardo alle condizioni di sicurezza in cui tali spazi vengono lasciati dall'impresa Esecutrice precedente e richiedere l'intervento dei responsabili dell'impresa Affidataria nel caso in cui tali condizioni non fossero garantite.

3. CONTROLLI E VERIFICHE FINALI

A cura dell'Impresa Affidataria

Trattasi delle attività tecnico-gestionali da espletarsi, al termine della lavorazione, a cura del Datore di lavoro della Impresa Affidataria, o suo delegato, ai sensi dell'articolo 97 del d.lgs. n.81/2008 s.m.i., secondo le rispettive attribuzioni e competenze dichiarate al Committente o al Responsabile dei Lavori in sede di verifica della ITP, così come confermate nelle lettere di delega della Affidataria.

A cura dell'Impresa Esecutrice

Trattasi di attività tecnico-gestionali da espletarsi ai fini della tutela della salute e della sicurezza dei lavoratori della Impresa Esecutrice, al termine della lavorazione, a cura del Datore di lavoro dell'Impresa Esecutrice o suo delegato, secondo le rispettive attribuzioni e competenze così come indicate nei contenuti minimi del POS di competenza e confermate nelle lettere di delega.

4. SCELTE PROGETTUALI ED ORGANIZZATIVE

Dal punto di vista del progetto organizzativo del cantiere, l'Impresa Affidataria dovrà tenere conto della possibile esigenza di effettuare uno slittamento temporale rispetto ai normali orari di lavoro stante la necessità di garantire la viabilità sulle vie limitrofe, l'accessibilità ai vettori di approvvigionamento delle attività al contorno per tutta la durata dei lavori avendo con ciò anche la necessità di arrecare il minore disturbo possibile alle attività stesse.

L'impresa Affidataria dovrà inoltre tenere in considerazione la necessità di occupare aree di cantiere in uso a terzi e pertanto dovrà occuparsi a proprio onere e cura delle incombenze amministrative ed economiche da questa derivanti.

L'Impresa Esecutrice e l'Impresa Affidataria, ognuna per la sua parte di competenza, dovranno garantire la assoluta assenza di personale di terzi nelle aree di lavoro con opportune segregazioni fisiche, cartelli segnaletici e il presidio di addetti in punti ritenuti comunque critici. In particolare, dovranno essere altresì valutate le condizioni antropiche al contorno delle aree oggetto di attività al fine di scongiurare qualsivoglia evento dannoso a terzi di cantiere (o estranei presenti nei pressi) con opportune misure tecniche e, in subordine, misure organizzative, da indicare ai rispettivi preposti e maestranze nell'ambito dei POS di competenza.

Inoltre, l'Impresa Affidataria consideri che le opere in oggetto dovranno includere la fornitura, l'allestimento, il mantenimento in efficienza e il disallestimento di ogni apprestamento (opera provvisoria), attrezzatura o impianto (conformi alle disposizioni vigenti) necessari per l'eventuale messa in sicurezza dei luoghi e delle postazioni oggetto di intervento; ciò anche al fine di garantire postazioni di lavoro quanto più possibile ergonomiche all'esecuzione della lavorazione e per dare il lavoro finito a regola d'arte secondo le normative di sicurezza vigenti, il Piano di Sicurezza e Coordinamento del Committente e i Piani Operativi di Sicurezza dell'impresa Affidataria e delle imprese Esecutrici.

Le scelte progettuali ed organizzative sopra illustrate sono state effettuate in fase di progettazione dai progettisti dell'opera in collaborazione con il Coordinatore per la progettazione, al fine di garantire l'eliminazione o la riduzione al minimo dei rischi di lavoro. A tale scopo sono state pertanto condivise anche con il Responsabile dei Lavori nell'ambito delle riunioni di coordinamento progettuale svoltesi in tale fase del procedimento nonché mediante un continuo reciproco scambio documentale tra professionisti.

5. FASI E PROCEDURE DI LAVORAZIONE E VALUTAZIONE DEL RISCHIO

Recinzione di cantiere con pannelli tipo orso-grill

Realizzazione di recinzione provvisoria area di cantiere mediante pannelli tipo orso-grill accecata con teli antipolvere e con relativi basamenti modulari in calcestruzzo approvvigionati su autocarro o vettore equivalente, a cura del Preposto, appositamente incaricato di sovrintendere a ciò, effettuata da operatori a lui affidati secondo le procedure indicate nel POS di competenza (es.: Procedura di deviazione del traffico veicolare e pedonale, Scarico da autocarro e movimentazione elementi recinzione, Posa della recinzione di cantiere e dei cartelli di segnalazione, ecc.).

Potenziale evento dannoso	Agente materiale	Livello di rischio
Si è punto (o ferito)	con un componente appuntito abbandonato in corrispondenza di percorsi o aree comuni o aree di lavoro; altro.	medio
Sollevando senza sforzo	materiali di peso modesto; altro.	basso
Ha urtato	contro gli elementi sporgenti fuori sagoma dall'area di stoccaggio o deposito di un materiale o di una attrezzatura a riposo; oppure contro un autocarro in sosta; altro.	basso
Piede in fallo	per un dislivello non segnalato o per una buca non protetta né segnalata; altro.	basso
Movimento incoordinato	a causa di un mezzo in sosta o di altri ostacoli che rendono ergonomicamente sfavorevole il transito; altro.	medio
Impigliato (o agganciato)	ad elementi sporgenti fissi che non sono stati adeguatamente segnalati e/o protetti o ad elementi sporgenti fissi di macchine parcheggiate in modo scorretto; altro.	basso
Afferrato	da elementi sporgenti o da una parte in relativo (es. sponda del cassone) di un mezzo in movimento ; altro.	basso
Sollevando con sforzo	materiali ed attrezzature di peso rilevante; altro.	basso
Investito	da un veicolo o mezzo semovente di cantiere o un veicolo esterno durante le fasi di manovra, transito o accesso; altro.	medio
Ha inalato	gas di scarico nocivi volatili; altro.	medio
Esposto	alle emissioni di una fonte di energia sonora o a condizioni di inquinamento dell'aria; altro.	basso
Caduto in piano	su superficie scivolosa dei percorsi di cantiere o delle aree di lavoro per la presenza di detriti o oggetti; altro.	medio
Incidente a bordo di	un mezzo di cantiere o un veicolo privato contro un autocarro in movimento o in sosta durante la lavorazione ; altro.	medio
Incidente alla guida di	un mezzo di cantiere o un veicolo privato contro un autocarro in movimento o in sosta durante la lavorazione ; altro.	medio

Getto di magrone, cassetta, armatura e getto in opera del calcestruzzo

Preparazione dell'area di intervento ed esecuzione delle attività necessarie alla realizzazione del manufatto in calcestruzzo, a cura del Preposto, appositamente incaricato di sovrintendere a ciò, effettuato da operatori con utensili manuali e autobetoniere per il getto secondo procedure del POS di competenza (es. procedura per la realizzazione dei casseri, posa armatura, getto mediante autobetoniera o altro sistema identificato dall'impresa, modalità di accesso in quota e sistemi di protezione nei confronti del rischio di caduta dall'alto, utilizzo utensili elettromeccanici e manuali, ecc.).

Potenziale evento dannoso	Agente materiale	Livello di rischio
Contatto	elettrico diretto con cavi conduttori o con parti di quadri di distribuzione in tensione, disposti in corrispondenza di percorsi o aree comuni; oppure diretto o indiretto con componenti dell'impianto elettrico normalmente in tensione; altro.	medio
Ha calpestato	oggetti acuminati abbandonati in corrispondenza di percorsi o aree comuni o aree di lavoro; altro.	medio
Si è punto (o ferito)	con un componente appuntito abbandonato in corrispondenza di percorsi o aree comuni o aree di lavoro; altro.	medio
Sollevando senza sforzo	materiali di peso modesto; altro.	basso
Ha urtato	contro gli elementi sporgenti fuori sagoma dall'area di stoccaggio o deposito di un materiale o di una attrezzatura a riposo; contro un mezzo in sosta; altro.	basso
Piede in fallo	per un dislivello non segnalato o per una buca non protetta né segnalata; altro.	medio
Movimento incoordinato	a causa di un mezzo in sosta o di altri ostacoli che rendono ergonomicamente sfavorevole il transito; altro.	medio
Impigliato (o agganciato)	ad elementi sporgenti fissi che non sono stati adeguatamente segnalati e/o protetti; oppure ad elementi sporgenti fissi di macchine parcheggiate in modo scorretto altro.	basso
Sollevando con sforzo	materiali ed attrezzature di peso rilevante; altro.	basso
Afferrato	da elementi sporgenti o da una parte in moto relativo accidentale (es. repentina perdita di configurazione) di un mezzo di cantiere in movimento; altro.	basso
Colpito	da una massa contundente o uno schizzo proiettati in fase di lavorazione; altro.	basso
Investito	da un veicolo o mezzo semovente di cantiere o un veicolo esterno durante le fasi di manovra, transito o accesso; altro.	basso
Urtato	da un mezzo o da una attrezzatura semovente in moto assoluto o dall'organo di una macchina in moto relativo; altro.	basso
Travolto	con violenza da masse solide o liquide che liberano accidentalmente	basso

	l'energia meccanica posseduta per perdita di coesione o stabilità o confinamento; altro	
Incastrato	tra elementi fissi per scarsa accessibilità/transitabilità verso i luoghi o le postazioni di lavoro o nelle aree di stoccaggio; altro.	medio
Ha inalato	fibre o polveri o gas di scarico nocivi volatili; altro.	basso
Esposto	alle emissioni di una fonte di energia sonora o a condizioni di inquinamento dell'aria; altro.	basso
Caduto dall'alto	<i>da postazione di lavoro non protetta</i>	basso
Caduto in piano	su superficie scivolosa dei percorsi di cantiere o delle aree di lavoro per la presenza di detriti o oggetti; altro.	medio
Incidente a bordo di	un mezzo di cantiere o un veicolo privato contro un autocarro in movimento o in sosta durante la lavorazione; altro.	medio
Incidente alla guida di	un mezzo di cantiere o un veicolo privato contro un autocarro in movimento o in sosta durante la lavorazione; altro.	medio

6. MISURE PREVENTIVE E PROTETTIVE A CURA DEI PREPOSTI

Relativamente alle condizioni Ambientali:

- controllare che i preposti verifichino l'efficienza dei dispositivi in uso per lo smorzamento del rumore prodotto da macchine ed attrezzature in uso;
- controllare che i preposti verifichino l'efficienza dei dispositivi in uso per lo smorzamento del rumore prodotto da macchine ed attrezzature in uso. Controllare che i preposti facciano indossare idonei dispositivi di protezione individuale anti-interferenza ai componenti della propria squadra operativa. Controllare che i preposti facciano rispettare idonee pause fisiologiche ai membri della propria squadra operativa;
- controllare che i preposti verifichino l'efficienza dei dispositivi in uso per il miglioramento delle condizioni di inquinamento dell'aria;
- controllare che i preposti facciano rispettare idonee pause fisiologiche ai membri della propria squadra operativa.

Relativamente alle modalità di Accesso e Transito:

- controllare periodicamente le condizioni di praticabilità dei percorsi pedonali interni al cantiere e di quelli esterni in corrispondenza degli accessi;
- controllare periodicamente le condizioni di segnalazione e delimitazione tra i percorsi del personale di cantiere e le aree di lavoro. Attivare prontamente, se necessario, un coordinamento in campo tra i Datori/Dirigenti/Preposti delle Imprese Esecutrici interessate per risolvere la situazione riscontrata;
- controllare periodicamente le condizioni di segnalazione degli attraversamenti pedonali dei percorsi carrai e delle relative aree di manovra. Attivare prontamente, se necessario, un coordinamento in campo tra i Datori/Dirigenti/Preposti delle Imprese Esecutrici interessate per risolvere eventuali situazioni di non conformità;
- controllare periodicamente le condizioni di contiguità/promiscuità tra i percorsi carrai di cantiere e i percorsi utilizzati dal personale di cantiere estraneo alla lavorazione o dai terzi. Attivare prontamente, se necessario, un coordinamento in campo tra i Datori/Dirigenti/Preposti delle Imprese Esecutrici interessate per risolvere la situazione;
- verificare le condizioni di esercizio dei percorsi di cantiere. Richiedere ai preposti alle lavorazioni di non lasciare buche e dislivelli nei pressi dei percorsi pedonali senza averli adeguatamente protetti e/o segnalati;
- verificare che ogni dislivello presente in corrispondenza di percorsi o aree comuni sia adeguatamente segnalato;
- verificare che ogni buca presente in corrispondenza di percorsi o aree comuni sia adeguatamente protetta e/o segnalata;
- verificare che i percorsi all'interno dell'area di stoccaggio siano sgomberi da masse che ne precludono il passaggio in sicurezza. Attivare prontamente, se necessario, un coordinamento in campo tra i Datori/Dirigenti/Preposti delle Imprese Esecutrici interessate per risolvere la situazione riscontrata;
- verificare che tutti gli elementi sporgenti fissi lungo i percorsi di cantiere siano stati segnalati e/o protetti e che detta segnalazione e/o protezione non venga manomessa o rimossa;
- verificare che i ferri di armatura sporgenti vengano adeguatamente protetti;
- verificare la praticabilità dei percorsi con riferimento alla scivolosità del fondo di transito.

Relativamente alle situazioni di Confine:

- controllare periodicamente le condizioni di segnalazione/separazione/segregazione delle aree operative di attrezzature potenzialmente pericolose rispetto ad altre aree di lavoro al piano contigue o ai percorsi interni/esterni al cantiere. Richiedere, se necessario, l'intervento del Datore/Dirigente/Preposto dell'Impresa Esecutrice interessata per risolvere la situazione riscontrata;
- controllare periodicamente le condizioni di contiguità e contemporaneità operativa tra aree di lavoro contigue e tra queste e i percorsi utilizzati dal personale di cantiere estraneo alla lavorazione o dai terzi. Attivare prontamente, se necessario, un coordinamento in campo tra i Datori/Dirigenti/Preposti delle Imprese Esecutrici interessate per risolvere la situazione riscontrata;
- verificare che ogni area di lavoro sia adeguatamente delimitata e segnalata. Attivare prontamente, se necessario, un coordinamento in campo tra i Datori/Dirigenti/Preposti delle Imprese Esecutrici interessate per risolvere la situazione riscontrata;
- verificare che tutti gli accessi a proprietà limitrofe al cantiere vengano garantiti in condizioni di sicurezza e qualora dovessero essere temporaneamente inibiti attivare prontamente, se necessario, un coordinamento con i proprietari coinvolti;
- richiedere ai preposti di adottare le opportune distanze di sicurezza e tra le aree operative relative ai mezzi in movimento e i percorsi limitrofi interni ed esterni al cantiere. Richiedere ai preposti di inibire le aree di lavoro mediante separazioni fisiche ai non addetti all'uso di tali attrezzature;
- richiedere ai preposti di adottare le necessarie misure di regolamentazione del traffico veicolare/pedonale/ciclabile esterno al cantiere quando risultino necessarie modifiche alla viabilità esistente;
- richiedere ai preposti di adottare le necessarie misure preventive e protettive in corrispondenza di sottoservizi o linee aeree che possano risultare interferenti con le attività da svolgersi, anche procedendo ad effettuare un coordinamento con gli enti gestori responsabile delle linee a cura dell'impresa affidataria.

Relativamente alle condizioni di Agibilità:

- verificare che ogni squadra operativa rispetti il divieto di abbandonare attrezzature e/o materiali in corrispondenza dei percorsi o delle aree comuni;
- verificare che ogni squadra operativa rispetti il divieto di abbandonare attrezzature e/o materiali nelle aree di lavoro. Verificare, prima della consegna di un'area di lavoro, che questa sia sgombera da qualsivoglia materiale o attrezzatura abbandonata;
- verificare le condizioni di esercizio delle aree di lavoro prima della consegna. Richiedere ai preposti alle lavorazioni di non lasciare buche e dislivelli nelle aree di lavoro loro assegnate senza averli adeguatamente protetti e/o segnalati;
- verificare che ogni postazione sia di dimensioni sufficienti a svolgere la lavorazione in relazione al numero di addetti da impiegare;
- verificare che durante le operazioni di demolizione non siano presenti addetti nelle immediate vicinanze che possano essere colpiti da proiezioni di materiali demoliti;
- verificare che durante la messa a riposo delle macchine di cantiere queste vengano lasciate in modo che gli elementi sporgenti delle stesse non risultino in prossimità dei percorsi di cantiere. Qualora questo non fosse tecnicamente

possibile verificare che detti elementi siano adeguatamente segnalati e/o protetti e che la segnalazione e/o protezione non venga manomessa o rimossa;

- verificare, al momento della presa in consegna di un'area di lavoro, che tutti gli elementi sporgenti fissi presenti nell'area siano stati segnalati e/o protetti e che detta segnalazione e/o protezione non venga manomessa o rimossa;
- verificare che tutti gli elementi sporgenti fissi presenti nelle aree di stoccaggio siano stati segnalati e/o protetti e che detta segnalazione e/o protezione non venga manomessa o rimossa;
- verificare l'organizzazione funzionale spaziale nelle aree di stoccaggio. Richiedere al Preposto dell'affidataria di indicare agli addetti le corrette modalità di stoccaggio dei materiali e delle attrezzature.

Relativamente alle modalità di Movimentazione e Approvvigionamento:

- controllare le modalità di gestione dei mezzi di movimentazione presenti in cantiere. Richiedere ai preposti di adottare le opportune distanze di sicurezza tra raggi d'azione dei mezzi e le postazioni di lavoro all'interno delle aree di cantiere. Richiedere ai preposti di segnalare opportunamente le aree di azione dei mezzi di movimentazione;
- controllare, ove prevista, la presenza di un addetto dell'Impresa Esecutrice in assistenza alle manovre dei mezzi di cantiere;
- richiedere al Preposto di utilizzare ovvero fare utilizzare l'avvisatore acustico del mezzo o della attrezzatura di movimentazione o altro sistema segnaletico ovvero procedura di equivalente efficacia (ad es. assistenza alle manovre da postazione sicura), adottando comunque la massima cautela, in occasione dello spostamento del mezzo o della attrezzatura su percorsi potenzialmente interferenti con spazi caratterizzati dalla presenza di persone;
- richiedere al Preposto una attenta valutazione della modalità e della geometria di vincolo dei carichi alla attrezzatura di movimentazione al fine di evitare, se possibile, asimmetrie e/o sporgenze "fuori sagoma" tali da ampliare la potenziale superficie di impatto dannoso con il personale di cantiere in transito o intento al lavoro nei pressi ovvero tali da sconfinare all'esterno del cantiere;
- richiedere al Preposto dell'Impresa Esecutrice il controllo preventivo e in corso di utilizzo della agibilità degli spazi d'uso e delle traiettorie della attrezzatura di movimentazione in qualunque assetto operativo al fine di prevenire manovre tali da annullare lo spazio vitale per gli addetti di cantiere o le attività antropiche al contorno;
- controllare le modalità di gestione dei carichi sospesi. Richiedere al Preposto dell'Impresa Esecutrice di riferimento di non lasciare mai carichi sospesi non presidiati ad altezza d'uomo e di adottare ovvero fare adottare le opportune distanze di sicurezza tra i carichi sospesi, le aree di lavoro e i percorsi limitrofi interni ed esterni al cantiere.

Relativamente alla gestione dei Fluidi, dell'Energia e dei Materiali Nocivi:

- controllare prima della messa in servizio, e periodicamente, le condizioni di efficienza delle protezioni dei conduttori di distribuzione dell'energia elettrica di cantiere, disponendo la pronta sostituzione dei cavi ammalorati. Richiedere ai di segnalare tempestivamente all'Impresa Affidataria tali non conformità;
- verificare periodicamente l'efficienza della carburazione dei motori a scoppio (generatore di corrente) e il loro posizionamento nell'area di cantiere. Richiedere ai preposti delle altre Imprese Esecutrici di indossare ovvero far indossare ai propri addetti DPI delle vie respiratorie come concordato in sede di coordinamento;

- verificare periodicamente l'efficienza dei sistemi di abbattimento delle polveri delle aree o nei cassoni di deposito temporaneo delle macerie. Se necessario, richiedere ai preposti delle altre Imprese Esecutrici di indossare ovvero far indossare ai propri addetti DPI delle vie respiratorie come concordato in sede di coordinamento.

SCHEDA OPERATIVA DI COORDINAMENTO N. 05

OPERE IN CALCESTRUZZO ARMATO PREFABBRICATO

1. CONTROLLI E VERIFICHE PREVENTIVE

A cura dell'Impresa Affidataria

Trattasi delle attività tecnico-gestionali da espletarsi, prima dell'avvio della lavorazione, a cura del Datore di lavoro della Impresa Affidataria, o suo delegato, ai sensi dell'articolo 97 del d.lgs. n. 81/2008 s.m.i., secondo le rispettive attribuzioni e competenze dichiarate al Committente o al Responsabile dei Lavori in sede di verifica della ITP, così come confermate nelle lettere di delega della Affidataria.

Per la natura e le modalità attuative dei controlli e delle verifiche di seguito solo succintamente richiamati, si veda il relativo paragrafo della Sezione E, Norme di Coordinamento, del presente PSC allegato al Contratto di Appalto.

Le Misure di Coordinamento atte a realizzare quanto previsto dalle Procedure di lavorazione e dalle Misure Preventive e Protettive a cura dei dirigenti e dei preposti per eliminare o ridurre i rischi presenti, ad eccezione di quelli specifici propri dell'attività della Impresa Esecutrice, fanno riferimento anche agli Allegati al presente Piano di Sicurezza e Coordinamento di seguito emarginati.

Si ricorda che è onere dell'impresa affidataria procedere con sopralluoghi e verifiche preventive all'avvio delle lavorazioni al fine di identificare eventuali interferenze o modifiche al contesto che possano impattare sullo svolgimento in sicurezza dell'attività.

A cura dell'Impresa Esecutrice

Trattasi delle attività tecnico-gestionali da espletarsi ai fini della tutela della salute e della sicurezza dei lavoratori della Impresa Esecutrice, prima dell'avvio della lavorazione, a cura del Datore di lavoro dell'Impresa Esecutrice, o suo delegato, secondo le rispettive attribuzioni e competenze così come indicate nei contenuti minimi del POS di competenza e confermate nelle lettere di delega.

2. CONTROLLI E VERIFICHE IN CORSO D'OPERA

A cura dell'Impresa Affidataria

Trattasi delle attività tecnico-gestionali da espletarsi, durante i lavori, a cura del Datore di lavoro della Impresa Affidataria, o suo delegato, ai sensi dell'articolo 97 del d.lgs. n.81/2008 s.m.i., secondo le rispettive attribuzioni e competenze dichiarate al Committente o al Responsabile dei Lavori in sede di verifica della ITP, così come confermate nelle lettere di delega della Affidataria.

Gestione delle contemporaneità

Per le aree in cui si dovessero configurare situazioni di possibile interferenza o sovraffollamento durante la lavorazione, il preposto della Impresa Affidataria dovrà organizzare, localmente e nel dettaglio, le operazioni e le sequenze di lavoro in oggetto, nell'arco delle ore della giornata lavorativa, al fine di eliminare o ridurre le contemporaneità operative tra le diverse squadre a loro assegnate e di evitare l'insorgere di potenziali eventi dannosi dovuti a condizioni locali e temporanee di contemporaneità e/o contiguità (ad esempio: caduta dall'alto, caduta in piano, caduta in profondità, colpito da, travolto da, urtato da).

Ove non risulti tecnicamente possibile un coordinamento operativo di dettaglio, le imprese dovranno lavorare tassativamente in serie (ovvero occupando gli spazi interessati una per volta) in modo da evitare ogni rischio interferenziale, secondo le indicazioni che riceveranno allo scopo dall'Impresa Affidataria. Il Preposto alla lavorazione di ciascuna impresa Esecutrice dovrà assicurarsi riguardo alle condizioni di sicurezza in cui tali spazi vengono lasciati dall'impresa Esecutrice precedente e richiedere l'intervento dei responsabili dell'impresa Affidataria nel caso in cui tali condizioni non fossero garantite.

3. CONTROLLI E VERIFICHE FINALI

A cura dell'Impresa Affidataria

Trattasi delle attività tecnico-gestionali da espletarsi, al termine della lavorazione, a cura del Datore di lavoro della Impresa Affidataria, o suo delegato, ai sensi dell'articolo 97 del d.lgs. n.81/2008 s.m.i., secondo le rispettive attribuzioni e competenze dichiarate al Committente o al Responsabile dei Lavori in sede di verifica della ITP, così come confermate nelle lettere di delega della Affidataria.

A cura dell'Impresa Esecutrice

Trattasi di attività tecnico-gestionali da espletarsi ai fini della tutela della salute e della sicurezza dei lavoratori della Impresa Esecutrice, al termine della lavorazione, a cura del Datore di lavoro dell'Impresa Esecutrice o suo delegato, secondo le rispettive attribuzioni e competenze così come indicate nei contenuti minimi del POS di competenza e confermate nelle lettere di delega.

4. SCELTE PROGETTUALI ED ORGANIZZATIVE

Dal punto di vista del progetto organizzativo del cantiere, l'Impresa Affidataria dovrà tenere conto della possibile esigenza di effettuare uno slittamento temporale rispetto ai normali orari di lavoro stante la necessità di garantire la viabilità sulle vie limitrofe, l'accessibilità ai vettori di approvvigionamento delle attività al contorno per tutta la durata dei lavori avendo con ciò anche la necessità di arrecare il minore disturbo possibile alle attività stesse.

L'impresa Affidataria dovrà inoltre tenere in considerazione la necessità di occupare aree di cantiere in uso a terzi e pertanto dovrà occuparsi a proprio onere e cura delle incombenze amministrative ed economiche da questa derivanti.

L'Impresa Esecutrice e l'Impresa Affidataria, ognuna per la sua parte di competenza, dovranno garantire la assoluta assenza di personale di terzi nelle aree di lavoro con opportune segregazioni fisiche, cartelli segnaletici e il presidio di addetti in punti ritenuti comunque critici. In particolare, dovranno essere altresì valutate le condizioni antropiche al contorno delle aree oggetto di attività al fine di scongiurare qualsivoglia evento dannoso a terzi di cantiere (o estranei presenti nei pressi) con opportune misure tecniche e, in subordine, misure organizzative, da indicare ai rispettivi preposti e maestranze nell'ambito dei POS di competenza.

Inoltre, l'Impresa Affidataria consideri che le opere in oggetto dovranno includere la fornitura, l'allestimento, il mantenimento in efficienza e il disallestimento di ogni apprestamento (opera provvisoria), attrezzatura o impianto (conformi alle disposizioni vigenti) necessari per l'eventuale messa in sicurezza dei luoghi e delle postazioni oggetto di intervento; ciò anche al fine di garantire postazioni di lavoro quanto più possibile ergonomiche all'esecuzione della lavorazione e per dare il lavoro finito a regola d'arte secondo le normative di sicurezza vigenti, il Piano di Sicurezza e Coordinamento del Committente e i Piani Operativi di Sicurezza dell'impresa Affidataria e delle imprese Esecutrici.

Le scelte progettuali ed organizzative sopra illustrate sono state effettuate in fase di progettazione dai progettisti dell'opera in collaborazione con il Coordinatore per la progettazione, al fine di garantire l'eliminazione o la riduzione al minimo dei rischi di lavoro. A tale scopo sono state pertanto condivise anche con il Responsabile dei Lavori nell'ambito delle riunioni di coordinamento progettuale svoltesi in tale fase del procedimento nonché mediante un continuo reciproco scambio documentale tra professionisti.

5. FASI E PROCEDURE DI LAVORAZIONE E VALUTAZIONE DEL RISCHIO

Recinzione di cantiere con pannelli tipo orso-grill

Realizzazione di recinzione provvisoria area di cantiere mediante pannelli tipo orso-grill e con relativi basamenti modulari in calcestruzzo approvvigionati su autocarro o vettore equivalente per la delimitazione dell'area operativa dei mezzi utilizzati, a cura del Preposto, appositamente incaricato di sovrintendere a ciò, effettuata da operatori a lui affidati secondo le procedure indicate nel POS di competenza (es.: Procedura di deviazione del traffico veicolare e pedonale, Scarico da autocarro e movimentazione elementi recinzione, Posa della recinzione di cantiere e dei cartelli di segnalazione, ecc.).

Potenziale evento dannoso	Agente materiale	Livello di rischio
Si è punto (o ferito)	con un componente appuntito abbandonato in corrispondenza di percorsi o aree comuni o aree di lavoro; altro.	medio
Sollevando senza sforzo	materiali di peso modesto; altro.	basso
Ha urtato	contro gli elementi sporgenti fuori sagoma dall'area di stoccaggio o deposito di un materiale o di una attrezzatura a riposo; oppure contro un autocarro in sosta; altro.	basso
Piede in fallo	per un dislivello non segnalato o per una buca non protetta né segnalata; altro.	basso
Movimento incoordinato	a causa di un mezzo in sosta o di altri ostacoli che rendono ergonomicamente sfavorevole il transito; altro.	medio
Impigliato (o agganciato)	ad elementi sporgenti fissi che non sono stati adeguatamente segnalati e/o protetti o ad elementi sporgenti fissi di macchine parcheggiate in modo scorretto; altro.	basso
Afferrato	da elementi sporgenti o da una parte in relativo (es. sponda del cassone) di un mezzo in movimento ; altro.	basso
Sollevando con sforzo	materiali ed attrezzature di peso rilevante; altro.	basso
Investito	da un veicolo o mezzo semovente di cantiere o un veicolo esterno durante le fasi di manovra, transito o accesso; altro.	medio
Ha inalato	gas di scarico nocivi volatili; altro.	medio
Esposto	alle emissioni di una fonte di energia sonora o a condizioni di inquinamento dell'aria; altro.	basso
Caduto in piano	su superficie scivolosa dei percorsi di cantiere o delle aree di lavoro per la presenza di detriti o oggetti; altro.	medio
Incidente a bordo di	un mezzo di cantiere o un veicolo privato contro un autocarro in movimento o in sosta durante la lavorazione ; altro.	medio
Incidente alla guida di	un mezzo di cantiere o un veicolo privato contro un autocarro in movimento o in sosta durante la lavorazione ; altro.	medio

Installazione opere in c.a.p.

Preparazione dell'area di intervento ed esecuzione delle attività necessarie alla realizzazione delle strutture in c.a.p., a cura del Preposto, appositamente incaricato di sovrintendere a ciò, effettuato da operatori con utensili manuali e meccanici secondo procedure del POS di competenza (es. procedura per il sollevamento degli elementi, modalità di fissaggio, getti integrativi, mezzi operativi utilizzati, aree di stoccaggio dedicate, modalità di accesso in quota e sistemi di protezione nei confronti del rischio di caduta dall'alto, utilizzo utensili elettromeccanici e manuali, ecc.).

Potenziale evento dannoso	Agente materiale	Livello di rischio
Contatto	elettrico diretto con cavi conduttori o con parti di quadri di distribuzione in tensione, disposti in corrispondenza di percorsi o aree comuni; oppure diretto o indiretto con componenti dell'impianto elettrico normalmente in tensione; altro.	medio
Ha calpestato	oggetti acuminati abbandonati in corrispondenza di percorsi o aree comuni o aree di lavoro; altro.	basso
Si è punto (o ferito)	con un componente appuntito abbandonato in corrispondenza di percorsi o aree comuni o aree di lavoro; altro.	medio
Sollevando senza sforzo	materiali di peso modesto; altro.	medio
Ha urtato	contro gli elementi sporgenti fuori sagoma dall'area di stoccaggio o deposito di un materiale o di una attrezzatura a riposo; contro un mezzo in sosta; altro.	basso
Piede in fallo	per un dislivello non segnalato o per una buca non protetta né segnalata; altro.	medio
Movimento incoordinato	a causa di un mezzo in sosta o di altri ostacoli che rendono ergonomicamente sfavorevole il transito; altro.	medio
Impigliato (o agganciato)	ad elementi sporgenti fissi che non sono stati adeguatamente segnalati e/o protetti; oppure ad elementi sporgenti fissi di macchine parcheggiate in modo scorretto altro.	medio
Sollevando con sforzo	materiali ed attrezzature di peso rilevante; altro.	basso
Afferrato	da elementi sporgenti o da una parte in moto relativo accidentale (es. repentina perdita di configurazione) di un mezzo di cantiere in movimento; altro.	basso
Colpito	da una massa contundente o uno schizzo proiettati in fase di lavorazione; altro.	basso
Investito	da un veicolo o mezzo semovente di cantiere o un veicolo esterno durante le fasi di manovra, transito o accesso; altro.	basso
Urtato	da un mezzo o da una attrezzatura semovente in moto assoluto o dall'organo di una macchina in moto relativo; altro.	basso
Travolto	con violenza da masse solide o liquide che liberano accidentalmente	basso

	l'energia meccanica posseduta per perdita di coesione o stabilità o confinamento; altro	
Incastrato	tra elementi fissi per scarsa accessibilità/transitabilità verso i luoghi o le postazioni di lavoro o nelle aree di stoccaggio; altro.	medio
Ha inalato	fibre o polveri o gas di scarico nocivi volatili; altro.	basso
Esposto	alle emissioni di una fonte di energia sonora o a condizioni di inquinamento dell'aria; altro.	basso
Caduto dall'alto	<i>da postazione di lavoro non protetta</i>	medio
Caduto in piano	su superficie scivolosa dei percorsi di cantiere o delle aree di lavoro per la presenza di detriti o oggetti; altro.	basso
Incidente a bordo di	un mezzo di cantiere o un veicolo privato contro un autocarro in movimento o in sosta durante la lavorazione; altro.	medio
Incidente alla guida di	un mezzo di cantiere o un veicolo privato contro un autocarro in movimento o in sosta durante la lavorazione; altro.	medio

6. MISURE PREVENTIVE E PROTETTIVE A CURA DEI PREPOSTI

Relativamente alle condizioni Ambientali:

- controllare che i preposti verifichino l'efficienza dei dispositivi in uso per lo smorzamento del rumore prodotto da macchine ed attrezzature in uso;
- controllare che i preposti verifichino l'efficienza dei dispositivi in uso per lo smorzamento del rumore prodotto da macchine ed attrezzature in uso. Controllare che i preposti facciano indossare idonei dispositivi di protezione individuale anti-interferenza ai componenti della propria squadra operativa. Controllare che i preposti facciano rispettare idonee pause fisiologiche ai membri della propria squadra operativa;
- controllare che i preposti verifichino l'efficienza dei dispositivi in uso per il miglioramento delle condizioni di inquinamento dell'aria;
- controllare che i preposti facciano rispettare idonee pause fisiologiche ai membri della propria squadra operativa.

Relativamente alle modalità di Accesso e Transito:

- controllare periodicamente le condizioni di praticabilità dei percorsi pedonali interni al cantiere e di quelli esterni in corrispondenza degli accessi;
- controllare periodicamente le condizioni di segnalazione e delimitazione tra i percorsi del personale di cantiere e le aree di lavoro. Attivare prontamente, se necessario, un coordinamento in campo tra i Datori/Dirigenti/Preposti delle Imprese Esecutrici interessate per risolvere la situazione riscontrata;
- controllare periodicamente le condizioni di segnalazione degli attraversamenti pedonali dei percorsi carrai e delle relative aree di manovra. Attivare prontamente, se necessario, un coordinamento in campo tra i Datori/Dirigenti/Preposti delle Imprese Esecutrici interessate per risolvere eventuali situazioni di non conformità;
- controllare periodicamente le condizioni di contiguità/promiscuità tra i percorsi carrai di cantiere e i percorsi utilizzati dal personale di cantiere estraneo alla lavorazione o dai terzi. Attivare prontamente, se necessario, un coordinamento in campo tra i Datori/Dirigenti/Preposti delle Imprese Esecutrici interessate per risolvere la situazione;
- verificare le condizioni di esercizio dei percorsi di cantiere. Richiedere ai preposti alle lavorazioni di non lasciare buche e dislivelli nei pressi dei percorsi pedonali senza averli adeguatamente protetti e/o segnalati;
- verificare che ogni dislivello presente in corrispondenza di percorsi o aree comuni sia adeguatamente segnalato;
- verificare che ogni buca presente in corrispondenza di percorsi o aree comuni sia adeguatamente protetta e/o segnalata;
- verificare che i percorsi all'interno dell'area di stoccaggio siano sgomberi da masse che ne precludono il passaggio in sicurezza. Attivare prontamente, se necessario, un coordinamento in campo tra i Datori/Dirigenti/Preposti delle Imprese Esecutrici interessate per risolvere la situazione riscontrata;
- verificare che tutti gli elementi sporgenti fissi lungo i percorsi di cantiere siano stati segnalati e/o protetti e che detta segnalazione e/o protezione non venga manomessa o rimossa;
- verificare la praticabilità dei percorsi con riferimento alla scivolosità del fondo di transito anche in relazione alle condizioni atmosferiche (pioggia, gelo, etc.).

Relativamente alle situazioni di Confine:

- controllare periodicamente le condizioni di segnalazione/separazione/segregazione delle aree operative di attrezzature potenzialmente pericolose rispetto ad altre aree di lavoro al piano contigue o ai percorsi interni/esterni al cantiere. Richiedere, se necessario, l'intervento del Datore/Dirigente/Preposto dell'Impresa Esecutrice interessata per risolvere la situazione riscontrata;
- controllare periodicamente le condizioni di contiguità e contemporaneità operativa tra aree di lavoro contigue e tra queste e i percorsi utilizzati dal personale di cantiere estraneo alla lavorazione o dai terzi. Attivare prontamente, se necessario, un coordinamento in campo tra i Datori/Dirigenti/Preposti delle Imprese Esecutrici interessate per risolvere la situazione riscontrata;
- verificare che ogni area di lavoro sia adeguatamente delimitata e segnalata. Attivare prontamente, se necessario, un coordinamento in campo tra i Datori/Dirigenti/Preposti delle Imprese Esecutrici interessate per risolvere la situazione riscontrata;
- verificare che tutti gli accessi a proprietà limitrofe al cantiere vengano garantiti in condizioni di sicurezza e qualora dovessero essere temporaneamente inibiti attivare prontamente, se necessario, un coordinamento con i proprietari coinvolti;
- richiedere ai preposti di adottare le opportune distanze di sicurezza e tra le aree operative relative ai mezzi in movimento e i percorsi limitrofi interni ed esterni al cantiere. Richiedere ai preposti di inibire le aree di lavoro mediante separazioni fisiche ai non addetti all'uso di tali attrezzature;
- richiedere ai preposti di adottare le necessarie misure di regolamentazione del traffico veicolare/pedonale/ciclabile esterno al cantiere quando risultino necessarie modifiche alla viabilità esistente;
- richiedere ai preposti di adottare le necessarie misure preventive e protettive in corrispondenza di sottoservizi o linee aeree che possano risultare interferenti con le attività da svolgersi, anche procedendo ad effettuare un coordinamento con gli enti gestori responsabile delle linee a cura dell'impresa affidataria.

Relativamente alle condizioni di Agibilità:

- verificare che ogni squadra operativa rispetti il divieto di abbandonare attrezzature e/o materiali in corrispondenza dei percorsi o delle aree comuni;
- verificare che ogni squadra operativa rispetti il divieto di abbandonare attrezzature e/o materiali nelle aree di lavoro (con particolare riferimento alle aree di lavoro in quota). Verificare, prima della consegna di un'area di lavoro, che questa sia sgombera da qualsivoglia materiale o attrezzatura abbandonata;
- verificare le condizioni di esercizio delle aree di lavoro prima della consegna. Richiedere ai preposti alle lavorazioni di non lasciare buche e dislivelli nelle aree di lavoro loro assegnate senza averli adeguatamente protetti e/o segnalati;
- verificare che ogni postazione sia di dimensioni sufficienti a svolgere la lavorazione in relazione al numero di addetti da impiegare;
- verificare che durante la messa a riposo delle macchine di cantiere queste vengano lasciate in modo che gli elementi sporgenti delle stesse non risultino in prossimità dei percorsi di cantiere. Qualora questo non fosse tecnicamente possibile verificare che detti elementi siano adeguatamente segnalati e/o protetti e che la segnalazione e/o protezione non venga manomessa o rimossa;

- verificare, al momento della presa in consegna di un'area di lavoro, che tutti gli elementi sporgenti fissi presenti nell'area siano stati segnalati e/o protetti e che detta segnalazione e/o protezione non venga manomessa o rimossa;
- verificare che tutti gli elementi sporgenti fissi presenti nelle aree di stoccaggio siano stati segnalati e/o protetti e che detta segnalazione e/o protezione non venga manomessa o rimossa;
- verificare l'organizzazione funzionale spaziale nelle aree di stoccaggio. Richiedere al Preposto dell'affidataria di indicare agli addetti le corrette modalità di stoccaggio dei materiali e delle attrezzature.

Relativamente alle modalità di Movimentazione e Approvvigionamento:

- controllare le modalità di gestione dei mezzi di movimentazione presenti in cantiere. Richiedere ai preposti di adottare le opportune distanze di sicurezza tra raggi d'azione dei mezzi e le postazioni di lavoro all'interno delle aree di cantiere. Richiedere ai preposti di segnalare opportunamente le aree di azione dei mezzi di movimentazione;
- controllare, ove prevista, la presenza di un addetto dell'Impresa Esecutrice in assistenza alle manovre dei mezzi di cantiere;
- richiedere al Preposto di utilizzare ovvero fare utilizzare l'avvisatore acustico del mezzo o della attrezzatura di movimentazione o altro sistema segnaletico ovvero procedura di equivalente efficacia (ad es. assistenza alle manovre da postazione sicura), adottando comunque la massima cautela, in occasione dello spostamento del mezzo o della attrezzatura su percorsi potenzialmente interferenti con spazi caratterizzati dalla presenza di persone;
- richiedere al Preposto una attenta valutazione della modalità e della geometria di vincolo dei carichi alla attrezzatura di movimentazione al fine di evitare, se possibile, asimmetrie e/o sporgenze "fuori sagoma" tali da ampliare la potenziale superficie di impatto dannoso con il personale di cantiere in transito o intento al lavoro nei pressi ovvero tali da sconfinare all'esterno del cantiere;
- richiedere al Preposto dell'Impresa Esecutrice il controllo preventivo e in corso di utilizzo della agibilità degli spazi d'uso e delle traiettorie della attrezzatura di movimentazione in qualunque assetto operativo al fine di prevenire manovre tali da annullare lo spazio vitale per gli addetti di cantiere o le attività antropiche al contorno;
- controllare le modalità di gestione dei carichi sospesi. Richiedere al Preposto dell'Impresa Esecutrice di riferimento di non lasciare mai carichi sospesi non presidiati ad altezza d'uomo e di adottare ovvero fare adottare le opportune distanze di sicurezza tra i carichi sospesi, le aree di lavoro e i percorsi limitrofi interni ed esterni al cantiere.

Relativamente alla gestione dei Fluidi, dell'Energia e dei Materiali Nocivi:

- controllare prima della messa in servizio, e periodicamente, le condizioni di efficienza delle protezioni dei conduttori di distribuzione dell'energia elettrica di cantiere, disponendo la pronta sostituzione dei cavi ammalorati. Richiedere ai di segnalare tempestivamente all'Impresa Affidataria tali non conformità;
- verificare periodicamente l'efficienza della carburazione dei motori a scoppio (generatore di corrente) e il loro posizionamento nell'area di cantiere. Richiedere ai preposti delle altre Imprese Esecutrici di indossare ovvero far indossare ai propri addetti DPI delle vie respiratorie come concordato in sede di coordinamento;
- verificare periodicamente che l'utilizzo di attrezzature elettriche in quota non crei intralci e interferenze generate dal posizionamento in quota di cavi elettrici.

SCHEDA OPERATIVA DI COORDINAMENTO N. 06

OPERE PROVVISORIALI

1. CONTROLLI E VERIFICHE PREVENTIVE

A cura dell'Impresa Affidataria

Trattasi delle attività tecnico-gestionali da espletarsi, prima dell'avvio della lavorazione, a cura del Datore di lavoro della Impresa Affidataria, o suo delegato, ai sensi dell'articolo 97 del d.lgs. n. 81/2008 s.m.i., secondo le rispettive attribuzioni e competenze dichiarate al Committente o al Responsabile dei Lavori in sede di verifica della ITP, così come confermate nelle lettere di delega della Affidataria.

Per la natura e le modalità attuative dei controlli e delle verifiche di seguito solo succintamente richiamati, si veda il relativo paragrafo della Sezione E, Norme di Coordinamento, del presente PSC allegato al Contratto di Appalto.

Le Misure di Coordinamento atte a realizzare quanto previsto dalle Procedure di lavorazione e dalle Misure Preventive e Protettive a cura dei dirigenti e dei preposti per eliminare o ridurre i rischi presenti, ad eccezione di quelli specifici propri dell'attività della Impresa Esecutrice, fanno riferimento anche agli Allegati al presente Piano di Sicurezza e Coordinamento di seguito emarginati.

Si ricorda che è onere dell'impresa affidataria procedere con sopralluoghi e verifiche preventive all'avvio delle lavorazioni al fine di identificare eventuali interferenze o modifiche al contesto che possano impattare sullo svolgimento in sicurezza dell'attività.

A cura dell'Impresa Esecutrice

Trattasi delle attività tecnico-gestionali da espletarsi ai fini della tutela della salute e della sicurezza dei lavoratori della Impresa Esecutrice, prima dell'avvio della lavorazione, a cura del Datore di lavoro dell'Impresa Esecutrice, o suo delegato, secondo le rispettive attribuzioni e competenze così come indicate nei contenuti minimi del POS di competenza e confermate nelle lettere di delega.

2. CONTROLLI E VERIFICHE IN CORSO D'OPERA

A cura dell'Impresa Affidataria

Trattasi delle attività tecnico-gestionali da espletarsi, durante i lavori, a cura del Datore di lavoro della Impresa Affidataria, o suo delegato, ai sensi dell'articolo 97 del d.lgs. n.81/2008 s.m.i., secondo le rispettive attribuzioni e competenze dichiarate al Committente o al Responsabile dei Lavori in sede di verifica della ITP, così come confermate nelle lettere di delega della Affidataria.

Gestione delle contemporaneità

Per le aree in cui si dovessero configurare situazioni di possibile interferenza o sovraffollamento durante la lavorazione, il preposto della Impresa Affidataria dovrà organizzare, localmente e nel dettaglio, le operazioni e le sequenze di lavoro in oggetto, nell'arco delle ore della giornata lavorativa, al fine di eliminare o ridurre le contemporaneità operative tra le diverse squadre a loro assegnate e di evitare l'insorgere di potenziali eventi dannosi dovuti a condizioni locali e temporanee di contemporaneità e/o contiguità (ad esempio: caduta dall'alto, caduta in piano, caduta in profondità, colpito da, travolto da, urtato da).

Ove non risulti tecnicamente possibile un coordinamento operativo di dettaglio, le imprese dovranno lavorare tassativamente in serie (ovvero occupando gli spazi interessati una per volta) in modo da evitare ogni rischio interferenziale, secondo le indicazioni che riceveranno allo scopo dall'Impresa Affidataria. Il Preposto alla lavorazione di ciascuna impresa Esecutrice dovrà assicurarsi riguardo alle condizioni di sicurezza in cui tali spazi vengono lasciati dall'impresa Esecutrice precedente e richiedere l'intervento dei responsabili dell'impresa Affidataria nel caso in cui tali condizioni non fossero garantite.

3. CONTROLLI E VERIFICHE FINALI

A cura dell'Impresa Affidataria

Trattasi delle attività tecnico-gestionali da espletarsi, al termine della lavorazione, a cura del Datore di lavoro della Impresa Affidataria, o suo delegato, ai sensi dell'articolo 97 del d.lgs. n.81/2008 s.m.i., secondo le rispettive attribuzioni e competenze dichiarate al Committente o al Responsabile dei Lavori in sede di verifica della ITP, così come confermate nelle lettere di delega della Affidataria.

A cura dell'Impresa Esecutrice

Trattasi di attività tecnico-gestionali da espletarsi ai fini della tutela della salute e della sicurezza dei lavoratori della Impresa Esecutrice, al termine della lavorazione, a cura del Datore di lavoro dell'Impresa Esecutrice o suo delegato, secondo le rispettive attribuzioni e competenze così come indicate nei contenuti minimi del POS di competenza e confermate nelle lettere di delega.

4. SCELTE PROGETTUALI ED ORGANIZZATIVE

Dal punto di vista del progetto organizzativo del cantiere, l'Impresa Affidataria dovrà tenere conto della possibile esigenza di effettuare uno slittamento temporale rispetto ai normali orari di lavoro stante la necessità di garantire la viabilità sulle vie limitrofe, l'accessibilità ai vettori di approvvigionamento delle attività al contorno per tutta la durata dei lavori avendo con ciò anche la necessità di arrecare il minore disturbo possibile alle attività stesse.

L'impresa Affidataria dovrà inoltre tenere in considerazione la necessità di effettuare occupazioni temporanee di suolo pubblico lungo la pubblica via per l'installazione degli apprestamenti di cantiere. L'impresa Affidataria dovrà occuparsi a proprio onere e cura delle incombenze amministrative ed economiche da questa derivanti.

L'Impresa Esecutrice e l'Impresa Affidataria, ognuna per la sua parte di competenza, dovranno garantire la assoluta assenza di personale di terzi nelle aree di lavoro con opportune segregazioni fisiche, cartelli segnaletici e il presidio di addetti in punti ritenuti comunque critici. In particolare, dovranno essere altresì valutate le condizioni antropiche al contorno delle aree oggetto di attività al fine di scongiurare qualsivoglia evento dannoso a terzi di cantiere (o estranei presenti nei pressi) con opportune misure tecniche e, in subordine, misure organizzative, da indicare ai rispettivi preposti e maestranze nell'ambito dei POS di competenza.

Inoltre, l'Impresa Affidataria consideri che le opere in oggetto dovranno includere la fornitura, l'allestimento, il mantenimento in efficienza e il disallestimento di ogni apprestamento (opera provvisoria), attrezzatura o impianto (conformi alle disposizioni vigenti) necessari per l'eventuale messa in sicurezza dei luoghi e delle postazioni oggetto di intervento; ciò anche al fine di garantire postazioni di lavoro quanto più possibile ergonomiche all'esecuzione della lavorazione e per dare il lavoro finito a regola d'arte secondo le normative di sicurezza vigenti, il Piano di Sicurezza e Coordinamento del Committente e i Piani Operativi di Sicurezza dell'impresa Affidataria e delle imprese Esecutrici.

Le scelte progettuali ed organizzative sopra illustrate sono state effettuate in fase di progettazione dai progettisti dell'opera in collaborazione con il Coordinatore per la progettazione, al fine di garantire l'eliminazione o la riduzione al minimo dei rischi di lavoro. A tale scopo sono state pertanto condivise anche con il Responsabile dei Lavori nell'ambito delle riunioni di coordinamento progettuale svoltesi in tale fase del procedimento nonché mediante un continuo reciproco scambio documentale tra professionisti.

5. FASI E PROCEDURE DI LAVORAZIONE E VALUTAZIONE DEL RISCHIO

Recinzione di cantiere con pannelli tipo orso grill

Realizzazione di recinzione area di cantiere mediante pannelli tipo orso grill con sovrapposta rete arancione e con relativi basamenti modulari in calcestruzzo approvvigionati su autocarro o vettore equivalente, a cura del Preposto, appositamente incaricato di sovrintendere a ciò, effettuata da operatori a lui affidati secondo le procedure indicate nel POS di competenza (es.: Procedura di deviazione del traffico veicolare e pedonale, Scarico da autocarro e movimentazione elementi recinzione, Posa della recinzione di cantiere e dei cartelli di segnalazione, ecc.).

Potenziale evento dannoso	Agente materiale	Livello di rischio
Si è punto (o ferito)	con un componente appuntito abbandonato in corrispondenza di percorsi o aree comuni o aree di lavoro; altro.	medio
Sollevando senza sforzo	materiali di peso modesto; altro.	basso
Ha urtato	contro gli elementi sporgenti fuori sagoma dall'area di stoccaggio o deposito di un materiale o di una attrezzatura a riposo; oppure contro un autocarro in sosta; altro.	basso
Piede in fallo	per un dislivello <i>non segnalato</i> o per una buca <i>non protetta né segnalata</i> ; altro.	basso
Movimento incoordinato	a causa di un mezzo in sosta o di altri ostacoli che rendono ergonomicamente sfavorevole il transito; altro.	medio
Impigliato (o agganciato)	ad elementi sporgenti fissi che non sono stati adeguatamente segnalati e/o protetti o ad elementi sporgenti fissi di macchine parcheggiate in modo scorretto; altro.	basso
Afferrato	da elementi sporgenti o <i>da una parte in relativo</i> (es. sponda del cassone) di un mezzo <i>in movimento</i> ; altro.	basso
Sollevando con sforzo	materiali ed attrezzature <i>di peso rilevante</i> ; altro.	basso
Investito	da un veicolo o mezzo semovente di cantiere o un veicolo esterno <i>durante le fasi di manovra, transito o accesso</i> ; altro.	medio
Ha inalato	gas di scarico <i>nocivi volatili</i> ; altro.	medio
Esposto	<i>alle emissioni</i> di una fonte di energia sonora o <i>a condizioni di inquinamento dell'aria</i> ; altro.	basso
Caduto in piano	su superficie scivolosa dei percorsi di cantiere o delle aree di lavoro per la presenza di detriti o oggetti; altro.	medio
Incidente a bordo di	un mezzo di cantiere o un veicolo privato contro un autocarro <i>in movimento o in sosta durante la lavorazione</i> ; altro.	medio
Incidente alla guida di	un mezzo di cantiere o un veicolo privato contro un autocarro <i>in movimento o in sosta durante la lavorazione</i> ; altro.	medio

Montaggio e smontaggio di ponteggi

Montaggio e smontaggio del ponteggio con elementi prefabbricati approvvigionati su autocarro o vettore equivalente, a cura del Preposto, appositamente incaricato di sovrintendere a ciò, effettuata da operatori a lui affidati secondo le procedure indicate nel POS e nel PiMUS di competenza (es.: Procedura di deviazione del traffico veicolare e pedonale, Scarico da autocarro e movimentazione prefabbricati, Posa della recinzione di cantiere e dei cartelli di segnalazione, modalità di salita in quota, fissaggi ponteggi, verifica dell'adeguatezza della superficie di appoggio, Dpi utilizzati, ecc.).

Potenziale evento dannoso	Agente materiale	Livello di rischio
Si è colpito	con un carico in fase di movimentazione manuale; altro	medio
Sollestando senza sforzo	materiali <i>di peso modesto</i> ; altro	medio
Sollestando senza sforzo	attrezzature <i>di peso modesto</i> ; altro	basso
Ha urtato	contro una massa sospesa <i>immobile ad altezza d'uomo</i> ; altro	medio
Impigliato (o agganciato)	ad elementi sporgenti fissi che non sono stati adeguatamente segnalati e/o protetti; altro	basso
Impigliato (o agganciato)	ad elementi sporgenti fissi di macchine <i>parcheeggiate in modo scorretto</i> ; altro	basso
Sollestando con sforzo	materiali <i>di peso rilevante</i> ; altro	basso
Sollestando con sforzo	attrezzature <i>di peso rilevante</i> ; altro	basso
Afferrato	da elementi sporgenti o da una parte in moto relativo accidentale (es. repentina perdita di configurazione) di un carico in movimento sospeso alla gru di cantiere ad altezza d'uomo; altro	medio
Afferrato	da parti e/o componenti in moto relativo (es. benne, ganci, ecc.) di bracci meccanici di mezzi di movimentazione; altro	basso
Schiacciato	contro una superficie verticale dall'organo di una macchina <i>in moto relativo</i> ; altro	medio
Urtato	da una massa oscillante in movimentazione aerea; altro	medio
Urtato	da un mezzo o da una attrezzatura semovente <i>in moto</i> ; altro	basso
Caduto dall'alto	da postazione di lavoro non protetta	medio

Montaggio e smontaggio parapetti

Montaggio e smontaggio dei parapetti con elementi prefabbricati approvvigionati su autocarro o vettore equivalente, a cura del Preposto, appositamente incaricato di sovrintendere a ciò, effettuata da operatori a lui affidati secondo le procedure indicate nel POS e nel PiMUS di competenza (es.: Procedura di deviazione del traffico veicolare e pedonale, Scarico da autocarro e movimentazione prefabbricati, Posa della recinzione di cantiere e dei cartelli di segnalazione, modalità di salita in quota, modalità di fissaggio, verifica dell'adeguatezza della superficie di appoggio, Dpi utilizzati, ecc.).

Potenziale evento dannoso	Agente materiale	Livello di rischio
Si è colpito	con un carico in fase di movimentazione manuale; altro	medio
Sollevando senza sforzo	materiali <i>di peso modesto</i> ; altro	medio
Sollevando senza sforzo	attrezzature <i>di peso modesto</i> ; altro	basso
Ha urtato	contro una massa sospesa <i>immobile ad altezza d'uomo</i> ; altro	medio
Impigliato (o agganciato)	ad elementi sporgenti fissi che non sono stati adeguatamente segnalati e/o protetti; altro	basso
Impigliato (o agganciato)	ad elementi sporgenti fissi di macchine <i>parcheeggiate in modo scorretto</i> ; altro	basso
Sollevando con sforzo	materiali <i>di peso rilevante</i> ; altro	basso
Sollevando con sforzo	attrezzature <i>di peso rilevante</i> ; altro	basso
Afferrato	da elementi sporgenti o da una parte in moto relativo accidentale (es. repentina perdita di configurazione) di un carico in movimento sospeso alla gru di cantiere ad altezza d'uomo; altro	medio
Afferrato	da parti e/o componenti in moto relativo (es. benne, ganci, ecc.) di bracci meccanici di mezzi di movimentazione; altro	basso
Schiacciato	contro una superficie verticale dall'organo di una macchina <i>in moto relativo</i> ; altro	medio
Urtato	da una massa oscillante in movimentazione aerea; altro	medio
Urtato	da un mezzo o da una attrezzatura semovente <i>in moto</i> ; altro	basso
Caduto dall'alto	da postazione di lavoro non protetta	medio

6. MISURE PREVENTIVE E PROTETTIVE A CURA DEI PREPOSTI

Relativamente alle condizioni Ambientali:

- controllare che i preposti verifichino l'efficienza dei dispositivi in uso per lo smorzamento del rumore prodotto da macchine ed attrezzature in uso;
- controllare che i preposti verifichino l'efficienza dei dispositivi in uso per lo smorzamento del rumore prodotto da macchine ed attrezzature in uso. Controllare che i preposti facciano indossare idonei dispositivi di protezione individuale anti-interferenza ai componenti della propria squadra operativa. Controllare che i preposti facciano rispettare idonee pause fisiologiche ai membri della propria squadra operativa;
- controllare che i preposti verifichino l'efficienza dei dispositivi in uso per il miglioramento delle condizioni di inquinamento dell'aria;
- controllare che i preposti facciano rispettare idonee pause fisiologiche ai membri della propria squadra operativa.

Relativamente alle modalità di Accesso e Transito:

- controllare periodicamente le condizioni di praticabilità dei percorsi pedonali interni al cantiere e di quelli esterni in corrispondenza degli accessi;
- controllare periodicamente le condizioni di segnalazione e delimitazione tra i percorsi del personale di cantiere e le aree di lavoro. Attivare prontamente, se necessario, un coordinamento in campo tra i Datori/Dirigenti/Preposti delle Imprese Esecutrici interessate per risolvere la situazione riscontrata;
- controllare periodicamente le condizioni di segnalazione degli attraversamenti pedonali dei percorsi carrai e delle relative aree di manovra. Attivare prontamente, se necessario, un coordinamento in campo tra i Datori/Dirigenti/Preposti delle Imprese Esecutrici interessate per risolvere eventuali situazioni di non conformità;
- controllare periodicamente le condizioni di contiguità/promiscuità tra i percorsi carrai di cantiere e i percorsi utilizzati dal personale di cantiere estraneo alla lavorazione o dai terzi. Attivare prontamente, se necessario, un coordinamento in campo tra i Datori/Dirigenti/Preposti delle Imprese Esecutrici interessate per risolvere la situazione;
- verificare le condizioni di esercizio dei percorsi di cantiere. Richiedere ai preposti alle lavorazioni di non lasciare buche e dislivelli nei pressi dei percorsi pedonali senza averli adeguatamente protetti e/o segnalati;
- verificare che ogni dislivello presente in corrispondenza di percorsi o aree comuni sia adeguatamente segnalato;
- verificare che ogni buca presente in corrispondenza di percorsi o aree comuni sia adeguatamente protetta e/o segnalata;
- verificare che i percorsi all'interno dell'area di stoccaggio siano sgomberi da masse che ne precludano il passaggio in sicurezza. Attivare prontamente, se necessario, un coordinamento in campo tra i Datori/Dirigenti/Preposti delle Imprese Esecutrici interessate per risolvere la situazione riscontrata;
- verificare che tutti gli elementi sporgenti fissi lungo i percorsi di cantiere siano stati segnalati e/o protetti e che detta segnalazione e/o protezione non venga manomessa o rimossa.

Relativamente alle situazioni di Confine:

- controllare periodicamente le condizioni di segnalazione/separazione/segregazione delle aree operative di attrezzature potenzialmente pericolose rispetto ad altre aree di lavoro al piano contigue o ai percorsi interni/esterni al cantiere.

Richiedere, se necessario, l'intervento del Datore/Dirigente/Preposto dell'Impresa Esecutrice interessata per risolvere la situazione riscontrata;

- controllare periodicamente le condizioni di contiguità e contemporaneità operativa tra aree di lavoro contigue e tra queste e i percorsi utilizzati dal personale di cantiere estraneo alla lavorazione o dai terzi. Attivare prontamente, se necessario, un coordinamento in campo tra i Datori/Dirigenti/Preposti delle Imprese Esecutrici interessate per risolvere la situazione riscontrata;
- verificare che ogni area di lavoro sia adeguatamente delimitata e segnalata. Attivare prontamente, se necessario, un coordinamento in campo tra i Datori/Dirigenti/Preposti delle Imprese Esecutrici interessate per risolvere la situazione riscontrata;
- richiedere ai preposti di adottare le opportune distanze di sicurezza e tra le aree operative relative ai mezzi in movimento e i percorsi limitrofi interni ed esterni al cantiere. Richiedere ai preposti di inibire le aree di lavoro mediante separazioni fisiche ai non addetti all'uso di tali attrezzature;
- richiedere ai preposti di adottare le necessarie misure di regolamentazione del traffico veicolare/pedonale/ciclabile esterno al cantiere quando risultino necessarie modifiche alla viabilità esistente;
- richiedere ai preposti di adottare le necessarie misure preventive e protettive in corrispondenza di sottoservizi o linee aeree che possano risultare interferenti con le attività da svolgersi, anche procedendo ad effettuare un coordinamento con gli enti gestori responsabile delle linee a cura dell'impresa affidataria.

Relativamente alle condizioni di Agibilità:

- verificare che ogni squadra operativa rispetti il divieto di abbandonare attrezzature e/o materiali in corrispondenza dei percorsi o delle aree comun, con particolare riferimento alle postazioni di lavoro in quota;
- verificare che ogni squadra operativa rispetti il divieto di abbandonare attrezzature e/o materiali nelle aree di lavoro. Verificare, prima della consegna di un'area di lavoro, che questa sia sgombera da qualsivoglia materiale o attrezzatura abbandonata;
- verificare le condizioni di esercizio delle aree di lavoro prima della consegna. Richiedere ai preposti alle lavorazioni di non lasciare buche e dislivelli nelle aree di lavoro loro assegnate senza averli adeguatamente protetti e/o segnalati;
- verificare che ogni postazione sia di dimensioni sufficienti a svolgere la lavorazione in relazione al numero di addetti da impiegare;
- verificare che durante la messa a riposo delle macchine di cantiere queste vengano lasciate in modo che gli elementi sporgenti delle stesse non risultino in prossimità dei percorsi di cantiere. Qualora questo non fosse tecnicamente possibile verificare che detti elementi siano adeguatamente segnalati e/o protetti e che la segnalazione e/o protezione non venga manomessa o rimossa;
- verificare, al momento della presa in consegna di un'area di lavoro, che tutti gli elementi sporgenti fissi presenti nell'area siano stati segnalati e/o protetti e che detta segnalazione e/o protezione non venga manomessa o rimossa;
- verificare che tutti gli elementi sporgenti fissi presenti nelle aree di stoccaggio siano stati segnalati e/o protetti e che detta segnalazione e/o protezione non venga manomessa o rimossa;
- verificare l'organizzazione funzionale spaziale nelle aree di stoccaggio. Richiedere al Preposto dell'affidataria di indicare agli addetti le corrette modalità di stoccaggio dei materiali e delle attrezzature.

Relativamente alle modalità di Movimentazione e Approvvigionamento:

- controllare le modalità di gestione dei mezzi di movimentazione presenti in cantiere. Richiedere ai preposti di adottare le opportune distanze di sicurezza tra raggi d'azione dei mezzi e le postazioni di lavoro all'interno delle aree di cantiere. Richiedere ai preposti di segnalare opportunamente le aree di azione dei mezzi di movimentazione;
- controllare, ove prevista, la presenza di un addetto dell'Impresa Esecutrice in assistenza alle manovre dei mezzi di cantiere;
- richiedere al Preposto di utilizzare ovvero fare utilizzare l'avvisatore acustico del mezzo o della attrezzatura di movimentazione o altro sistema segnaletico ovvero procedura di equivalente efficacia (ad es. assistenza alle manovre da postazione sicura), adottando comunque la massima cautela, in occasione dello spostamento del mezzo o della attrezzatura su percorsi potenzialmente interferenti con spazi caratterizzati dalla presenza di persone;
- richiedere al Preposto una attenta valutazione della modalità e della geometria di vincolo dei carichi alla attrezzatura di movimentazione al fine di evitare, se possibile, asimmetrie e/o sporgenze "fuori sagoma" tali da ampliare la potenziale superficie di impatto dannoso con il personale di cantiere in transito o intento al lavoro nei pressi ovvero tali da sconfinare all'esterno del cantiere;
- richiedere al Preposto dell'Impresa Esecutrice il controllo preventivo e in corso di utilizzo della agibilità degli spazi d'uso e delle traiettorie della attrezzatura di movimentazione in qualunque assetto operativo al fine di prevenire manovre tali da annullare lo spazio vitale per gli addetti di cantiere o le attività antropiche al contorno;
- controllare le modalità di gestione dei carichi sospesi. Richiedere al Preposto dell'Impresa Esecutrice di riferimento di non lasciare mai carichi sospesi non presidiati ad altezza d'uomo e di adottare ovvero fare adottare le opportune distanze di sicurezza tra i carichi sospesi, le aree di lavoro e i percorsi limitrofi interni ed esterni al cantiere.

Relativamente alla gestione dei Fluidi, dell'Energia e dei Materiali Nocivi:

- controllare prima della messa in servizio, e periodicamente, le condizioni di efficienza delle protezioni dei conduttori di distribuzione dell'energia elettrica di cantiere, disponendo la pronta sostituzione dei cavi ammalorati. Richiedere ai di segnalare tempestivamente all'Impresa Affidataria tali non conformità;
- verificare periodicamente l'efficienza della carburazione dei motori a scoppio (generatore di corrente) e il loro posizionamento nell'area di cantiere. Richiedere ai preposti delle altre Imprese Esecutrici di indossare ovvero far indossare ai propri addetti DPI delle vie respiratorie come concordato in sede di coordinamento;
- verificare periodicamente l'efficienza dei sistemi di abbattimento delle polveri delle aree o nei cassoni di deposito temporaneo delle macerie. Se necessario, richiedere ai preposti delle altre Imprese Esecutrici di indossare ovvero far indossare ai propri addetti DPI delle vie respiratorie come concordato in sede di coordinamento.

SCHEDA OPERATIVA DI COORDINAMENTO N. 07

CHIUSURE VERTICALI

1. CONTROLLI E VERIFICHE PREVENTIVE

A cura dell'Impresa Affidataria

Trattasi delle attività tecnico-gestionali da espletarsi, prima dell'avvio della lavorazione, a cura del Datore di lavoro della Impresa Affidataria, o suo delegato, ai sensi dell'articolo 97 del d.lgs. n. 81/2008 s.m.i., secondo le rispettive attribuzioni e competenze dichiarate al Committente o al Responsabile dei Lavori in sede di verifica della ITP, così come confermate nelle lettere di delega della Affidataria.

Per la natura e le modalità attuative dei controlli e delle verifiche di seguito solo succintamente richiamati, si veda il relativo paragrafo della Sezione E, Norme di Coordinamento, del presente PSC allegato al Contratto di Appalto.

Le Misure di Coordinamento atte a realizzare quanto previsto dalle Procedure di lavorazione e dalle Misure Preventive e Protettive a cura dei dirigenti e dei preposti per eliminare o ridurre i rischi presenti, ad eccezione di quelli specifici propri dell'attività della Impresa Esecutrice, fanno riferimento anche agli Allegati al presente Piano di Sicurezza e Coordinamento di seguito emarginati.

Si ricorda che è onere dell'impresa affidataria procedere con sopralluoghi e verifiche preventive all'avvio delle lavorazioni al fine di identificare eventuali interferenze o modifiche al contesto che possano impattare sullo svolgimento in sicurezza dell'attività.

A cura dell'Impresa Esecutrice

Trattasi delle attività tecnico-gestionali da espletarsi ai fini della tutela della salute e della sicurezza dei lavoratori della Impresa Esecutrice, prima dell'avvio della lavorazione, a cura del Datore di lavoro dell'Impresa Esecutrice, o suo delegato, secondo le rispettive attribuzioni e competenze così come indicate nei contenuti minimi del POS di competenza e confermate nelle lettere di delega.

2. CONTROLLI E VERIFICHE IN CORSO D'OPERA

A cura dell'Impresa Affidataria

Trattasi delle attività tecnico-gestionali da espletarsi, durante i lavori, a cura del Datore di lavoro della Impresa Affidataria, o suo delegato, ai sensi dell'articolo 97 del d.lgs. n.81/2008 s.m.i., secondo le rispettive attribuzioni e competenze dichiarate al Committente o al Responsabile dei Lavori in sede di verifica della ITP, così come confermate nelle lettere di delega della Affidataria.

Gestione delle contemporaneità

Per le aree in cui si dovessero configurare situazioni di possibile interferenza o sovraffollamento durante la lavorazione, il preposto della Impresa Affidataria dovrà organizzare, localmente e nel dettaglio, le operazioni e le sequenze di lavoro in oggetto, nell'arco delle ore della giornata lavorativa, al fine di eliminare o ridurre le contemporaneità operative tra le diverse squadre a loro assegnate e di evitare l'insorgere di potenziali eventi dannosi dovuti a condizioni locali e temporanee di contemporaneità e/o contiguità (ad esempio: caduta dall'alto, caduta in piano, caduta in profondità, colpito da, travolto da, urtato da).

Ove non risulti tecnicamente possibile un coordinamento operativo di dettaglio, le imprese dovranno lavorare tassativamente in serie (ovvero occupando gli spazi interessati una per volta) in modo da evitare ogni rischio interferenziale, secondo le indicazioni che riceveranno allo scopo dall'Impresa Affidataria. Il Preposto alla lavorazione di ciascuna impresa Esecutrice dovrà assicurarsi riguardo alle condizioni di sicurezza in cui tali spazi vengono lasciati dall'impresa Esecutrice precedente e richiedere l'intervento dei responsabili dell'impresa Affidataria nel caso in cui tali condizioni non fossero garantite.

3. CONTROLLI E VERIFICHE FINALI

A cura dell'Impresa Affidataria

Trattasi delle attività tecnico-gestionali da espletarsi, al termine della lavorazione, a cura del Datore di lavoro della Impresa Affidataria, o suo delegato, ai sensi dell'articolo 97 del d.lgs. n.81/2008 s.m.i., secondo le rispettive attribuzioni e competenze dichiarate al Committente o al Responsabile dei Lavori in sede di verifica della ITP, così come confermate nelle lettere di delega della Affidataria.

A cura dell'Impresa Esecutrice

Trattasi di attività tecnico-gestionali da espletarsi ai fini della tutela della salute e della sicurezza dei lavoratori della Impresa Esecutrice, al termine della lavorazione, a cura del Datore di lavoro dell'Impresa Esecutrice o suo delegato, secondo le rispettive attribuzioni e competenze così come indicate nei contenuti minimi del POS di competenza e confermate nelle lettere di delega.

4. SCELTE PROGETTUALI ED ORGANIZZATIVE

Dal punto di vista del progetto organizzativo del cantiere, l'Impresa Affidataria dovrà tenere conto della possibile esigenza di effettuare uno slittamento temporale rispetto ai normali orari di lavoro stante la necessità di garantire la viabilità sulle vie limitrofe, l'accessibilità ai vettori di approvvigionamento delle attività al contorno per tutta la durata dei lavori avendo con ciò anche la necessità di arrecare il minore disturbo possibile alle attività stesse.

L'impresa Affidataria dovrà inoltre tenere in considerazione la necessità di occupare aree di cantiere in uso a terzi e pertanto dovrà occuparsi a proprio onere e cura delle incombenze amministrative ed economiche da questa derivanti.

L'Impresa Esecutrice e l'Impresa Affidataria, ognuna per la sua parte di competenza, dovranno garantire la assoluta assenza di personale di terzi nelle aree di lavoro con opportune segregazioni fisiche, cartelli segnaletici e il presidio di addetti in punti ritenuti comunque critici. In particolare, dovranno essere altresì valutate le condizioni antropiche al contorno delle aree oggetto di attività al fine di scongiurare qualsivoglia evento dannoso a terzi di cantiere (o estranei presenti nei pressi) con opportune misure tecniche e, in subordine, misure organizzative, da indicare ai rispettivi preposti e maestranze nell'ambito dei POS di competenza.

Inoltre, l'Impresa Affidataria consideri che le opere in oggetto dovranno includere la fornitura, l'allestimento, il mantenimento in efficienza e il disallestimento di ogni apprestamento (opera provvisoria), attrezzatura o impianto (conformi alle disposizioni vigenti) necessari per l'eventuale messa in sicurezza dei luoghi e delle postazioni oggetto di intervento; ciò anche al fine di garantire postazioni di lavoro quanto più possibile ergonomiche all'esecuzione della lavorazione e per dare il lavoro finito a regola d'arte secondo le normative di sicurezza vigenti, il Piano di Sicurezza e Coordinamento del Committente e i Piani Operativi di Sicurezza dell'impresa Affidataria e delle imprese Esecutrici.

Le scelte progettuali ed organizzative sopra illustrate sono state effettuate in fase di progettazione dai progettisti dell'opera in collaborazione con il Coordinatore per la progettazione, al fine di garantire l'eliminazione o la riduzione al minimo dei rischi di lavoro. A tale scopo sono state pertanto condivise anche con il Responsabile dei Lavori nell'ambito delle riunioni di coordinamento progettuale svoltesi in tale fase del procedimento nonché mediante un continuo reciproco scambio documentale tra professionisti.

5. FASI E PROCEDURE DI LAVORAZIONE E VALUTAZIONE DEL RISCHIO

Recinzione di cantiere con pannelli tipo orso-grill

Realizzazione di recinzione provvisoria area di cantiere mediante pannelli tipo orso-grill e con relativi basamenti modulari in calcestruzzo approvvigionati su autocarro o vettore equivalente per la delimitazione dell'area operativa dei mezzi utilizzati, a cura del Preposto, appositamente incaricato di sovrintendere a ciò, effettuata da operatori a lui affidati secondo le procedure indicate nel POS di competenza (es.: Procedura di deviazione del traffico veicolare e pedonale, Scarico da autocarro e movimentazione elementi recinzione, Posa della recinzione di cantiere e dei cartelli di segnalazione, ecc.).

Potenziale evento dannoso	Agente materiale	Livello di rischio
Si è punto (o ferito)	con un componente appuntito abbandonato in corrispondenza di percorsi o aree comuni o aree di lavoro; altro.	medio
Sollevando senza sforzo	materiali di peso modesto; altro.	basso
Ha urtato	contro gli elementi sporgenti fuori sagoma dall'area di stoccaggio o deposito di un materiale o di una attrezzatura a riposo; oppure contro un autocarro in sosta; altro.	basso
Piede in fallo	per un dislivello non segnalato o per una buca non protetta né segnalata; altro.	basso
Movimento incoordinato	a causa di un mezzo in sosta o di altri ostacoli che rendono ergonomicamente sfavorevole il transito; altro.	medio
Impigliato (o agganciato)	ad elementi sporgenti fissi che non sono stati adeguatamente segnalati e/o protetti o ad elementi sporgenti fissi di macchine parcheggiate in modo scorretto; altro.	basso
Afferrato	da elementi sporgenti o da una parte in relativo (es. sponda del cassone) di un mezzo in movimento ; altro.	basso
Sollevando con sforzo	materiali ed attrezzature di peso rilevante; altro.	basso
Investito	da un veicolo o mezzo semovente di cantiere o un veicolo esterno durante le fasi di manovra, transito o accesso; altro.	medio
Ha inalato	gas di scarico nocivi volatili; altro.	medio
Esposto	alle emissioni di una fonte di energia sonora o a condizioni di inquinamento dell'aria; altro.	basso
Caduto in piano	su superficie scivolosa dei percorsi di cantiere o delle aree di lavoro per la presenza di detriti o oggetti; altro.	medio
Incidente a bordo di	un mezzo di cantiere o un veicolo privato contro un autocarro in movimento o in sosta durante la lavorazione ; altro.	medio
Incidente alla guida di	un mezzo di cantiere o un veicolo privato contro un autocarro in movimento o in sosta durante la lavorazione ; altro.	medio

Scarico e installazione elementi di facciata

Preparazione dell'area di intervento ed esecuzione delle attività necessarie alla realizzazione delle chiusure verticali in laterizio e rivestimento a cappotto, a cura del Preposto, appositamente incaricato di sovrintendere a ciò, effettuato da operatori con utensili manuali e meccanici secondo procedure del POS di competenza (es. procedura per lo scarico degli elementi, sistema di fissaggio per il sollevamento, il sollevamento degli elementi, modalità di fissaggio, mezzi operativi utilizzati, aree di stoccaggio dedicate, modalità di accesso in quota e sistemi di protezione nei confronti del rischio di caduta dall'alto, utilizzo utensili elettromeccanici e manuali, ecc.).

Potenziale evento dannoso	Agente materiale	Livello di rischio
Contatto	elettrico diretto con cavi conduttori o con parti di quadri di distribuzione in tensione, disposti in corrispondenza di percorsi o aree comuni; oppure diretto o indiretto con componenti dell'impianto elettrico normalmente in tensione; altro.	medio
Ha calpestato	oggetti acuminati abbandonati in corrispondenza di percorsi o aree comuni o aree di lavoro; altro.	basso
Si è punto (o ferito)	con un componente appuntito abbandonato in corrispondenza di percorsi o aree comuni o aree di lavoro; altro.	medio
Sollevando senza sforzo	materiali di peso modesto; altro.	medio
Ha urtato	contro gli elementi sporgenti fuori sagoma dall'area di stoccaggio o deposito di un materiale o di una attrezzatura a riposo; contro un mezzo in sosta; altro.	basso
Piede in fallo	per un dislivello non segnalato o per una buca non protetta né segnalata; altro.	medio
Movimento incoordinato	a causa di un mezzo in sosta o di altri ostacoli che rendono ergonomicamente sfavorevole il transito; altro.	medio
Impigliato (o agganciato)	ad elementi sporgenti fissi che non sono stati adeguatamente segnalati e/o protetti; oppure ad elementi sporgenti fissi di macchine parcheggiate in modo scorretto altro.	medio
Sollevando con sforzo	materiali ed attrezzature di peso rilevante; altro.	basso
Afferrato	da elementi sporgenti o da una parte in moto relativo accidentale (es. repentina perdita di configurazione) di un mezzo di cantiere in movimento; altro.	basso
Colpito	da una massa contundente o uno schizzo proiettati in fase di lavorazione; altro.	basso
Investito	da un veicolo o mezzo semovente di cantiere o un veicolo esterno durante le fasi di manovra, transito o accesso; altro.	basso
Urtato	da un mezzo o da una attrezzatura semovente in moto assoluto o dall'organo di una macchina in moto relativo; altro.	basso

Travolto	con violenza da masse solide o liquide che liberano accidentalmente l'energia meccanica posseduta per perdita di coesione o stabilità o confinamento; altro	basso
Incastrato	tra elementi fissi per scarsa accessibilità/transitabilità verso i luoghi o le postazioni di lavoro o nelle aree di stoccaggio; altro.	medio
Ha inalato	fibre o polveri o gas di scarico nocivi volatili; altro.	basso
Esposto	alle emissioni di una fonte di energia sonora o a condizioni di inquinamento dell'aria; altro.	basso
Caduto dall'alto	<i>da postazione di lavoro non protetta</i>	medio
Caduto in piano	su superficie scivolosa dei percorsi di cantiere o delle aree di lavoro per la presenza di detriti o oggetti; altro.	basso
Incidente a bordo di	un mezzo di cantiere o un veicolo privato contro un autocarro in movimento o in sosta durante la lavorazione; altro.	medio
Incidente alla guida di	un mezzo di cantiere o un veicolo privato contro un autocarro in movimento o in sosta durante la lavorazione; altro.	medio

6. MISURE PREVENTIVE E PROTETTIVE A CURA DEI PREPOSTI

Relativamente alle condizioni Ambientali:

- controllare che i preposti verifichino l'efficienza dei dispositivi in uso per lo smorzamento del rumore prodotto da macchine ed attrezzature in uso;
- controllare che i preposti verifichino l'efficienza dei dispositivi in uso per lo smorzamento del rumore prodotto da macchine ed attrezzature in uso. Controllare che i preposti facciano indossare idonei dispositivi di protezione individuale anti-interferenza ai componenti della propria squadra operativa. Controllare che i preposti facciano rispettare idonee pause fisiologiche ai membri della propria squadra operativa;
- controllare che i preposti verifichino l'efficienza dei dispositivi in uso per il miglioramento delle condizioni di inquinamento dell'aria;
- controllare che i preposti facciano rispettare idonee pause fisiologiche ai membri della propria squadra operativa.

Relativamente alle modalità di Accesso e Transito:

- controllare periodicamente le condizioni di praticabilità dei percorsi pedonali interni al cantiere e di quelli esterni in corrispondenza degli accessi;
- controllare periodicamente le condizioni di segnalazione e delimitazione tra i percorsi del personale di cantiere e le aree di lavoro. Attivare prontamente, se necessario, un coordinamento in campo tra i Datori/Dirigenti/Preposti delle Imprese Esecutrici interessate per risolvere la situazione riscontrata;
- controllare periodicamente le condizioni di segnalazione degli attraversamenti pedonali dei percorsi carrai e delle relative aree di manovra. Attivare prontamente, se necessario, un coordinamento in campo tra i Datori/Dirigenti/Preposti delle Imprese Esecutrici interessate per risolvere eventuali situazioni di non conformità;
- controllare periodicamente le condizioni di contiguità/promiscuità tra i percorsi carrai di cantiere e i percorsi utilizzati dal personale di cantiere estraneo alla lavorazione o dai terzi. Attivare prontamente, se necessario, un coordinamento in campo tra i Datori/Dirigenti/Preposti delle Imprese Esecutrici interessate per risolvere la situazione;
- verificare le condizioni di esercizio dei percorsi di cantiere. Richiedere ai preposti alle lavorazioni di non lasciare buche e dislivelli nei pressi dei percorsi pedonali senza averli adeguatamente protetti e/o segnalati;
- verificare che ogni dislivello presente in corrispondenza di percorsi o aree comuni sia adeguatamente segnalato;
- verificare che ogni buca presente in corrispondenza di percorsi o aree comuni sia adeguatamente protetta e/o segnalata;
- verificare che i percorsi all'interno dell'area di stoccaggio siano sgomberi da masse che ne precludono il passaggio in sicurezza. Attivare prontamente, se necessario, un coordinamento in campo tra i Datori/Dirigenti/Preposti delle Imprese Esecutrici interessate per risolvere la situazione riscontrata;
- verificare che tutti gli elementi sporgenti fissi lungo i percorsi di cantiere siano stati segnalati e/o protetti e che detta segnalazione e/o protezione non venga manomessa o rimossa;
- verificare la praticabilità dei percorsi con riferimento alla scivolosità del fondo di transito anche in relazione alle condizioni atmosferiche (pioggia, gelo, etc.).

Relativamente alle situazioni di Confine:

- controllare periodicamente le condizioni di segnalazione/separazione/segregazione delle aree operative di attrezzature potenzialmente pericolose rispetto ad altre aree di lavoro al piano contigue o ai percorsi interni/esterni al cantiere. Richiedere, se necessario, l'intervento del Datore/Dirigente/Preposto dell'Impresa Esecutrice interessata per risolvere la situazione riscontrata;
- controllare periodicamente le condizioni di contiguità e contemporaneità operativa tra aree di lavoro contigue e tra queste e i percorsi utilizzati dal personale di cantiere estraneo alla lavorazione o dai terzi. Attivare prontamente, se necessario, un coordinamento in campo tra i Datori/Dirigenti/Preposti delle Imprese Esecutrici interessate per risolvere la situazione riscontrata;
- verificare che ogni area di lavoro sia adeguatamente delimitata e segnalata. Attivare prontamente, se necessario, un coordinamento in campo tra i Datori/Dirigenti/Preposti delle Imprese Esecutrici interessate per risolvere la situazione riscontrata;
- verificare che tutti gli accessi a proprietà limitrofe al cantiere vengano garantiti in condizioni di sicurezza e qualora dovessero essere temporaneamente inibiti attivare prontamente, se necessario, un coordinamento con i proprietari coinvolti;
- richiedere ai preposti di adottare le opportune distanze di sicurezza e tra le aree operative relative ai mezzi in movimento e i percorsi limitrofi interni ed esterni al cantiere. Richiedere ai preposti di inibire le aree di lavoro mediante separazioni fisiche ai non addetti all'uso di tali attrezzature;
- richiedere ai preposti di adottare le necessarie misure di regolamentazione del traffico veicolare/pedonale/ciclabile esterno al cantiere quando risultino necessarie modifiche alla viabilità esistente;
- richiedere ai preposti di adottare le necessarie misure preventive e protettive in corrispondenza di sottoservizi o linee aeree che possano risultare interferenti con le attività da svolgersi, anche procedendo ad effettuare un coordinamento con gli enti gestori responsabile delle linee a cura dell'impresa affidataria.

Relativamente alle condizioni di Agibilità:

- verificare che ogni squadra operativa rispetti il divieto di abbandonare attrezzature e/o materiali in corrispondenza dei percorsi o delle aree comuni;
- verificare che ogni squadra operativa rispetti il divieto di abbandonare attrezzature e/o materiali nelle aree di lavoro (con particolare riferimento alle aree di lavoro in quota). Verificare, prima della consegna di un'area di lavoro, che questa sia sgombera da qualsivoglia materiale o attrezzatura abbandonata;
- verificare le condizioni di esercizio delle aree di lavoro prima della consegna. Richiedere ai preposti alle lavorazioni di non lasciare buche e dislivelli nelle aree di lavoro loro assegnate senza averli adeguatamente protetti e/o segnalati;
- verificare che ogni postazione sia di dimensioni sufficienti a svolgere la lavorazione in relazione al numero di addetti da impiegare;
- verificare che durante le operazioni di saldatura non siano presenti addetti nelle vicinanze o materiali infiammabili;
- verificare che siano presenti idonei mezzi estinguenti nelle vicinanze del punto di realizzazione delle saldature e che siano allertati gli addetti antincendio del cantiere;
- verificare che durante la messa a riposo delle macchine di cantiere queste vengano lasciate in modo che gli elementi sporgenti delle stesse non risultino in prossimità dei percorsi di cantiere. Qualora questo non fosse tecnicamente

possibile verificare che detti elementi siano adeguatamente segnalati e/o protetti e che la segnalazione e/o protezione non venga manomessa o rimossa;

- verificare, al momento della presa in consegna di un'area di lavoro, che tutti gli elementi sporgenti fissi presenti nell'area siano stati segnalati e/o protetti e che detta segnalazione e/o protezione non venga manomessa o rimossa;
- verificare che tutti gli elementi sporgenti fissi presenti nelle aree di stoccaggio siano stati segnalati e/o protetti e che detta segnalazione e/o protezione non venga manomessa o rimossa;
- verificare l'organizzazione funzionale spaziale nelle aree di stoccaggio. Richiedere al Preposto dell'affidataria di indicare agli addetti le corrette modalità di stoccaggio dei materiali e delle attrezzature.

Relativamente alle modalità di Movimentazione e Approvvigionamento:

- controllare le modalità di gestione dei mezzi di movimentazione presenti in cantiere. Richiedere ai preposti di adottare le opportune distanze di sicurezza tra raggi d'azione dei mezzi e le postazioni di lavoro all'interno delle aree di cantiere. Richiedere ai preposti di segnalare opportunamente le aree di azione dei mezzi di movimentazione;
- controllare, ove prevista, la presenza di un addetto dell'Impresa Esecutrice in assistenza alle manovre dei mezzi di cantiere;
- richiedere al Preposto di utilizzare ovvero fare utilizzare l'avvisatore acustico del mezzo o della attrezzatura di movimentazione o altro sistema segnaletico ovvero procedura di equivalente efficacia (ad es. assistenza alle manovre da postazione sicura), adottando comunque la massima cautela, in occasione dello spostamento del mezzo o della attrezzatura su percorsi potenzialmente interferenti con spazi caratterizzati dalla presenza di persone;
- richiedere al Preposto una attenta valutazione della modalità e della geometria di vincolo dei carichi alla attrezzatura di movimentazione al fine di evitare, se possibile, asimmetrie e/o sporgenze "fuori sagoma" tali da ampliare la potenziale superficie di impatto dannoso con il personale di cantiere in transito o intento al lavoro nei pressi ovvero tali da sconfinare all'esterno del cantiere;
- richiedere al Preposto dell'Impresa Esecutrice il controllo preventivo e in corso di utilizzo della agibilità degli spazi d'uso e delle traiettorie della attrezzatura di movimentazione in qualunque assetto operativo al fine di prevenire manovre tali da annullare lo spazio vitale per gli addetti di cantiere o le attività antropiche al contorno;
- controllare le modalità di gestione dei carichi sospesi. Richiedere al Preposto dell'Impresa Esecutrice di riferimento di non lasciare mai carichi sospesi non presidiati ad altezza d'uomo e di adottare ovvero fare adottare le opportune distanze di sicurezza tra i carichi sospesi, le aree di lavoro e i percorsi limitrofi interni ed esterni al cantiere.

Relativamente alla gestione dei Fluidi, dell'Energia e dei Materiali Nocivi:

- controllare prima della messa in servizio, e periodicamente, le condizioni di efficienza delle protezioni dei conduttori di distribuzione dell'energia elettrica di cantiere, disponendo la pronta sostituzione dei cavi ammalorati. Richiedere ai di segnalare tempestivamente all'Impresa Affidataria tali non conformità;
- verificare periodicamente l'efficienza della carburazione dei motori a scoppio (generatore di corrente) e il loro posizionamento nell'area di cantiere. Richiedere ai preposti delle altre Imprese Esecutrici di indossare ovvero far indossare ai propri addetti DPI delle vie respiratorie come concordato in sede di coordinamento;
- verificare periodicamente che l'utilizzo di attrezzature elettriche in quota non crei intralci e interferenze generate dal posizionamento in quota di cavi elettrici.

SCHEDA OPERATIVA DI COORDINAMENTO N. 10

REALIZZAZIONE MASSETTI

1. CONTROLLI E VERIFICHE PREVENTIVE

A cura dell'Impresa Affidataria

Trattasi delle attività tecnico-gestionali da espletarsi, prima dell'avvio della lavorazione, a cura del Datore di lavoro della Impresa Affidataria, o suo delegato, ai sensi dell'articolo 97 del d.lgs. n. 81/2008 s.m.i., secondo le rispettive attribuzioni e competenze dichiarate al Committente o al Responsabile dei Lavori in sede di verifica della ITP, così come confermate nelle lettere di delega della Affidataria.

Per la natura e le modalità attuative dei controlli e delle verifiche di seguito solo succintamente richiamati, si veda il relativo paragrafo della Sezione E, Norme di Coordinamento, del presente PSC allegato al Contratto di Appalto.

Le Misure di Coordinamento atte a realizzare quanto previsto dalle Procedure di lavorazione e dalle Misure Preventive e Protettive a cura dei dirigenti e dei preposti per eliminare o ridurre i rischi presenti, ad eccezione di quelli specifici propri dell'attività della Impresa Esecutrice, fanno riferimento anche agli Allegati al presente Piano di Sicurezza e Coordinamento di seguito emarginati.

Si ricorda che è onere dell'impresa affidataria procedere con sopralluoghi e verifiche preventive all'avvio delle lavorazioni al fine di identificare eventuali interferenze o modifiche al contesto che possano impattare sullo svolgimento in sicurezza dell'attività.

A cura dell'Impresa Esecutrice

Trattasi delle attività tecnico-gestionali da espletarsi ai fini della tutela della salute e della sicurezza dei lavoratori della Impresa Esecutrice, prima dell'avvio della lavorazione, a cura del Datore di lavoro dell'Impresa Esecutrice, o suo delegato, secondo le rispettive attribuzioni e competenze così come indicate nei contenuti minimi del POS di competenza e confermate nelle lettere di delega.

2. CONTROLLI E VERIFICHE IN CORSO D'OPERA

A cura dell'Impresa Affidataria

Trattasi delle attività tecnico-gestionali da espletarsi, durante i lavori, a cura del Datore di lavoro della Impresa Affidataria, o suo delegato, ai sensi dell'articolo 97 del d.lgs. n.81/2008 s.m.i., secondo le rispettive attribuzioni e competenze dichiarate al Committente o al Responsabile dei Lavori in sede di verifica della ITP, così come confermate nelle lettere di delega della Affidataria.

Gestione delle contemporaneità

Per le aree in cui si dovessero configurare situazioni di possibile interferenza o sovraffollamento durante la lavorazione, il preposto della Impresa Affidataria dovrà organizzare, localmente e nel dettaglio, le operazioni e le sequenze di lavoro in oggetto, nell'arco delle ore della giornata lavorativa, al fine di eliminare o ridurre le contemporaneità operative tra le diverse squadre a loro assegnate e di evitare l'insorgere di potenziali eventi dannosi dovuti a condizioni locali e temporanee di contemporaneità e/o contiguità (ad esempio: caduta dall'alto, caduta in piano, caduta in profondità, colpito da, travolto da, urtato da).

Ove non risulti tecnicamente possibile un coordinamento operativo di dettaglio, le imprese dovranno lavorare tassativamente in serie (ovvero occupando gli spazi interessati una per volta) in modo da evitare ogni rischio interferenziale, secondo le indicazioni che riceveranno allo scopo dall'Impresa Affidataria. Il Preposto alla lavorazione di ciascuna impresa Esecutrice dovrà assicurarsi riguardo alle condizioni di sicurezza in cui tali spazi vengono lasciati dall'impresa Esecutrice precedente e richiedere l'intervento dei responsabili dell'impresa Affidataria nel caso in cui tali condizioni non fossero garantite.

3. CONTROLLI E VERIFICHE FINALI

A cura dell'Impresa Affidataria

Trattasi delle attività tecnico-gestionali da espletarsi, al termine della lavorazione, a cura del Datore di lavoro della Impresa Affidataria, o suo delegato, ai sensi dell'articolo 97 del d.lgs. n.81/2008 s.m.i., secondo le rispettive attribuzioni e competenze dichiarate al Committente o al Responsabile dei Lavori in sede di verifica della ITP, così come confermate nelle lettere di delega della Affidataria.

A cura dell'Impresa Esecutrice

Trattasi di attività tecnico-gestionali da espletarsi ai fini della tutela della salute e della sicurezza dei lavoratori della Impresa Esecutrice, al termine della lavorazione, a cura del Datore di lavoro dell'Impresa Esecutrice o suo delegato, secondo le rispettive attribuzioni e competenze così come indicate nei contenuti minimi del POS di competenza e confermate nelle lettere di delega.

4. SCELTE PROGETTUALI ED ORGANIZZATIVE

Dal punto di vista del progetto organizzativo del cantiere, l'Impresa Affidataria dovrà tenere conto della possibile esigenza di effettuare uno slittamento temporale rispetto ai normali orari di lavoro stante la necessità di garantire la viabilità sulle vie limitrofe, l'accessibilità ai vettori di approvvigionamento delle attività al contorno per tutta la durata dei lavori avendo con ciò anche la necessità di arrecare il minore disturbo possibile alle attività stesse.

L'impresa Affidataria dovrà inoltre tenere in considerazione la necessità di occupare aree di cantiere in uso a terzi e pertanto dovrà occuparsi a proprio onere e cura delle incombenze amministrative ed economiche da questa derivanti.

L'Impresa Esecutrice e l'Impresa Affidataria, ognuna per la sua parte di competenza, dovranno garantire la assoluta assenza di personale di terzi nelle aree di lavoro con opportune segregazioni fisiche, cartelli segnaletici e il presidio di addetti in punti ritenuti comunque critici. In particolare, dovranno essere altresì valutate le condizioni antropiche al contorno delle aree oggetto di attività al fine di scongiurare qualsivoglia evento dannoso a terzi di cantiere (o estranei presenti nei pressi) con opportune misure tecniche e, in subordine, misure organizzative, da indicare ai rispettivi preposti e maestranze nell'ambito dei POS di competenza.

Inoltre, l'Impresa Affidataria consideri che le opere in oggetto dovranno includere la fornitura, l'allestimento, il mantenimento in efficienza e il disallestimento di ogni apprestamento (opera provvisoria), attrezzatura o impianto (conformi alle disposizioni vigenti) necessari per l'eventuale messa in sicurezza dei luoghi e delle postazioni oggetto di intervento; ciò anche al fine di garantire postazioni di lavoro quanto più possibile ergonomiche all'esecuzione della lavorazione e per dare il lavoro finito a regola d'arte secondo le normative di sicurezza vigenti, il Piano di Sicurezza e Coordinamento del Committente e i Piani Operativi di Sicurezza dell'impresa Affidataria e delle imprese Esecutrici.

Le scelte progettuali ed organizzative sopra illustrate sono state effettuate in fase di progettazione dai progettisti dell'opera in collaborazione con il Coordinatore per la progettazione, al fine di garantire l'eliminazione o la riduzione al minimo dei rischi di lavoro. A tale scopo sono state pertanto condivise anche con il Responsabile dei Lavori nell'ambito delle riunioni di coordinamento progettuale svoltesi in tale fase del procedimento nonché mediante un continuo reciproco scambio documentale tra professionisti.

5. FASI E PROCEDURE DI LAVORAZIONE E VALUTAZIONE DEL RISCHIO

Recinzione aree di lavoro con pannelli tipo orso grill

Realizzazione di recinzione provvisoria area di cantiere mediante pannelli tipo orso grill accecata con teli antipolvere e con relativi basamenti modulari in calcestruzzo approvvigionati su autocarro o vettore equivalente, a cura del Preposto, appositamente incaricato di sovrintendere a ciò, effettuata da operatori a lui affidati secondo le procedure indicate nel POS di competenza (es.: Procedura di deviazione del traffico veicolare e pedonale, Scarico da autocarro e movimentazione elementi recinzione, Posa della recinzione di cantiere e dei cartelli di segnalazione, ecc.).

Potenziale evento dannoso	Agente materiale	Livello di rischio
Si è punto (o ferito)	con un componente appuntito abbandonato in corrispondenza di percorsi o aree comuni o aree di lavoro; altro.	medio
Sollevando senza sforzo	materiali di peso modesto; altro.	basso
Ha urtato	contro gli elementi sporgenti fuori sagoma dall'area di stoccaggio o deposito di un materiale o di una attrezzatura a riposo; oppure contro un autocarro in sosta; altro.	basso
Piede in fallo	per un dislivello non segnalato o per una buca non protetta né segnalata; altro.	basso
Movimento incoordinato	a causa di un mezzo in sosta o di altri ostacoli che rendono ergonomicamente sfavorevole il transito; altro.	medio
Impigliato (o agganciato)	ad elementi sporgenti fissi che non sono stati adeguatamente segnalati e/o protetti o ad elementi sporgenti fissi di macchine parcheggiate in modo scorretto; altro.	basso
Afferrato	da elementi sporgenti o da una parte in relativo (es. sponda del cassone) di un mezzo in movimento ; altro.	basso
Sollevando con sforzo	materiali ed attrezzature di peso rilevante; altro.	basso
Investito	da un veicolo o mezzo semovente di cantiere o un veicolo esterno durante le fasi di manovra, transito o accesso; altro.	medio
Ha inalato	gas di scarico nocivi volatili; altro.	medio
Esposto	alle emissioni di una fonte di energia sonora o a condizioni di inquinamento dell'aria; altro.	basso
Caduto in piano	su superficie scivolosa dei percorsi di cantiere o delle aree di lavoro per la presenza di detriti o oggetti; altro.	medio
Incidente a bordo di	un mezzo di cantiere o un veicolo privato contro un autocarro in movimento o in sosta durante la lavorazione ; altro.	medio
Incidente alla guida di	un mezzo di cantiere o un veicolo privato contro un autocarro in movimento o in sosta durante la lavorazione ; altro.	medio

Realizzazione del massetto

Preparazione dell'area di intervento ed esecuzione delle attività necessarie alla realizzazione del massetto, a cura del Preposto, appositamente incaricato di sovrintendere a ciò, effettuato da operatori con utensili manuali e autobetoniere per il getto secondo procedure del POS di competenza (es. procedura per la realizzazione dei casseri di delimitazione, posa rete armatura, getto mediante autobetoniera o altro sistema identificato dall'impresa, modalità di accesso in quota e sistemi di protezione nei confronti del rischio di caduta dall'alto, utilizzo utensili elettromeccanici e manuali, ecc.).

Potenziale evento dannoso	Agente materiale	Livello di rischio
Contatto	elettrico diretto con cavi conduttori o con parti di quadri di distribuzione in tensione, disposti in corrispondenza di percorsi o aree comuni; oppure diretto o indiretto con componenti dell'impianto elettrico normalmente in tensione; altro.	medio
Ha calpestato	oggetti acuminati abbandonati in corrispondenza di percorsi o aree comuni o aree di lavoro; altro.	medio
Si è punto (o ferito)	con un componente appuntito abbandonato in corrispondenza di percorsi o aree comuni o aree di lavoro; altro.	medio
Sollevando senza sforzo	materiali di peso modesto; altro.	basso
Ha urtato	contro gli elementi sporgenti fuori sagoma dall'area di stoccaggio o deposito di un materiale o di una attrezzatura a riposo; contro un mezzo in sosta; altro.	basso
Piede in fallo	per un dislivello non segnalato o per una buca non protetta né segnalata; altro.	medio
Movimento incoordinato	a causa di un mezzo in sosta o di altri ostacoli che rendono ergonomicamente sfavorevole il transito; altro.	medio
Impigliato (o agganciato)	ad elementi sporgenti fissi che non sono stati adeguatamente segnalati e/o protetti; oppure ad elementi sporgenti fissi di macchine parcheggiate in modo scorretto altro.	basso
Sollevando con sforzo	materiali ed attrezzature di peso rilevante; altro.	basso
Afferrato	da elementi sporgenti o da una parte in moto relativo accidentale (es. repentina perdita di configurazione) di un mezzo di cantiere in movimento; altro.	basso
Colpito	da una massa contundente o uno schizzo proiettati in fase di lavorazione; altro.	basso
Investito	da un veicolo o mezzo semovente di cantiere o un veicolo esterno durante le fasi di manovra, transito o accesso; altro.	basso
Urtato	da un mezzo o da una attrezzatura semovente in moto assoluto o dall'organo di una macchina in moto relativo; altro.	basso
Travolto	con violenza da masse solide o liquide che liberano accidentalmente	basso

	l'energia meccanica posseduta per perdita di coesione o stabilità o confinamento; altro	
Incastrato	tra elementi fissi per scarsa accessibilità/transitabilità verso i luoghi o le postazioni di lavoro o nelle aree di stoccaggio; altro.	medio
Ha inalato	fibre o polveri o gas di scarico nocivi volatili; altro.	basso
Esposto	alle emissioni di una fonte di energia sonora o a condizioni di inquinamento dell'aria; altro.	basso
Caduto dall'alto	<i>da postazione di lavoro non protetta</i>	basso
Caduto in piano	su superficie scivolosa dei percorsi di cantiere o delle aree di lavoro per la presenza di detriti o oggetti; altro.	medio
Incidente a bordo di	un mezzo di cantiere o un veicolo privato contro un autocarro in movimento o in sosta durante la lavorazione; altro.	medio
Incidente alla guida di	un mezzo di cantiere o un veicolo privato contro un autocarro in movimento o in sosta durante la lavorazione; altro.	medio

6. MISURE PREVENTIVE E PROTETTIVE A CURA DEI PREPOSTI

Relativamente alle condizioni Ambientali:

- controllare che i preposti verifichino l'efficienza dei dispositivi in uso per lo smorzamento del rumore prodotto da macchine ed attrezzature in uso;
- controllare che i preposti verifichino l'efficienza dei dispositivi in uso per lo smorzamento del rumore prodotto da macchine ed attrezzature in uso. Controllare che i preposti facciano indossare idonei dispositivi di protezione individuale anti-interferenza ai componenti della propria squadra operativa. Controllare che i preposti facciano rispettare idonee pause fisiologiche ai membri della propria squadra operativa;
- controllare che i preposti verifichino l'efficienza dei dispositivi in uso per il miglioramento delle condizioni di inquinamento dell'aria;
- controllare che i preposti facciano rispettare idonee pause fisiologiche ai membri della propria squadra operativa.

Relativamente alle modalità di Accesso e Transito:

- controllare periodicamente le condizioni di praticabilità dei percorsi pedonali interni al cantiere e di quelli esterni in corrispondenza degli accessi;
- controllare periodicamente le condizioni di segnalazione e delimitazione tra i percorsi del personale di cantiere e le aree di lavoro. Attivare prontamente, se necessario, un coordinamento in campo tra i Datori/Dirigenti/Preposti delle Imprese Esecutrici interessate per risolvere la situazione riscontrata;
- controllare periodicamente le condizioni di segnalazione degli attraversamenti pedonali dei percorsi carrai e delle relative aree di manovra. Attivare prontamente, se necessario, un coordinamento in campo tra i Datori/Dirigenti/Preposti delle Imprese Esecutrici interessate per risolvere eventuali situazioni di non conformità;
- controllare periodicamente le condizioni di contiguità/promiscuità tra i percorsi carrai di cantiere e i percorsi utilizzati dal personale di cantiere estraneo alla lavorazione o dai terzi. Attivare prontamente, se necessario, un coordinamento in campo tra i Datori/Dirigenti/Preposti delle Imprese Esecutrici interessate per risolvere la situazione;
- verificare le condizioni di esercizio dei percorsi di cantiere. Richiedere ai preposti alle lavorazioni di non lasciare buche e dislivelli nei pressi dei percorsi pedonali senza averli adeguatamente protetti e/o segnalati;
- verificare che ogni dislivello presente in corrispondenza di percorsi o aree comuni sia adeguatamente segnalato;
- verificare che ogni buca presente in corrispondenza di percorsi o aree comuni sia adeguatamente protetta e/o segnalata;
- verificare che i percorsi all'interno dell'area di stoccaggio siano sgomberi da masse che ne precludono il passaggio in sicurezza. Attivare prontamente, se necessario, un coordinamento in campo tra i Datori/Dirigenti/Preposti delle Imprese Esecutrici interessate per risolvere la situazione riscontrata;
- verificare che tutti gli elementi sporgenti fissi lungo i percorsi di cantiere siano stati segnalati e/o protetti e che detta segnalazione e/o protezione non venga manomessa o rimossa;
- verificare la praticabilità dei percorsi con riferimento alla scivolosità del fondo di transito.

Relativamente alle situazioni di Confine:

- controllare periodicamente le condizioni di segnalazione/separazione/segregazione delle aree operative di attrezzature potenzialmente pericolose rispetto ad altre aree di lavoro al piano contiguo o ai percorsi interni/esterni al cantiere.

Richiedere, se necessario, l'intervento del Datore/Dirigente/Preposto dell'Impresa Esecutrice interessata per risolvere la situazione riscontrata;

- controllare periodicamente le condizioni di contiguità e contemporaneità operativa tra aree di lavoro contigue e tra queste e i percorsi utilizzati dal personale di cantiere estraneo alla lavorazione o dai terzi. Attivare prontamente, se necessario, un coordinamento in campo tra i Datori/Dirigenti/Preposti delle Imprese Esecutrici interessate per risolvere la situazione riscontrata;
- verificare che ogni area di lavoro sia adeguatamente delimitata e segnalata. Attivare prontamente, se necessario, un coordinamento in campo tra i Datori/Dirigenti/Preposti delle Imprese Esecutrici interessate per risolvere la situazione riscontrata;
- verificare che tutti gli accessi a proprietà limitrofe al cantiere vengano garantiti in condizioni di sicurezza e qualora dovessero essere temporaneamente inibiti attivare prontamente, se necessario, un coordinamento con i proprietari coinvolti;
- richiedere ai preposti di adottare le opportune distanze di sicurezza e tra le aree operative relative ai mezzi in movimento e i percorsi limitrofi interni ed esterni al cantiere. Richiedere ai preposti di inibire le aree di lavoro mediante separazioni fisiche ai non addetti all'uso di tali attrezzature;
- richiedere ai preposti di adottare le necessarie misure di regolamentazione del traffico veicolare/pedonale/ciclabile esterno al cantiere quando risultino necessarie modifiche alla viabilità esistente;
- richiedere ai preposti di adottare le necessarie misure preventive e protettive in corrispondenza di sottoservizi o linee aeree che possano risultare interferenti con le attività da svolgersi, anche procedendo ad effettuare un coordinamento con gli enti gestori responsabile delle linee a cura dell'impresa affidataria.

Relativamente alle condizioni di Agibilità:

- verificare che ogni squadra operativa rispetti il divieto di abbandonare attrezzature e/o materiali in corrispondenza dei percorsi o delle aree comuni;
- verificare che ogni squadra operativa rispetti il divieto di abbandonare attrezzature e/o materiali nelle aree di lavoro. Verificare, prima della consegna di un'area di lavoro, che questa sia sgombera da qualsivoglia materiale o attrezzatura abbandonata;
- verificare le condizioni di esercizio delle aree di lavoro prima della consegna. Richiedere ai preposti alle lavorazioni di non lasciare buche e dislivelli nelle aree di lavoro loro assegnate senza averli adeguatamente protetti e/o segnalati;
- verificare che ogni postazione sia di dimensioni sufficienti a svolgere la lavorazione in relazione al numero di addetti da impiegare;
- verificare che durante le operazioni di demolizione non siano presenti addetti nelle immediate vicinanze che possano essere colpiti da proiezioni di materiali demoliti;
- verificare che durante la messa a riposo delle macchine di cantiere queste vengano lasciate in modo che gli elementi sporgenti delle stesse non risultino in prossimità dei percorsi di cantiere. Qualora questo non fosse tecnicamente possibile verificare che detti elementi siano adeguatamente segnalati e/o protetti e che la segnalazione e/o protezione non venga manomessa o rimossa;
- verificare, al momento della presa in consegna di un'area di lavoro, che tutti gli elementi sporgenti fissi presenti nell'area siano stati segnalati e/o protetti e che detta segnalazione e/o protezione non venga manomessa o rimossa;

- verificare che tutti gli elementi sporgenti fissi presenti nelle aree di stoccaggio siano stati segnalati e/o protetti e che detta segnalazione e/o protezione non venga manomessa o rimossa;
- verificare l'organizzazione funzionale spaziale nelle aree di stoccaggio. Richiedere al Preposto dell'affidataria di indicare agli addetti le corrette modalità di stoccaggio dei materiali e delle attrezzature.

Relativamente alle modalità di Movimentazione e Approvvigionamento:

- controllare le modalità di gestione dei mezzi di movimentazione presenti in cantiere. Richiedere ai preposti di adottare le opportune distanze di sicurezza tra raggi d'azione dei mezzi e le postazioni di lavoro all'interno delle aree di cantiere. Richiedere ai preposti di segnalare opportunamente le aree di azione dei mezzi di movimentazione;
- controllare, ove prevista, la presenza di un addetto dell'Impresa Esecutrice in assistenza alle manovre dei mezzi di cantiere;
- richiedere al Preposto di utilizzare ovvero fare utilizzare l'avvisatore acustico del mezzo o della attrezzatura di movimentazione o altro sistema segnaletico ovvero procedura di equivalente efficacia (ad es. assistenza alle manovre da postazione sicura), adottando comunque la massima cautela, in occasione dello spostamento del mezzo o della attrezzatura su percorsi potenzialmente interferenti con spazi caratterizzati dalla presenza di persone;
- richiedere al Preposto una attenta valutazione della modalità e della geometria di vincolo dei carichi alla attrezzatura di movimentazione al fine di evitare, se possibile, asimmetrie e/o sporgenze "fuori sagoma" tali da ampliare la potenziale superficie di impatto dannoso con il personale di cantiere in transito o intento al lavoro nei pressi ovvero tali da sconfinare all'esterno del cantiere;
- richiedere al Preposto dell'Impresa Esecutrice il controllo preventivo e in corso di utilizzo della agibilità degli spazi d'uso e delle traiettorie della attrezzatura di movimentazione in qualunque assetto operativo al fine di prevenire manovre tali da annullare lo spazio vitale per gli addetti di cantiere o le attività antropiche al contorno;
- controllare le modalità di gestione dei carichi sospesi. Richiedere al Preposto dell'Impresa Esecutrice di riferimento di non lasciare mai carichi sospesi non presidiati ad altezza d'uomo e di adottare ovvero fare adottare le opportune distanze di sicurezza tra i carichi sospesi, le aree di lavoro e i percorsi limitrofi interni ed esterni al cantiere.

Relativamente alla gestione dei Fluidi, dell'Energia e dei Materiali Nocivi:

- controllare prima della messa in servizio, e periodicamente, le condizioni di efficienza delle protezioni dei conduttori di distribuzione dell'energia elettrica di cantiere, disponendo la pronta sostituzione dei cavi ammalorati. Richiedere ai di segnalare tempestivamente all'Impresa Affidataria tali non conformità;
- verificare periodicamente l'efficienza della carburazione dei motori a scoppio (generatore di corrente) e il loro posizionamento nell'area di cantiere. Richiedere ai preposti delle altre Imprese Esecutrici di indossare ovvero far indossare ai propri addetti DPI delle vie respiratorie come concordato in sede di coordinamento;
- verificare periodicamente l'efficienza dei sistemi di abbattimento delle polveri delle aree o nei cassoni di deposito temporaneo delle macerie. Se necessario, richiedere ai preposti delle altre Imprese Esecutrici di indossare ovvero far indossare ai propri addetti DPI delle vie respiratorie come concordato in sede di coordinamento.

SCHEDA OPERATIVA DI COORDINAMENTO N. 09

REALIZZAZIONE CARTONGESSI

1. CONTROLLI E VERIFICHE PREVENTIVE

A cura dell'Impresa Affidataria

Trattasi delle attività tecnico-gestionali da espletarsi, prima dell'avvio della lavorazione, a cura del Datore di lavoro della Impresa Affidataria, o suo delegato, ai sensi dell'articolo 97 del d.lgs. n. 81/2008 s.m.i., secondo le rispettive attribuzioni e competenze dichiarate al Committente o al Responsabile dei Lavori in sede di verifica della ITP, così come confermate nelle lettere di delega della Affidataria.

Per la natura e le modalità attuative dei controlli e delle verifiche di seguito solo succintamente richiamati, si veda il relativo paragrafo della Sezione E, Norme di Coordinamento, del presente PSC allegato al Contratto di Appalto.

Le Misure di Coordinamento atte a realizzare quanto previsto dalle Procedure di lavorazione e dalle Misure Preventive e Protettive a cura dei dirigenti e dei preposti per eliminare o ridurre i rischi presenti, ad eccezione di quelli specifici propri dell'attività della Impresa Esecutrice, fanno riferimento anche agli Allegati al presente Piano di Sicurezza e Coordinamento di seguito emarginati.

Si ricorda che è onere dell'impresa affidataria procedere con sopralluoghi e verifiche preventive all'avvio delle lavorazioni al fine di identificare eventuali interferenze o modifiche al contesto che possano impattare sullo svolgimento in sicurezza dell'attività.

A cura dell'Impresa Esecutrice

Trattasi delle attività tecnico-gestionali da espletarsi ai fini della tutela della salute e della sicurezza dei lavoratori della Impresa Esecutrice, prima dell'avvio della lavorazione, a cura del Datore di lavoro dell'Impresa Esecutrice, o suo delegato, secondo le rispettive attribuzioni e competenze così come indicate nei contenuti minimi del POS di competenza e confermate nelle lettere di delega.

2. CONTROLLI E VERIFICHE IN CORSO D'OPERA

A cura dell'Impresa Affidataria

Trattasi delle attività tecnico-gestionali da espletarsi, durante i lavori, a cura del Datore di lavoro della Impresa Affidataria, o suo delegato, ai sensi dell'articolo 97 del d.lgs. n.81/2008 s.m.i., secondo le rispettive attribuzioni e competenze dichiarate al Committente o al Responsabile dei Lavori in sede di verifica della ITP, così come confermate nelle lettere di delega della Affidataria.

Gestione delle contemporaneità

Per le aree in cui si dovessero configurare situazioni di possibile interferenza o sovraffollamento durante la lavorazione, il preposto della Impresa Affidataria dovrà organizzare, localmente e nel dettaglio, le operazioni e le sequenze di lavoro in oggetto, nell'arco delle ore della giornata lavorativa, al fine di eliminare o ridurre le contemporaneità operative tra le diverse squadre a loro assegnate e di evitare l'insorgere di potenziali eventi dannosi dovuti a condizioni locali e temporanee di contemporaneità e/o contiguità (ad esempio: caduta dall'alto, caduta in piano, caduta in profondità, colpito da, travolto da, urtato da).

Ove non risulti tecnicamente possibile un coordinamento operativo di dettaglio, le imprese dovranno lavorare tassativamente in serie (ovvero occupando gli spazi interessati una per volta) in modo da evitare ogni rischio interferenziale, secondo le indicazioni che riceveranno allo scopo dall'Impresa Affidataria. Il Preposto alla lavorazione di ciascuna impresa Esecutrice dovrà assicurarsi riguardo alle condizioni di sicurezza in cui tali spazi vengono lasciati dall'impresa Esecutrice precedente e richiedere l'intervento dei responsabili dell'impresa Affidataria nel caso in cui tali condizioni non fossero garantite.

3. CONTROLLI E VERIFICHE FINALI

A cura dell'Impresa Affidataria

Trattasi delle attività tecnico-gestionali da espletarsi, al termine della lavorazione, a cura del Datore di lavoro della Impresa Affidataria, o suo delegato, ai sensi dell'articolo 97 del d.lgs. n.81/2008 s.m.i., secondo le rispettive attribuzioni e competenze dichiarate al Committente o al Responsabile dei Lavori in sede di verifica della ITP, così come confermate nelle lettere di delega della Affidataria.

A cura dell'Impresa Esecutrice

Trattasi di attività tecnico-gestionali da espletarsi ai fini della tutela della salute e della sicurezza dei lavoratori della Impresa Esecutrice, al termine della lavorazione, a cura del Datore di lavoro dell'Impresa Esecutrice o suo delegato, secondo le rispettive attribuzioni e competenze così come indicate nei contenuti minimi del POS di competenza e confermate nelle lettere di delega.

4. SCELTE PROGETTUALI ED ORGANIZZATIVE

Dal punto di vista del progetto organizzativo del cantiere, l'Impresa Affidataria dovrà tenere conto della possibile esigenza di effettuare uno slittamento temporale rispetto ai normali orari di lavoro stante la necessità di garantire la viabilità sulle vie limitrofe, l'accessibilità ai vettori di approvvigionamento delle attività al contorno per tutta la durata dei lavori avendo con ciò anche la necessità di arrecare il minore disturbo possibile alle attività stesse.

L'impresa Affidataria dovrà inoltre tenere in considerazione la necessità di occupare aree di cantiere in uso a terzi e pertanto dovrà occuparsi a proprio onere e cura delle incombenze amministrative ed economiche da questa derivanti.

L'Impresa Esecutrice e l'Impresa Affidataria, ognuna per la sua parte di competenza, dovranno garantire la assoluta assenza di personale di terzi nelle aree di lavoro con opportune segregazioni fisiche, cartelli segnaletici e il presidio di addetti in punti ritenuti comunque critici. In particolare, dovranno essere altresì valutate le condizioni antropiche al contorno delle aree oggetto di attività al fine di scongiurare qualsivoglia evento dannoso a terzi di cantiere (o estranei presenti nei pressi) con opportune misure tecniche e, in subordine, misure organizzative, da indicare ai rispettivi preposti e maestranze nell'ambito dei POS di competenza.

Inoltre, l'Impresa Affidataria consideri che le opere in oggetto dovranno includere la fornitura, l'allestimento, il mantenimento in efficienza e il disallestimento di ogni apprestamento (opera provvisoria), attrezzatura o impianto (conformi alle disposizioni vigenti) necessari per l'eventuale messa in sicurezza dei luoghi e delle postazioni oggetto di intervento; ciò anche al fine di garantire postazioni di lavoro quanto più possibile ergonomiche all'esecuzione della lavorazione e per dare il lavoro finito a regola d'arte secondo le normative di sicurezza vigenti, il Piano di Sicurezza e Coordinamento del Committente e i Piani Operativi di Sicurezza dell'impresa Affidataria e delle imprese Esecutrici.

Le scelte progettuali ed organizzative sopra illustrate sono state effettuate in fase di progettazione dai progettisti dell'opera in collaborazione con il Coordinatore per la progettazione, al fine di garantire l'eliminazione o la riduzione al minimo dei rischi di lavoro. A tale scopo sono state pertanto condivise anche con il Responsabile dei Lavori nell'ambito delle riunioni di coordinamento progettuale svoltesi in tale fase del procedimento nonché mediante un continuo reciproco scambio documentale tra professionisti.

5. FASI E PROCEDURE DI LAVORAZIONE E VALUTAZIONE DEL RISCHIO

Recinzione aree di lavoro con pannelli tipo orso-grill o paletti e catenelle b/r

Realizzazione di recinzione provvisoria area di cantiere mediante pannelli tipo orso-grill e con relativi basamenti modulari in calcestruzzo o con segnalazione dell'area mediante paletti e catenelle b/r approvvigionati su autocarro o vettore equivalente, a cura del Preposto, appositamente incaricato di sovrintendere a ciò, effettuata da operatori a lui affidati secondo le procedure indicate nel POS di competenza (es.: Procedura di deviazione del traffico pedonale al piano, Scarico da autocarro e movimentazione elementi recinzione, Posa della recinzione di cantiere e dei cartelli di segnalazione, ecc.).

Potenziale evento dannoso	Agente materiale	Livello di rischio
Si è punto (o ferito)	con un componente appuntito abbandonato in corrispondenza di percorsi o aree comuni o aree di lavoro; altro.	medio
Sollevando senza sforzo	materiali di peso modesto; altro.	basso
Ha urtato	contro gli elementi sporgenti fuori sagoma dall'area di stoccaggio o deposito di un materiale o di una attrezzatura a riposo; oppure contro un autocarro in sosta; altro.	basso
Piede in fallo	per un dislivello non segnalato o per una buca non protetta né segnalata; altro.	basso
Movimento incoordinato	a causa di un mezzo in sosta o di altri ostacoli che rendono ergonomicamente sfavorevole il transito; altro.	medio
Impigliato (o agganciato)	ad elementi sporgenti fissi che non sono stati adeguatamente segnalati e/o protetti o ad elementi sporgenti fissi di macchine parcheggiate in modo scorretto; altro.	basso
Afferrato	da elementi sporgenti o da una parte in relativo (es. sponda del cassone) di un mezzo in movimento ; altro.	basso
Sollevando con sforzo	materiali ed attrezzature di peso rilevante; altro.	basso
Investito	da un veicolo o mezzo semovente di cantiere o un veicolo esterno durante le fasi di manovra, transito o accesso; altro.	medio
Ha inalato	gas di scarico nocivi volatili; altro.	medio
Esposto	alle emissioni di una fonte di energia sonora o a condizioni di inquinamento dell'aria; altro.	basso
Caduto in piano	su superficie scivolosa dei percorsi di cantiere o delle aree di lavoro per la presenza di detriti o oggetti; altro.	medio
Incidente a bordo di	un mezzo di cantiere o un veicolo privato contro un autocarro in movimento o in sosta durante la lavorazione ; altro.	medio
Incidente alla guida di	un mezzo di cantiere o un veicolo privato contro un autocarro in movimento o in sosta durante la lavorazione ; altro.	medio

Realizzazione cartongessi

Preparazione dell'area di intervento ed esecuzione delle attività necessarie alla realizzazione delle partizioni e finiture in cartongesso, a cura del Preposto, appositamente incaricato di sovrintendere a ciò, effettuato da operatori con utensili manuali ed elettromeccanici secondo procedure del POS di competenza (es. procedura per la realizzazione della sottostruttura metallica, preparazione e posa delle lastre in cartongesso, apertura tracce impiantistiche, finiture dei giunti, utilizzo trabattello, ecc.).

Potenziale evento dannoso	Agente materiale	Livello di rischio
Contatto	elettrico diretto con cavi conduttori o con parti di quadri di distribuzione in tensione, disposti in corrispondenza di percorsi o aree comuni; oppure diretto o indiretto con componenti dell'impianto elettrico normalmente in tensione; altro.	basso
Ha calpestato	oggetti acuminati abbandonati in corrispondenza di percorsi o aree comuni o aree di lavoro; altro.	medio
Si è punto (o ferito)	con un componente appuntito abbandonato in corrispondenza di percorsi o aree comuni o aree di lavoro; altro.	medio
Sollestando senza sforzo	materiali di peso modesto; altro.	medio
Ha urtato	contro gli elementi sporgenti fuori sagoma dall'area di stoccaggio o deposito di un materiale o di una attrezzatura a riposo; contro un mezzo in sosta; altro.	basso
Piede in fallo	per un dislivello non segnalato o per una buca non protetta né segnalata; altro.	basso
Movimento incoordinato	a causa di un mezzo in sosta o di altri ostacoli che rendono ergonomicamente sfavorevole il transito; altro.	medio
Impigliato (o agganciato)	ad elementi sporgenti fissi che non sono stati adeguatamente segnalati e/o protetti; oppure ad elementi sporgenti fissi di macchine parcheggiate in modo scorretto altro.	basso
Sollestando con sforzo	materiali ed attrezzature di peso rilevante; altro.	basso
Colpito	da una massa contundente o uno schizzo proiettati in fase di lavorazione; altro.	basso
Urtato	da un mezzo o da una attrezzatura semovente in moto assoluto o dall'organo di una macchina in moto relativo; altro.	basso
Incastrato	tra elementi fissi per scarsa accessibilità/transitabilità verso i luoghi o le postazioni di lavoro o nelle aree di stoccaggio; altro.	basso
Ha inalato	fibre o polveri o gas di scarico nocivi volatili; altro.	basso
Caduto dall'alto	<i>da postazione di lavoro non protetta</i>	basso
Caduto in piano	su superficie scivolosa dei percorsi di cantiere o delle aree di lavoro per la presenza di detriti o oggetti; altro.	basso

6. MISURE PREVENTIVE E PROTETTIVE A CURA DEI PREPOSTI

Relativamente alle condizioni Ambientali:

- controllare che i preposti verifichino l'efficienza dei dispositivi in uso per lo smorzamento del rumore prodotto da macchine ed attrezzature in uso;
- controllare che i preposti verifichino l'efficienza dei dispositivi in uso per lo smorzamento del rumore prodotto da macchine ed attrezzature in uso. Controllare che i preposti facciano indossare idonei dispositivi di protezione individuale anti-interferenza ai componenti della propria squadra operativa. Controllare che i preposti facciano rispettare idonee pause fisiologiche ai membri della propria squadra operativa;
- controllare che i preposti facciano rispettare idonee pause fisiologiche ai membri della propria squadra operativa.

Relativamente alle modalità di Accesso e Transito:

- controllare periodicamente le condizioni di praticabilità dei percorsi pedonali interni al cantiere e di quelli esterni in corrispondenza degli accessi;
- controllare periodicamente le condizioni di segnalazione e delimitazione tra i percorsi del personale di cantiere e le aree di lavoro. Attivare prontamente, se necessario, un coordinamento in campo tra i Datori/Dirigenti/Preposti delle Imprese Esecutrici interessate per risolvere la situazione riscontrata;
- controllare periodicamente le condizioni di segnalazione degli attraversamenti pedonali dei percorsi carrai e delle relative aree di manovra. Attivare prontamente, se necessario, un coordinamento in campo tra i Datori/Dirigenti/Preposti delle Imprese Esecutrici interessate per risolvere eventuali situazioni di non conformità;
- controllare periodicamente le condizioni di contiguità/promiscuità tra i percorsi carrai di cantiere e i percorsi utilizzati dal personale di cantiere estraneo alla lavorazione o dai terzi. Attivare prontamente, se necessario, un coordinamento in campo tra i Datori/Dirigenti/Preposti delle Imprese Esecutrici interessate per risolvere la situazione;
- verificare le condizioni di esercizio dei percorsi di cantiere. Richiedere ai preposti alle lavorazioni di non lasciare buche e dislivelli nei pressi dei percorsi pedonali senza averli adeguatamente protetti e/o segnalati;
- verificare che ogni dislivello presente in corrispondenza di percorsi o aree comuni sia adeguatamente segnalato;
- verificare che ogni buca presente in corrispondenza di percorsi o aree comuni sia adeguatamente protetta e/o segnalata;
- verificare che i percorsi all'interno dell'area di stoccaggio siano sgomberi da masse che ne precludono il passaggio in sicurezza. Attivare prontamente, se necessario, un coordinamento in campo tra i Datori/Dirigenti/Preposti delle Imprese Esecutrici interessate per risolvere la situazione riscontrata;
- verificare che tutti gli elementi sporgenti fissi lungo i percorsi di cantiere siano stati segnalati e/o protetti e che detta segnalazione e/o protezione non venga manomessa o rimossa;
- verificare la praticabilità dei percorsi con riferimento alla scivolosità del fondo di transito.

Relativamente alle situazioni di Confine:

- controllare periodicamente le condizioni di segnalazione/separazione/segregazione delle aree operative di attrezzature potenzialmente pericolose rispetto ad altre aree di lavoro al piano contiguo o ai percorsi interni/esterni al cantiere. Richiedere, se necessario, l'intervento del Datore/Dirigente/Preposto dell'Impresa Esecutrice interessata per risolvere la situazione riscontrata;

- controllare periodicamente le condizioni di contiguità e contemporaneità operativa tra aree di lavoro contigue e tra queste e i percorsi utilizzati dal personale di cantiere estraneo alla lavorazione o dai terzi. Attivare prontamente, se necessario, un coordinamento in campo tra i Datori/Dirigenti/Preposti delle Imprese Esecutrici interessate per risolvere la situazione riscontrata;
- verificare che ogni area di lavoro sia adeguatamente delimitata e segnalata. Attivare prontamente, se necessario, un coordinamento in campo tra i Datori/Dirigenti/Preposti delle Imprese Esecutrici interessate per risolvere la situazione riscontrata;
- richiedere ai preposti di adottare le opportune distanze di sicurezza e tra le aree operative relative ai mezzi in movimento e i percorsi limitrofi interni ed esterni al cantiere. Richiedere ai preposti di inibire le aree di lavoro mediante separazioni fisiche ai non addetti all'uso di tali attrezzature.

Relativamente alle condizioni di Agibilità:

- verificare che ogni squadra operativa rispetti il divieto di abbandonare attrezzature e/o materiali in corrispondenza dei percorsi o delle aree comuni;
- verificare che ogni squadra operativa rispetti il divieto di abbandonare attrezzature e/o materiali nelle aree di lavoro. Verificare, prima della consegna di un'area di lavoro, che questa sia sgombera da qualsivoglia materiale o attrezzatura abbandonata;
- verificare le condizioni di esercizio delle aree di lavoro prima della consegna. Richiedere ai preposti alle lavorazioni di non lasciare buche e dislivelli nelle aree di lavoro loro assegnate senza averli adeguatamente protetti e/o segnalati;
- verificare che ogni postazione sia di dimensioni sufficienti a svolgere la lavorazione in relazione al numero di addetti da impiegare;
- verificare, al momento della presa in consegna di un'area di lavoro, che tutti gli elementi sporgenti fissi presenti nell'area siano stati segnalati e/o protetti e che detta segnalazione e/o protezione non venga manomessa o rimossa;
- verificare che tutti gli elementi sporgenti fissi presenti nelle aree di stoccaggio siano stati segnalati e/o protetti e che detta segnalazione e/o protezione non venga manomessa o rimossa;
- verificare l'organizzazione funzionale spaziale nelle aree di stoccaggio. Richiedere al Preposto dell'affidataria di indicare agli addetti le corrette modalità di stoccaggio dei materiali e delle attrezzature.

Relativamente alle modalità di Movimentazione e Approvvigionamento:

- controllare le modalità di gestione dei mezzi di movimentazione presenti in cantiere. Richiedere ai preposti di adottare le opportune distanze di sicurezza tra raggi d'azione dei mezzi e le postazioni di lavoro all'interno delle aree di cantiere. Richiedere ai preposti di segnalare opportunamente le aree di azione dei mezzi di movimentazione;
- controllare, ove prevista, la presenza di un addetto dell'Impresa Esecutrice in assistenza alle manovre dei mezzi di cantiere;
- richiedere al Preposto di utilizzare ovvero fare utilizzare l'avvisatore acustico del mezzo o della attrezzatura di movimentazione o altro sistema segnaletico ovvero procedura di equivalente efficacia (ad es. assistenza alle manovre da postazione sicura), adottando comunque la massima cautela, in occasione dello spostamento del mezzo o della attrezzatura su percorsi potenzialmente interferenti con spazi caratterizzati dalla presenza di persone;

- richiedere al Preposto una attenta valutazione della modalità e della geometria di vincolo dei carichi alla attrezzatura di movimentazione al fine di evitare, se possibile, asimmetrie e/o sporgenze "fuori sagoma" tali da ampliare la potenziale superficie di impatto dannoso con il personale di cantiere in transito o intento al lavoro nei pressi ovvero tali da sconfinare all'esterno del cantiere;
- richiedere al Preposto dell'Impresa Esecutrice il controllo preventivo e in corso di utilizzo della agibilità degli spazi d'uso e delle traiettorie della attrezzatura di movimentazione in qualunque assetto operativo al fine di prevenire manovre tali da annullare lo spazio vitale per gli addetti di cantiere o le attività antropiche al contorno;
- controllare le modalità di gestione dei carichi sospesi. Richiedere al Preposto dell'Impresa Esecutrice di riferimento di non lasciare mai carichi sospesi non presidiati ad altezza d'uomo e di adottare ovvero fare adottare le opportune distanze di sicurezza tra i carichi sospesi, le aree di lavoro e i percorsi limitrofi interni ed esterni al cantiere.

Relativamente alla gestione dei Fluidi, dell'Energia e dei Materiali Nocivi:

- controllare prima della messa in servizio, e periodicamente, le condizioni di efficienza delle protezioni dei conduttori di distribuzione dell'energia elettrica di cantiere, disponendo la pronta sostituzione dei cavi ammalorati. Richiedere ai di segnalare tempestivamente all'Impresa Affidataria tali non conformità;
- verificare periodicamente l'efficienza della carburazione dei motori a scoppio (generatore di corrente) e il loro posizionamento nell'area di cantiere. Richiedere ai preposti delle altre Imprese Esecutrici di indossare ovvero far indossare ai propri addetti DPI delle vie respiratorie come concordato in sede di coordinamento.

SCHEDA OPERATIVA DI COORDINAMENTO N. 10

FINITURE INTERNE ORIZZONTALI E VERTICALI

1. CONTROLLI E VERIFICHE PREVENTIVE

A cura dell'Impresa Affidataria

Trattasi delle attività tecnico-gestionali da espletarsi, prima dell'avvio della lavorazione, a cura del Datore di lavoro della Impresa Affidataria, o suo delegato, ai sensi dell'articolo 97 del d.lgs. n. 81/2008 s.m.i., secondo le rispettive attribuzioni e competenze dichiarate al Committente o al Responsabile dei Lavori in sede di verifica della ITP, così come confermate nelle lettere di delega della Affidataria.

Per la natura e le modalità attuative dei controlli e delle verifiche di seguito solo succintamente richiamati, si veda il relativo paragrafo della Sezione E, Norme di Coordinamento, del presente PSC allegato al Contratto di Appalto.

Le Misure di Coordinamento atte a realizzare quanto previsto dalle Procedure di lavorazione e dalle Misure Preventive e Protettive a cura dei dirigenti e dei preposti per eliminare o ridurre i rischi presenti, ad eccezione di quelli specifici propri dell'attività della Impresa Esecutrice, fanno riferimento anche agli Allegati al presente Piano di Sicurezza e Coordinamento di seguito emarginati.

Si ricorda che è onere dell'impresa affidataria procedere con sopralluoghi e verifiche preventive all'avvio delle lavorazioni al fine di identificare eventuali interferenze o modifiche al contesto che possano impattare sullo svolgimento in sicurezza dell'attività.

A cura dell'Impresa Esecutrice

Trattasi delle attività tecnico-gestionali da espletarsi ai fini della tutela della salute e della sicurezza dei lavoratori della Impresa Esecutrice, prima dell'avvio della lavorazione, a cura del Datore di lavoro dell'Impresa Esecutrice, o suo delegato, secondo le rispettive attribuzioni e competenze così come indicate nei contenuti minimi del POS di competenza e confermate nelle lettere di delega.

2. CONTROLLI E VERIFICHE IN CORSO D'OPERA

A cura dell'Impresa Affidataria

Trattasi delle attività tecnico-gestionali da espletarsi, durante i lavori, a cura del Datore di lavoro della Impresa Affidataria, o suo delegato, ai sensi dell'articolo 97 del d.lgs. n.81/2008 s.m.i., secondo le rispettive attribuzioni e competenze dichiarate al Committente o al Responsabile dei Lavori in sede di verifica della ITP, così come confermate nelle lettere di delega della Affidataria.

Gestione delle contemporaneità

Per le aree in cui si dovessero configurare situazioni di possibile interferenza o sovraffollamento durante la lavorazione, il preposto della Impresa Affidataria dovrà organizzare, localmente e nel dettaglio, le operazioni e le sequenze di lavoro in oggetto, nell'arco delle ore della giornata lavorativa, al fine di eliminare o ridurre le contemporaneità operative tra le diverse squadre a loro assegnate e di evitare l'insorgere di potenziali eventi dannosi dovuti a condizioni locali e temporanee di contemporaneità e/o contiguità (ad esempio: caduta dall'alto, caduta in piano, caduta in profondità, colpito da, travolto da, urtato da).

Ove non risulti tecnicamente possibile un coordinamento operativo di dettaglio, le imprese dovranno lavorare tassativamente in serie (ovvero occupando gli spazi interessati una per volta) in modo da evitare ogni rischio interferenziale, secondo le indicazioni che riceveranno allo scopo dall'Impresa Affidataria. Il Preposto alla lavorazione di ciascuna impresa Esecutrice dovrà assicurarsi riguardo alle condizioni di sicurezza in cui tali spazi vengono lasciati dall'impresa Esecutrice precedente e richiedere l'intervento dei responsabili dell'impresa Affidataria nel caso in cui tali condizioni non fossero garantite.

3. CONTROLLI E VERIFICHE FINALI

A cura dell'Impresa Affidataria

Trattasi delle attività tecnico-gestionali da espletarsi, al termine della lavorazione, a cura del Datore di lavoro della Impresa Affidataria, o suo delegato, ai sensi dell'articolo 97 del d.lgs. n.81/2008 s.m.i., secondo le rispettive attribuzioni e competenze dichiarate al Committente o al Responsabile dei Lavori in sede di verifica della ITP, così come confermate nelle lettere di delega della Affidataria.

A cura dell'Impresa Esecutrice

Trattasi di attività tecnico-gestionali da espletarsi ai fini della tutela della salute e della sicurezza dei lavoratori della Impresa Esecutrice, al termine della lavorazione, a cura del Datore di lavoro dell'Impresa Esecutrice o suo delegato, secondo le rispettive attribuzioni e competenze così come indicate nei contenuti minimi del POS di competenza e confermate nelle lettere di delega.

4. SCELTE PROGETTUALI ED ORGANIZZATIVE

Dal punto di vista del progetto organizzativo del cantiere, l'Impresa Affidataria dovrà tenere conto della possibile esigenza di effettuare uno slittamento temporale rispetto ai normali orari di lavoro stante la necessità di garantire la viabilità sulle vie limitrofe, l'accessibilità ai vettori di approvvigionamento delle attività al contorno per tutta la durata dei lavori avendo con ciò anche la necessità di arrecare il minore disturbo possibile alle attività stesse.

L'impresa Affidataria dovrà inoltre tenere in considerazione la necessità di occupare aree di cantiere in uso a terzi e pertanto dovrà occuparsi a proprio onere e cura delle incombenze amministrative ed economiche da questa derivanti.

L'Impresa Esecutrice e l'Impresa Affidataria, ognuna per la sua parte di competenza, dovranno garantire la assoluta assenza di personale di terzi nelle aree di lavoro con opportune segregazioni fisiche, cartelli segnaletici e il presidio di addetti in punti ritenuti comunque critici. In particolare, dovranno essere altresì valutate le condizioni antropiche al contorno delle aree oggetto di attività al fine di scongiurare qualsivoglia evento dannoso a terzi di cantiere (o estranei presenti nei pressi) con opportune misure tecniche e, in subordine, misure organizzative, da indicare ai rispettivi preposti e maestranze nell'ambito dei POS di competenza.

Inoltre, l'Impresa Affidataria consideri che le opere in oggetto dovranno includere la fornitura, l'allestimento, il mantenimento in efficienza e il disallestimento di ogni apprestamento (opera provvisoria), attrezzatura o impianto (conformi alle disposizioni vigenti) necessari per l'eventuale messa in sicurezza dei luoghi e delle postazioni oggetto di intervento; ciò anche al fine di garantire postazioni di lavoro quanto più possibile ergonomiche all'esecuzione della lavorazione e per dare il lavoro finito a regola d'arte secondo le normative di sicurezza vigenti, il Piano di Sicurezza e Coordinamento del Committente e i Piani Operativi di Sicurezza dell'impresa Affidataria e delle imprese Esecutrici.

Le scelte progettuali ed organizzative sopra illustrate sono state effettuate in fase di progettazione dai progettisti dell'opera in collaborazione con il Coordinatore per la progettazione, al fine di garantire l'eliminazione o la riduzione al minimo dei rischi di lavoro. A tale scopo sono state pertanto condivise anche con il Responsabile dei Lavori nell'ambito delle riunioni di coordinamento progettuale svoltesi in tale fase del procedimento nonché mediante un continuo reciproco scambio documentale tra professionisti.

5. FASI E PROCEDURE DI LAVORAZIONE E VALUTAZIONE DEL RISCHIO

Recinzione aree di lavoro con pannelli tipo orso-grill o paletti e catenelle b/r

Realizzazione di recinzione provvisoria area di cantiere mediante pannelli tipo orso-grill e con relativi basamenti modulari in calcestruzzo o con segnalazione dell'area mediante paletti e catenelle b/r approvvigionati su autocarro o vettore equivalente, a cura del Preposto, appositamente incaricato di sovrintendere a ciò, effettuata da operatori a lui affidati secondo le procedure indicate nel POS di competenza (es.: Procedura di deviazione del traffico pedonale al piano, Scarico da autocarro e movimentazione elementi recinzione, Posa della recinzione di cantiere e dei cartelli di segnalazione, ecc.).

Potenziale evento dannoso	Agente materiale	Livello di rischio
Si è punto (o ferito)	con un componente appuntito abbandonato in corrispondenza di percorsi o aree comuni o aree di lavoro; altro.	medio
Sollevando senza sforzo	materiali di peso modesto; altro.	basso
Ha urtato	contro gli elementi sporgenti fuori sagoma dall'area di stoccaggio o deposito di un materiale o di una attrezzatura a riposo; oppure contro un autocarro in sosta; altro.	basso
Piede in fallo	per un dislivello non segnalato o per una buca non protetta né segnalata; altro.	basso
Movimento incoordinato	a causa di un mezzo in sosta o di altri ostacoli che rendono ergonomicamente sfavorevole il transito; altro.	medio
Impigliato (o agganciato)	ad elementi sporgenti fissi che non sono stati adeguatamente segnalati e/o protetti o ad elementi sporgenti fissi di macchine parcheggiate in modo scorretto; altro.	basso
Afferrato	da elementi sporgenti o da una parte in relativo (es. sponda del cassone) di un mezzo in movimento ; altro.	basso
Sollevando con sforzo	materiali ed attrezzature di peso rilevante; altro.	basso
Investito	da un veicolo o mezzo semovente di cantiere o un veicolo esterno durante le fasi di manovra, transito o accesso; altro.	medio
Ha inalato	gas di scarico nocivi volatili; altro.	medio
Esposto	alle emissioni di una fonte di energia sonora o a condizioni di inquinamento dell'aria; altro.	basso
Caduto in piano	su superficie scivolosa dei percorsi di cantiere o delle aree di lavoro per la presenza di detriti o oggetti; altro.	medio
Incidente a bordo di	un mezzo di cantiere o un veicolo privato contro un autocarro in movimento o in sosta durante la lavorazione ; altro.	medio
Incidente alla guida di	un mezzo di cantiere o un veicolo privato contro un autocarro in movimento o in sosta durante la lavorazione ; altro.	medio

Realizzazione intonaci

Preparazione dell'area di intervento ed esecuzione delle attività necessarie alla realizzazione degli intonaci, a cura del Preposto, appositamente incaricato di sovrintendere a ciò, effettuato da operatori con utensili manuali ed elettromeccanici secondo procedure del POS di competenza (es. procedura per la preparazione degli intonaci, posa intonaci, rasatura, utilizzo trabattelli dei giunti, ecc.).

Potenziale evento dannoso	Agente materiale	Livello di rischio
Contatto	elettrico diretto con cavi conduttori o con parti di quadri di distribuzione in tensione, disposti in corrispondenza di percorsi o aree comuni; oppure diretto o indiretto con componenti dell'impianto elettrico normalmente in tensione; altro.	basso
Ha calpestato	oggetti acuminati abbandonati in corrispondenza di percorsi o aree comuni o aree di lavoro; altro.	basso
Si è punto (o ferito)	con un componente appuntito abbandonato in corrispondenza di percorsi o aree comuni o aree di lavoro; altro.	medio
Sollevando senza sforzo	materiali di peso modesto; altro.	medio
Ha urtato	contro gli elementi sporgenti fuori sagoma dall'area di stoccaggio o deposito di un materiale o di una attrezzatura a riposo; contro un mezzo in sosta; altro.	basso
Piede in fallo	per un dislivello non segnalato o per una buca non protetta né segnalata; altro.	basso
Movimento incoordinato	a causa di un mezzo in sosta o di altri ostacoli che rendono ergonomicamente sfavorevole il transito; altro.	medio
Sollevando con sforzo	materiali ed attrezzature di peso rilevante; altro.	basso
Urtato	da un mezzo o da una attrezzatura semovente in moto assoluto o dall'organo di una macchina in moto relativo; altro.	basso
Incastrato	tra elementi fissi per scarsa accessibilità/transitabilità verso i luoghi o le postazioni di lavoro o nelle aree di stoccaggio; altro.	basso
Ha inalato	fibre o polveri o gas di scarico nocivi volatili; altro.	basso
Caduto dall'alto	<i>da postazione di lavoro non protetta</i>	basso
Caduto in piano	su superficie scivolosa dei percorsi di cantiere o delle aree di lavoro per la presenza di detriti o oggetti; altro.	basso

Realizzazione piastrellature e finiture verticali e orizzontali

Preparazione dell'area di intervento ed esecuzione delle attività necessarie alla realizzazione delle finiture, a cura del Preposto, appositamente incaricato di sovrintendere a ciò, effettuato da operatori con utensili manuali ed elettromeccanici secondo procedure del POS di competenza (es. procedura per la posa della malta di allettamento/colla, taglio piastrelle, posa finiture, approvvigionamento materiale, utilizzo trabattello, ecc.).

Potenziale evento dannoso	Agente materiale	Livello di rischio
Contatto	elettrico diretto con cavi conduttori o con parti di quadri di distribuzione in tensione, disposti in corrispondenza di percorsi o aree comuni; oppure diretto o indiretto con componenti dell'impianto elettrico normalmente in tensione; altro.	basso
Ha calpestato	oggetti acuminati abbandonati in corrispondenza di percorsi o aree comuni o aree di lavoro; altro.	medio
Si è punto (o ferito)	con un componente appuntito abbandonato in corrispondenza di percorsi o aree comuni o aree di lavoro; altro.	basso
Sollevando senza sforzo	materiali di peso modesto; altro.	medio
Ha urtato	contro gli elementi sporgenti fuori sagoma dall'area di stoccaggio o deposito di un materiale o di una attrezzatura a riposo; contro un mezzo in sosta; altro.	basso
Piede in fallo	per un dislivello non segnalato o per una buca non protetta né segnalata; altro.	basso
Movimento incoordinato	a causa di un mezzo in sosta o di altri ostacoli che rendono ergonomicamente sfavorevole il transito; altro.	medio
Sollevando con sforzo	materiali ed attrezzature di peso rilevante; altro.	basso
Colpito	da una massa contundente o uno schizzo proiettati in fase di lavorazione; altro.	basso
Incastrato	tra elementi fissi per scarsa accessibilità/transitabilità verso i luoghi o le postazioni di lavoro o nelle aree di stoccaggio; altro.	basso
Ha inalato	fibre o polveri o gas di scarico nocivi volatili; altro.	basso
Caduto dall'alto	<i>da postazione di lavoro non protetta</i>	basso
Caduto in piano	su superficie scivolosa dei percorsi di cantiere o delle aree di lavoro per la presenza di detriti o oggetti; altro.	basso

Realizzazione controsoffitti

Preparazione dell'area di intervento ed esecuzione delle attività necessarie alla realizzazione dei controsoffitti, a cura del Preposto, appositamente incaricato di sovrintendere a ciò, effettuato da operatori con utensili manuali ed elettromeccanici secondo procedure del POS di competenza (es. procedura di salita in quota mediante trabattello, posa della sottostruttura, posa degli elementi di finitura, ecc.).

Potenziale evento dannoso	Agente materiale	Livello di rischio
Contatto	elettrico diretto con cavi conduttori o con parti di quadri di distribuzione in tensione, disposti in corrispondenza di percorsi o aree comuni; oppure diretto o indiretto con componenti dell'impianto elettrico normalmente in tensione; altro.	basso
Si è punto (o ferito)	con un componente appuntito abbandonato in corrispondenza di percorsi o aree comuni o aree di lavoro; altro.	medio
Sollevando senza sforzo	materiali di peso modesto; altro.	medio
Ha urtato	contro gli elementi sporgenti fuori sagoma dall'area di stoccaggio o deposito di un materiale o di una attrezzatura a riposo; contro un mezzo in sosta; altro.	basso
Piede in fallo	per un dislivello non segnalato o per una buca non protetta né segnalata; altro.	basso
Movimento incoordinato	a causa di un mezzo in sosta o di altri ostacoli che rendono ergonomicamente sfavorevole il transito; altro.	medio
Impigliato (o agganciato)	ad elementi sporgenti fissi che non sono stati adeguatamente segnalati e/o protetti; oppure ad elementi sporgenti fissi di macchine parcheggiate in modo scorretto altro.	basso
Sollevando con sforzo	materiali ed attrezzature di peso rilevante; altro.	basso
Colpito	da una massa contundente o uno schizzo proiettati in fase di lavorazione; altro.	basso
Incastrato	tra elementi fissi per scarsa accessibilità/transitabilità verso i luoghi o le postazioni di lavoro o nelle aree di stoccaggio; altro.	basso
Ha inalato	fibre o polveri o gas di scarico nocivi volatili; altro.	basso
Caduto dall'alto	<i>da postazione di lavoro non protetta</i>	basso
Caduto in piano	su superficie scivolosa dei percorsi di cantiere o delle aree di lavoro per la presenza di detriti o oggetti; altro.	basso

6. MISURE PREVENTIVE E PROTETTIVE A CURA DEI PREPOSTI

Relativamente alle condizioni Ambientali:

- controllare che i preposti verifichino l'efficienza dei dispositivi in uso per lo smorzamento del rumore prodotto da macchine ed attrezzature in uso;
- controllare che i preposti verifichino l'efficienza dei dispositivi in uso per lo smorzamento del rumore prodotto da macchine ed attrezzature in uso. Controllare che i preposti facciano indossare idonei dispositivi di protezione individuale anti-interferenza ai componenti della propria squadra operativa. Controllare che i preposti facciano rispettare idonee pause fisiologiche ai membri della propria squadra operativa;
- controllare che i preposti facciano rispettare idonee pause fisiologiche ai membri della propria squadra operativa.

Relativamente alle modalità di Accesso e Transito:

- controllare periodicamente le condizioni di praticabilità dei percorsi pedonali interni al cantiere e di quelli esterni in corrispondenza degli accessi;
- controllare periodicamente le condizioni di segnalazione e delimitazione tra i percorsi del personale di cantiere e le aree di lavoro. Attivare prontamente, se necessario, un coordinamento in campo tra i Datori/Dirigenti/Preposti delle Imprese Esecutrici interessate per risolvere la situazione riscontrata;
- controllare periodicamente le condizioni di segnalazione degli attraversamenti pedonali dei percorsi carrai e delle relative aree di manovra. Attivare prontamente, se necessario, un coordinamento in campo tra i Datori/Dirigenti/Preposti delle Imprese Esecutrici interessate per risolvere eventuali situazioni di non conformità;
- controllare periodicamente le condizioni di contiguità/promiscuità tra i percorsi carrai di cantiere e i percorsi utilizzati dal personale di cantiere estraneo alla lavorazione o dai terzi. Attivare prontamente, se necessario, un coordinamento in campo tra i Datori/Dirigenti/Preposti delle Imprese Esecutrici interessate per risolvere la situazione;
- verificare le condizioni di esercizio dei percorsi di cantiere. Richiedere ai preposti alle lavorazioni di non lasciare buche e dislivelli nei pressi dei percorsi pedonali senza averli adeguatamente protetti e/o segnalati;
- verificare che ogni dislivello presente in corrispondenza di percorsi o aree comuni sia adeguatamente segnalato;
- verificare che ogni buca presente in corrispondenza di percorsi o aree comuni sia adeguatamente protetta e/o segnalata;
- verificare che i percorsi all'interno dell'area di stoccaggio siano sgomberi da masse che ne precludono il passaggio in sicurezza. Attivare prontamente, se necessario, un coordinamento in campo tra i Datori/Dirigenti/Preposti delle Imprese Esecutrici interessate per risolvere la situazione riscontrata;
- verificare che tutti gli elementi sporgenti fissi lungo i percorsi di cantiere siano stati segnalati e/o protetti e che detta segnalazione e/o protezione non venga manomessa o rimossa;
- verificare la praticabilità dei percorsi con riferimento alla scivolosità del fondo di transito.

Relativamente alle situazioni di Confine:

- controllare periodicamente le condizioni di segnalazione/separazione/segregazione delle aree operative di attrezzature potenzialmente pericolose rispetto ad altre aree di lavoro al piano contiguo o ai percorsi interni/esterni al cantiere. Richiedere, se necessario, l'intervento del Datore/Dirigente/Preposto dell'Impresa Esecutrice interessata per risolvere la situazione riscontrata;

- controllare periodicamente le condizioni di contiguità e contemporaneità operativa tra aree di lavoro contigue e tra queste e i percorsi utilizzati dal personale di cantiere estraneo alla lavorazione o dai terzi. Attivare prontamente, se necessario, un coordinamento in campo tra i Datori/Dirigenti/Preposti delle Imprese Esecutrici interessate per risolvere la situazione riscontrata;
- verificare che ogni area di lavoro sia adeguatamente delimitata e segnalata. Attivare prontamente, se necessario, un coordinamento in campo tra i Datori/Dirigenti/Preposti delle Imprese Esecutrici interessate per risolvere la situazione riscontrata;
- richiedere ai preposti di adottare le opportune distanze di sicurezza e tra le aree operative relative ai mezzi in movimento e i percorsi limitrofi interni ed esterni al cantiere. Richiedere ai preposti di inibire le aree di lavoro mediante separazioni fisiche ai non addetti all'uso di tali attrezzature.

Relativamente alle condizioni di Agibilità:

- verificare che ogni squadra operativa rispetti il divieto di abbandonare attrezzature e/o materiali in corrispondenza dei percorsi o delle aree comuni;
- verificare che ogni squadra operativa rispetti il divieto di abbandonare attrezzature e/o materiali nelle aree di lavoro. Verificare, prima della consegna di un'area di lavoro, che questa sia sgombera da qualsivoglia materiale o attrezzatura abbandonata;
- verificare le condizioni di esercizio delle aree di lavoro prima della consegna. Richiedere ai preposti alle lavorazioni di non lasciare buche e dislivelli nelle aree di lavoro loro assegnate senza averli adeguatamente protetti e/o segnalati;
- verificare che ogni postazione sia di dimensioni sufficienti a svolgere la lavorazione in relazione al numero di addetti da impiegare;
- verificare, al momento della presa in consegna di un'area di lavoro, che tutti gli elementi sporgenti fissi presenti nell'area siano stati segnalati e/o protetti e che detta segnalazione e/o protezione non venga manomessa o rimossa;
- verificare che tutti gli elementi sporgenti fissi presenti nelle aree di stoccaggio siano stati segnalati e/o protetti e che detta segnalazione e/o protezione non venga manomessa o rimossa;
- verificare l'organizzazione funzionale spaziale nelle aree di stoccaggio. Richiedere al Preposto dell'affidataria di indicare agli addetti le corrette modalità di stoccaggio dei materiali e delle attrezzature.

Relativamente alle modalità di Movimentazione e Approvvigionamento:

- controllare le modalità di gestione dei mezzi di movimentazione presenti in cantiere. Richiedere ai preposti di adottare le opportune distanze di sicurezza tra raggi d'azione dei mezzi e le postazioni di lavoro all'interno delle aree di cantiere. Richiedere ai preposti di segnalare opportunamente le aree di azione dei mezzi di movimentazione;
- controllare, ove prevista, la presenza di un addetto dell'Impresa Esecutrice in assistenza alle manovre dei mezzi di cantiere;
- richiedere al Preposto di utilizzare ovvero fare utilizzare l'avvisatore acustico del mezzo o della attrezzatura di movimentazione o altro sistema segnaletico ovvero procedura di equivalente efficacia (ad es. assistenza alle manovre da postazione sicura), adottando comunque la massima cautela, in occasione dello spostamento del mezzo o della attrezzatura su percorsi potenzialmente interferenti con spazi caratterizzati dalla presenza di persone;

- richiedere al Preposto una attenta valutazione della modalità e della geometria di vincolo dei carichi alla attrezzatura di movimentazione al fine di evitare, se possibile, asimmetrie e/o sporgenze "fuori sagoma" tali da ampliare la potenziale superficie di impatto dannoso con il personale di cantiere in transito o intento al lavoro nei pressi ovvero tali da sconfinare all'esterno del cantiere;
- richiedere al Preposto dell'Impresa Esecutrice il controllo preventivo e in corso di utilizzo della agibilità degli spazi d'uso e delle traiettorie della attrezzatura di movimentazione in qualunque assetto operativo al fine di prevenire manovre tali da annullare lo spazio vitale per gli addetti di cantiere o le attività antropiche al contorno;
- controllare le modalità di gestione dei carichi sospesi. Richiedere al Preposto dell'Impresa Esecutrice di riferimento di non lasciare mai carichi sospesi non presidiati ad altezza d'uomo e di adottare ovvero fare adottare le opportune distanze di sicurezza tra i carichi sospesi, le aree di lavoro e i percorsi limitrofi interni ed esterni al cantiere.

Relativamente alla gestione dei Fluidi, dell'Energia e dei Materiali Nocivi:

- controllare prima della messa in servizio, e periodicamente, le condizioni di efficienza delle protezioni dei conduttori di distribuzione dell'energia elettrica di cantiere, disponendo la pronta sostituzione dei cavi ammalorati. Richiedere ai di segnalare tempestivamente all'Impresa Affidataria tali non conformità;
- verificare periodicamente l'efficienza della carburazione dei motori a scoppio (generatore di corrente) e il loro posizionamento nell'area di cantiere. Richiedere ai preposti delle altre Imprese Esecutrici di indossare ovvero far indossare ai propri addetti DPI delle vie respiratorie come concordato in sede di coordinamento.

SCHEDA OPERATIVA DI COORDINAMENTO N. 11

REALIZZAZIONE COPERTURA

1. CONTROLLI E VERIFICHE PREVENTIVE

A cura dell'Impresa Affidataria

Trattasi delle attività tecnico-gestionali da espletarsi, prima dell'avvio della lavorazione, a cura del Datore di lavoro della Impresa Affidataria, o suo delegato, ai sensi dell'articolo 97 del d.lgs. n. 81/2008 s.m.i., secondo le rispettive attribuzioni e competenze dichiarate al Committente o al Responsabile dei Lavori in sede di verifica della ITP, così come confermate nelle lettere di delega della Affidataria.

Per la natura e le modalità attuative dei controlli e delle verifiche di seguito solo succintamente richiamati, si veda il relativo paragrafo della Sezione E, Norme di Coordinamento, del presente PSC allegato al Contratto di Appalto.

Le Misure di Coordinamento atte a realizzare quanto previsto dalle Procedure di lavorazione e dalle Misure Preventive e Protettive a cura dei dirigenti e dei preposti per eliminare o ridurre i rischi presenti, ad eccezione di quelli specifici propri dell'attività della Impresa Esecutrice, fanno riferimento anche agli Allegati al presente Piano di Sicurezza e Coordinamento di seguito emarginati.

Si ricorda che è onere dell'impresa affidataria procedere con sopralluoghi e verifiche preventive all'avvio delle lavorazioni al fine di identificare eventuali interferenze o modifiche al contesto che possano impattare sullo svolgimento in sicurezza dell'attività.

A cura dell'Impresa Esecutrice

Trattasi delle attività tecnico-gestionali da espletarsi ai fini della tutela della salute e della sicurezza dei lavoratori della Impresa Esecutrice, prima dell'avvio della lavorazione, a cura del Datore di lavoro dell'Impresa Esecutrice, o suo delegato, secondo le rispettive attribuzioni e competenze così come indicate nei contenuti minimi del POS di competenza e confermate nelle lettere di delega.

2. CONTROLLI E VERIFICHE IN CORSO D'OPERA

A cura dell'Impresa Affidataria

Trattasi delle attività tecnico-gestionali da espletarsi, durante i lavori, a cura del Datore di lavoro della Impresa Affidataria, o suo delegato, ai sensi dell'articolo 97 del d.lgs. n.81/2008 s.m.i., secondo le rispettive attribuzioni e competenze dichiarate al Committente o al Responsabile dei Lavori in sede di verifica della ITP, così come confermate nelle lettere di delega della Affidataria.

Gestione delle contemporaneità

Per le aree in cui si dovessero configurare situazioni di possibile interferenza o sovraffollamento durante la lavorazione, il preposto della Impresa Affidataria dovrà organizzare, localmente e nel dettaglio, le operazioni e le sequenze di lavoro in oggetto, nell'arco delle ore della giornata lavorativa, al fine di eliminare o ridurre le contemporaneità operative tra le diverse squadre a loro assegnate e di evitare l'insorgere di potenziali eventi dannosi dovuti a condizioni locali e temporanee di contemporaneità e/o contiguità (ad esempio: caduta dall'alto, caduta in piano, caduta in profondità, colpito da, travolto da, urtato da).

Ove non risulti tecnicamente possibile un coordinamento operativo di dettaglio, le imprese dovranno lavorare tassativamente in serie (ovvero occupando gli spazi interessati una per volta) in modo da evitare ogni rischio interferenziale, secondo le indicazioni che riceveranno allo scopo dall'Impresa Affidataria. Il Preposto alla lavorazione di ciascuna impresa Esecutrice dovrà assicurarsi riguardo alle condizioni di sicurezza in cui tali spazi vengono lasciati dall'impresa Esecutrice precedente e richiedere l'intervento dei responsabili dell'impresa Affidataria nel caso in cui tali condizioni non fossero garantite.

3. CONTROLLI E VERIFICHE FINALI

A cura dell'Impresa Affidataria

Trattasi delle attività tecnico-gestionali da espletarsi, al termine della lavorazione, a cura del Datore di lavoro della Impresa Affidataria, o suo delegato, ai sensi dell'articolo 97 del d.lgs. n.81/2008 s.m.i., secondo le rispettive attribuzioni e competenze dichiarate al Committente o al Responsabile dei Lavori in sede di verifica della ITP, così come confermate nelle lettere di delega della Affidataria.

A cura dell'Impresa Esecutrice

Trattasi di attività tecnico-gestionali da espletarsi ai fini della tutela della salute e della sicurezza dei lavoratori della Impresa Esecutrice, al termine della lavorazione, a cura del Datore di lavoro dell'Impresa Esecutrice o suo delegato, secondo le rispettive attribuzioni e competenze così come indicate nei contenuti minimi del POS di competenza e confermate nelle lettere di delega.

4. SCELTE PROGETTUALI ED ORGANIZZATIVE

Dal punto di vista del progetto organizzativo del cantiere, l'Impresa Affidataria dovrà tenere conto della possibile esigenza di effettuare uno slittamento temporale rispetto ai normali orari di lavoro stante la necessità di garantire la viabilità sulle vie limitrofe, l'accessibilità ai vettori di approvvigionamento delle attività al contorno per tutta la durata dei lavori avendo con ciò anche la necessità di arrecare il minore disturbo possibile alle attività stesse.

L'impresa Affidataria dovrà inoltre tenere in considerazione la necessità di occupare aree di cantiere in uso a terzi e pertanto dovrà occuparsi a proprio onere e cura delle incombenze amministrative ed economiche da questa derivanti.

L'Impresa Esecutrice e l'Impresa Affidataria, ognuna per la sua parte di competenza, dovranno garantire la assoluta assenza di personale di terzi nelle aree di lavoro con opportune segregazioni fisiche, cartelli segnaletici e il presidio di addetti in punti ritenuti comunque critici. In particolare, dovranno essere altresì valutate le condizioni antropiche al contorno delle aree oggetto di attività al fine di scongiurare qualsivoglia evento dannoso a terzi di cantiere (o estranei presenti nei pressi) con opportune misure tecniche e, in subordine, misure organizzative, da indicare ai rispettivi preposti e maestranze nell'ambito dei POS di competenza.

Inoltre, l'Impresa Affidataria consideri che le opere in oggetto dovranno includere la fornitura, l'allestimento, il mantenimento in efficienza e il disallestimento di ogni apprestamento (opera provvisoria), attrezzatura o impianto (conformi alle disposizioni vigenti) necessari per l'eventuale messa in sicurezza dei luoghi e delle postazioni oggetto di intervento; ciò anche al fine di garantire postazioni di lavoro quanto più possibile ergonomiche all'esecuzione della lavorazione e per dare il lavoro finito a regola d'arte secondo le normative di sicurezza vigenti, il Piano di Sicurezza e Coordinamento del Committente e i Piani Operativi di Sicurezza dell'impresa Affidataria e delle imprese Esecutrici.

Le scelte progettuali ed organizzative sopra illustrate sono state effettuate in fase di progettazione dai progettisti dell'opera in collaborazione con il Coordinatore per la progettazione, al fine di garantire l'eliminazione o la riduzione al minimo dei rischi di lavoro. A tale scopo sono state pertanto condivise anche con il Responsabile dei Lavori nell'ambito delle riunioni di coordinamento progettuale svoltesi in tale fase del procedimento nonché mediante un continuo reciproco scambio documentale tra professionisti.

5. FASI E PROCEDURE DI LAVORAZIONE E VALUTAZIONE DEL RISCHIO

Recinzione aree di lavoro con pannelli tipo orso grill

Realizzazione di recinzione provvisoria area di cantiere mediante pannelli tipo orso grill accecata con teli antipolvere e con relativi basamenti modulari in calcestruzzo approvvigionati su autocarro o vettore equivalente, a cura del Preposto, appositamente incaricato di sovrintendere a ciò, effettuata da operatori a lui affidati secondo le procedure indicate nel POS di competenza (es.: Procedura di deviazione del traffico veicolare e pedonale, Scarico da autocarro e movimentazione elementi recinzione, Posa della recinzione di cantiere e dei cartelli di segnalazione, ecc.).

Potenziale evento dannoso	Agente materiale	Livello di rischio
Si è punto (o ferito)	con un componente appuntito abbandonato in corrispondenza di percorsi o aree comuni o aree di lavoro; altro.	medio
Sollevando senza sforzo	materiali di peso modesto; altro.	basso
Ha urtato	contro gli elementi sporgenti fuori sagoma dall'area di stoccaggio o deposito di un materiale o di una attrezzatura a riposo; oppure contro un autocarro in sosta; altro.	basso
Piede in fallo	per un dislivello non segnalato o per una buca non protetta né segnalata; altro.	basso
Movimento incoordinato	a causa di un mezzo in sosta o di altri ostacoli che rendono ergonomicamente sfavorevole il transito; altro.	medio
Impigliato (o agganciato)	ad elementi sporgenti fissi che non sono stati adeguatamente segnalati e/o protetti o ad elementi sporgenti fissi di macchine parcheggiate in modo scorretto; altro.	basso
Afferrato	da elementi sporgenti o da una parte in relativo (es. sponda del cassone) di un mezzo in movimento ; altro.	basso
Sollevando con sforzo	materiali ed attrezzature di peso rilevante; altro.	basso
Investito	da un veicolo o mezzo semovente di cantiere o un veicolo esterno durante le fasi di manovra, transito o accesso; altro.	medio
Ha inalato	gas di scarico nocivi volatili; altro.	medio
Esposto	alle emissioni di una fonte di energia sonora o a condizioni di inquinamento dell'aria; altro.	basso
Caduto in piano	su superficie scivolosa dei percorsi di cantiere o delle aree di lavoro per la presenza di detriti o oggetti; altro.	medio
Incidente a bordo di	un mezzo di cantiere o un veicolo privato contro un autocarro in movimento o in sosta durante la lavorazione ; altro.	medio
Incidente alla guida di	un mezzo di cantiere o un veicolo privato contro un autocarro in movimento o in sosta durante la lavorazione ; altro.	medio

Realizzazione del pacchetto di copertura

Preparazione dell'area di intervento ed esecuzione delle attività necessarie alla realizzazione del pacchetto di copertura, a cura del Preposto, appositamente incaricato di sovrintendere a ciò, effettuato da operatori con elettromeccanici e manuali secondo procedure del POS di competenza (es. procedura per la posa di guaine impermeabilizzanti, posa e fissaggio isolanti, posa manto di copertura, installazione linee vita anticaduta, modalità di accesso in quota e sistemi di protezione nei confronti del rischio di caduta dall'alto, utilizzo utensili elettromeccanici e manuali, ecc.).

Potenziale evento dannoso	Agente materiale	Livello di rischio
Contatto	elettrico diretto con cavi conduttori o con parti di quadri di distribuzione in tensione, disposti in corrispondenza di percorsi o aree comuni; oppure diretto o indiretto con componenti dell'impianto elettrico normalmente in tensione; altro.	medio
Ha calpestato	oggetti acuminati abbandonati in corrispondenza di percorsi o aree comuni o aree di lavoro; altro.	medio
Si è punto (o ferito)	con un componente appuntito abbandonato in corrispondenza di percorsi o aree comuni o aree di lavoro; altro.	medio
Sollevando senza sforzo	materiali di peso modesto; altro.	basso
Ha urtato	contro gli elementi sporgenti fuori sagoma dall'area di stoccaggio o deposito di un materiale o di una attrezzatura a riposo; contro un mezzo in sosta; altro.	basso
Piede in fallo	per un dislivello non segnalato o per una buca non protetta né segnalata; altro.	medio
Movimento incoordinato	a causa di un mezzo in sosta o di altri ostacoli che rendono ergonomicamente sfavorevole il transito; altro.	medio
Impigliato (o agganciato)	ad elementi sporgenti fissi che non sono stati adeguatamente segnalati e/o protetti; oppure ad elementi sporgenti fissi di macchine parcheggiate in modo scorretto altro.	basso
Sollevando con sforzo	materiali ed attrezzature di peso rilevante; altro.	basso
Afferrato	da elementi sporgenti o da una parte in moto relativo accidentale (es. repentina perdita di configurazione) di un mezzo di cantiere in movimento; altro.	basso
Colpito	da una massa contundente o uno schizzo proiettati in fase di lavorazione; altro.	basso
Investito	da un veicolo o mezzo semovente di cantiere o un veicolo esterno durante le fasi di manovra, transito o accesso; altro.	basso
Urtato	da un mezzo o da una attrezzatura semovente in moto assoluto o dall'organo di una macchina in moto relativo; altro.	basso
Travolto	con violenza da masse solide o liquide che liberano accidentalmente	basso

	l'energia meccanica posseduta per perdita di coesione o stabilità o confinamento; altro	
Incastrato	tra elementi fissi per scarsa accessibilità/transitabilità verso i luoghi o le postazioni di lavoro o nelle aree di stoccaggio; altro.	medio
Ha inalato	fibre o polveri o gas di scarico nocivi volatili; altro.	basso
Esposto	alle emissioni di una fonte di energia sonora o a condizioni di inquinamento dell'aria; altro.	basso
Caduto dall'alto	<i>da postazione di lavoro non protetta</i>	medio
Caduto in piano	su superficie scivolosa dei percorsi di cantiere o delle aree di lavoro per la presenza di detriti o oggetti; altro.	medio
Incidente a bordo di	un mezzo di cantiere o un veicolo privato contro un autocarro in movimento o in sosta durante la lavorazione; altro.	medio
Incidente alla guida di	un mezzo di cantiere o un veicolo privato contro un autocarro in movimento o in sosta durante la lavorazione; altro.	medio

6. MISURE PREVENTIVE E PROTETTIVE A CURA DEI PREPOSTI

Relativamente alle condizioni Ambientali:

- controllare che i preposti verifichino l'efficienza dei dispositivi in uso per lo smorzamento del rumore prodotto da macchine ed attrezzature in uso;
- controllare che i preposti verifichino l'efficienza dei dispositivi in uso per lo smorzamento del rumore prodotto da macchine ed attrezzature in uso. Controllare che i preposti facciano indossare idonei dispositivi di protezione individuale anti-interferenza ai componenti della propria squadra operativa. Controllare che i preposti facciano rispettare idonee pause fisiologiche ai membri della propria squadra operativa;
- controllare che i preposti verifichino l'efficienza dei dispositivi in uso per il miglioramento delle condizioni di inquinamento dell'aria;
- controllare che i preposti facciano rispettare idonee pause fisiologiche ai membri della propria squadra operativa.

Relativamente alle modalità di Accesso e Transito:

- controllare periodicamente le condizioni di praticabilità dei percorsi pedonali interni al cantiere e di quelli esterni in corrispondenza degli accessi;
- controllare periodicamente le condizioni di segnalazione e delimitazione tra i percorsi del personale di cantiere e le aree di lavoro. Attivare prontamente, se necessario, un coordinamento in campo tra i Datori/Dirigenti/Preposti delle Imprese Esecutrici interessate per risolvere la situazione riscontrata;
- controllare periodicamente le condizioni di segnalazione degli attraversamenti pedonali dei percorsi carrai e delle relative aree di manovra. Attivare prontamente, se necessario, un coordinamento in campo tra i Datori/Dirigenti/Preposti delle Imprese Esecutrici interessate per risolvere eventuali situazioni di non conformità;
- controllare periodicamente le condizioni di contiguità/promiscuità tra i percorsi carrai di cantiere e i percorsi utilizzati dal personale di cantiere estraneo alla lavorazione o dai terzi. Attivare prontamente, se necessario, un coordinamento in campo tra i Datori/Dirigenti/Preposti delle Imprese Esecutrici interessate per risolvere la situazione;
- verificare le condizioni di esercizio dei percorsi di cantiere. Richiedere ai preposti alle lavorazioni di non lasciare buche e dislivelli nei pressi dei percorsi pedonali senza averli adeguatamente protetti e/o segnalati;
- verificare che ogni dislivello presente in corrispondenza di percorsi o aree comuni sia adeguatamente segnalato;
- verificare che ogni buca presente in corrispondenza di percorsi o aree comuni sia adeguatamente protetta e/o segnalata;
- verificare che i percorsi all'interno dell'area di stoccaggio siano sgomberi da masse che ne precludono il passaggio in sicurezza. Attivare prontamente, se necessario, un coordinamento in campo tra i Datori/Dirigenti/Preposti delle Imprese Esecutrici interessate per risolvere la situazione riscontrata;
- verificare che tutti gli elementi sporgenti fissi lungo i percorsi di cantiere siano stati segnalati e/o protetti e che detta segnalazione e/o protezione non venga manomessa o rimossa;
- verificare la praticabilità dei percorsi con riferimento alla scivolosità del fondo di transito.

Relativamente alle situazioni di Confine:

- controllare periodicamente le condizioni di segnalazione/separazione/segregazione delle aree operative di attrezzature potenzialmente pericolose rispetto ad altre aree di lavoro al piano contiguo o ai percorsi interni/esterni al cantiere.

Richiedere, se necessario, l'intervento del Datore/Dirigente/Preposto dell'Impresa Esecutrice interessata per risolvere la situazione riscontrata;

- controllare periodicamente le condizioni di contiguità e contemporaneità operativa tra aree di lavoro contigue e tra queste e i percorsi utilizzati dal personale di cantiere estraneo alla lavorazione o dai terzi. Attivare prontamente, se necessario, un coordinamento in campo tra i Datori/Dirigenti/Preposti delle Imprese Esecutrici interessate per risolvere la situazione riscontrata;
- verificare che ogni area di lavoro sia adeguatamente delimitata e segnalata. Attivare prontamente, se necessario, un coordinamento in campo tra i Datori/Dirigenti/Preposti delle Imprese Esecutrici interessate per risolvere la situazione riscontrata;
- verificare che tutti gli accessi a proprietà limitrofe al cantiere vengano garantiti in condizioni di sicurezza e qualora dovessero essere temporaneamente inibiti attivare prontamente, se necessario, un coordinamento con i proprietari coinvolti;
- richiedere ai preposti di adottare le opportune distanze di sicurezza e tra le aree operative relative ai mezzi in movimento e i percorsi limitrofi interni ed esterni al cantiere. Richiedere ai preposti di inibire le aree di lavoro mediante separazioni fisiche ai non addetti all'uso di tali attrezzature;
- richiedere ai preposti di adottare le necessarie misure di regolamentazione del traffico veicolare/pedonale/ciclabile esterno al cantiere quando risultino necessarie modifiche alla viabilità esistente;
- richiedere ai preposti di adottare le necessarie misure preventive e protettive in corrispondenza di sottoservizi o linee aeree che possano risultare interferenti con le attività da svolgersi, anche procedendo ad effettuare un coordinamento con gli enti gestori responsabile delle linee a cura dell'impresa affidataria.

Relativamente alle condizioni di Agibilità:

- verificare che ogni squadra operativa rispetti il divieto di abbandonare attrezzature e/o materiali in corrispondenza dei percorsi o delle aree comuni;
- verificare che ogni squadra operativa rispetti il divieto di abbandonare attrezzature e/o materiali nelle aree di lavoro. Verificare, prima della consegna di un'area di lavoro, che questa sia sgombera da qualsivoglia materiale o attrezzatura abbandonata;
- verificare le condizioni di esercizio delle aree di lavoro prima della consegna. Richiedere ai preposti alle lavorazioni di non lasciare buche e dislivelli nelle aree di lavoro loro assegnate senza averli adeguatamente protetti e/o segnalati;
- verificare che ogni postazione sia di dimensioni sufficienti a svolgere la lavorazione in relazione al numero di addetti da impiegare;
- verificare che durante le operazioni di demolizione non siano presenti addetti nelle immediate vicinanze che possano essere colpiti da proiezioni di materiali demoliti;
- verificare che durante la messa a riposo delle macchine di cantiere queste vengano lasciate in modo che gli elementi sporgenti delle stesse non risultino in prossimità dei percorsi di cantiere. Qualora questo non fosse tecnicamente possibile verificare che detti elementi siano adeguatamente segnalati e/o protetti e che la segnalazione e/o protezione non venga manomessa o rimossa;
- verificare, al momento della presa in consegna di un'area di lavoro, che tutti gli elementi sporgenti fissi presenti nell'area siano stati segnalati e/o protetti e che detta segnalazione e/o protezione non venga manomessa o rimossa;

- verificare che tutti gli elementi sporgenti fissi presenti nelle aree di stoccaggio siano stati segnalati e/o protetti e che detta segnalazione e/o protezione non venga manomessa o rimossa;
- verificare l'organizzazione funzionale spaziale nelle aree di stoccaggio. Richiedere al Preposto dell'affidataria di indicare agli addetti le corrette modalità di stoccaggio dei materiali e delle attrezzature.

Relativamente alle modalità di Movimentazione e Approvvigionamento:

- controllare le modalità di gestione dei mezzi di movimentazione presenti in cantiere. Richiedere ai preposti di adottare le opportune distanze di sicurezza tra raggi d'azione dei mezzi e le postazioni di lavoro all'interno delle aree di cantiere. Richiedere ai preposti di segnalare opportunamente le aree di azione dei mezzi di movimentazione;
- controllare, ove prevista, la presenza di un addetto dell'Impresa Esecutrice in assistenza alle manovre dei mezzi di cantiere;
- richiedere al Preposto di utilizzare ovvero fare utilizzare l'avvisatore acustico del mezzo o della attrezzatura di movimentazione o altro sistema segnaletico ovvero procedura di equivalente efficacia (ad es. assistenza alle manovre da postazione sicura), adottando comunque la massima cautela, in occasione dello spostamento del mezzo o della attrezzatura su percorsi potenzialmente interferenti con spazi caratterizzati dalla presenza di persone;
- richiedere al Preposto una attenta valutazione della modalità e della geometria di vincolo dei carichi alla attrezzatura di movimentazione al fine di evitare, se possibile, asimmetrie e/o sporgenze "fuori sagoma" tali da ampliare la potenziale superficie di impatto dannoso con il personale di cantiere in transito o intento al lavoro nei pressi ovvero tali da sconfinare all'esterno del cantiere;
- richiedere al Preposto dell'Impresa Esecutrice il controllo preventivo e in corso di utilizzo della agibilità degli spazi d'uso e delle traiettorie della attrezzatura di movimentazione in qualunque assetto operativo al fine di prevenire manovre tali da annullare lo spazio vitale per gli addetti di cantiere o le attività antropiche al contorno;
- controllare le modalità di gestione dei carichi sospesi. Richiedere al Preposto dell'Impresa Esecutrice di riferimento di non lasciare mai carichi sospesi non presidiati ad altezza d'uomo e di adottare ovvero fare adottare le opportune distanze di sicurezza tra i carichi sospesi, le aree di lavoro e i percorsi limitrofi interni ed esterni al cantiere.

Relativamente alla gestione dei Fluidi, dell'Energia e dei Materiali Nocivi:

- controllare prima della messa in servizio, e periodicamente, le condizioni di efficienza delle protezioni dei conduttori di distribuzione dell'energia elettrica di cantiere, disponendo la pronta sostituzione dei cavi ammalorati. Richiedere ai di segnalare tempestivamente all'Impresa Affidataria tali non conformità;
- verificare periodicamente l'efficienza della carburazione dei motori a scoppio (generatore di corrente) e il loro posizionamento nell'area di cantiere. Richiedere ai preposti delle altre Imprese Esecutrici di indossare ovvero far indossare ai propri addetti DPI delle vie respiratorie come concordato in sede di coordinamento;
- verificare periodicamente l'efficienza dei sistemi di abbattimento delle polveri delle aree o nei cassoni di deposito temporaneo delle macerie. Se necessario, richiedere ai preposti delle altre Imprese Esecutrici di indossare ovvero far indossare ai propri addetti DPI delle vie respiratorie come concordato in sede di coordinamento.

SCHEDA OPERATIVA DI COORDINAMENTO N. 12

IMPIANTO ELETTRICO/SPECIALE

1. CONTROLLI E VERIFICHE PREVENTIVE

A cura dell'Impresa Affidataria

Trattasi delle attività tecnico-gestionali da espletarsi, prima dell'avvio della lavorazione, a cura del Datore di lavoro della Impresa Affidataria, o suo delegato, ai sensi dell'articolo 97 del d.lgs. n. 81/2008 s.m.i., secondo le rispettive attribuzioni e competenze dichiarate al Committente o al Responsabile dei Lavori in sede di verifica della ITP, così come confermate nelle lettere di delega della Affidataria.

Per la natura e le modalità attuative dei controlli e delle verifiche di seguito solo succintamente richiamati, si veda il relativo paragrafo della Sezione E, Norme di Coordinamento, del presente PSC allegato al Contratto di Appalto.

Le Misure di Coordinamento atte a realizzare quanto previsto dalle Procedure di lavorazione e dalle Misure Preventive e Protettive a cura dei dirigenti e dei preposti per eliminare o ridurre i rischi presenti, ad eccezione di quelli specifici propri dell'attività della Impresa Esecutrice, fanno riferimento anche agli Allegati al presente Piano di Sicurezza e Coordinamento di seguito emarginati.

Si ricorda che è onere dell'impresa affidataria procedere con sopralluoghi e verifiche preventive all'avvio delle lavorazioni al fine di identificare eventuali interferenze o modifiche al contesto che possano impattare sullo svolgimento in sicurezza dell'attività.

A cura dell'Impresa Esecutrice

Trattasi delle attività tecnico-gestionali da espletarsi ai fini della tutela della salute e della sicurezza dei lavoratori della Impresa Esecutrice, prima dell'avvio della lavorazione, a cura del Datore di lavoro dell'Impresa Esecutrice, o suo delegato, secondo le rispettive attribuzioni e competenze così come indicate nei contenuti minimi del POS di competenza e confermate nelle lettere di delega.

2. CONTROLLI E VERIFICHE IN CORSO D'OPERA

A cura dell'Impresa Affidataria

Trattasi delle attività tecnico-gestionali da espletarsi, durante i lavori, a cura del Datore di lavoro della Impresa Affidataria, o suo delegato, ai sensi dell'articolo 97 del d.lgs. n.81/2008 s.m.i., secondo le rispettive attribuzioni e competenze dichiarate al Committente o al Responsabile dei Lavori in sede di verifica della ITP, così come confermate nelle lettere di delega della Affidataria.

Gestione delle contemporaneità

Per le aree in cui si dovessero configurare situazioni di possibile interferenza o sovraffollamento durante la lavorazione, il preposto della Impresa Affidataria dovrà organizzare, localmente e nel dettaglio, le operazioni e le sequenze di lavoro in oggetto, nell'arco delle ore della giornata lavorativa, al fine di eliminare o ridurre le contemporaneità operative tra le diverse squadre a loro assegnate e di evitare l'insorgere di potenziali eventi dannosi dovuti a condizioni locali e temporanee di contemporaneità e/o contiguità (ad esempio: caduta dall'alto, caduta in piano, caduta in profondità, colpito da, travolto da, urtato da).

Ove non risulti tecnicamente possibile un coordinamento operativo di dettaglio, le imprese dovranno lavorare tassativamente in serie (ovvero occupando gli spazi interessati una per volta) in modo da evitare ogni rischio interferenziale, secondo le indicazioni che riceveranno allo scopo dall'Impresa Affidataria. Il Preposto alla lavorazione di ciascuna impresa Esecutrice dovrà assicurarsi riguardo alle condizioni di sicurezza in cui tali spazi vengono lasciati dall'impresa Esecutrice precedente e richiedere l'intervento dei responsabili dell'impresa Affidataria nel caso in cui tali condizioni non fossero garantite.

3. CONTROLLI E VERIFICHE FINALI

A cura dell'Impresa Affidataria

Trattasi delle attività tecnico-gestionali da espletarsi, al termine della lavorazione, a cura del Datore di lavoro della Impresa Affidataria, o suo delegato, ai sensi dell'articolo 97 del d.lgs. n.81/2008 s.m.i., secondo le rispettive attribuzioni e competenze dichiarate al Committente o al Responsabile dei Lavori in sede di verifica della ITP, così come confermate nelle lettere di delega della Affidataria.

A cura dell'Impresa Esecutrice

Trattasi di attività tecnico-gestionali da espletarsi ai fini della tutela della salute e della sicurezza dei lavoratori della Impresa Esecutrice, al termine della lavorazione, a cura del Datore di lavoro dell'Impresa Esecutrice o suo delegato, secondo le rispettive attribuzioni e competenze così come indicate nei contenuti minimi del POS di competenza e confermate nelle lettere di delega.

4. SCELTE PROGETTUALI ED ORGANIZZATIVE

Dal punto di vista del progetto organizzativo del cantiere, l'Impresa Affidataria dovrà tenere conto della possibile esigenza di effettuare uno slittamento temporale rispetto ai normali orari di lavoro stante la necessità di garantire la viabilità sulle vie limitrofe, l'accessibilità ai vettori di approvvigionamento delle attività al contorno per tutta la durata dei lavori avendo con ciò anche la necessità di arrecare il minore disturbo possibile alle attività stesse.

L'impresa Affidataria dovrà inoltre tenere in considerazione la necessità di occupare aree di cantiere in uso a terzi e pertanto dovrà occuparsi a proprio onere e cura delle incombenze amministrative ed economiche da questa derivanti.

L'Impresa Esecutrice e l'Impresa Affidataria, ognuna per la sua parte di competenza, dovranno garantire la assoluta assenza di personale di terzi nelle aree di lavoro con opportune segregazioni fisiche, cartelli segnaletici e il presidio di addetti in punti ritenuti comunque critici. In particolare, dovranno essere altresì valutate le condizioni antropiche al contorno delle aree oggetto di attività al fine di scongiurare qualsivoglia evento dannoso a terzi di cantiere (o estranei presenti nei pressi) con opportune misure tecniche e, in subordine, misure organizzative, da indicare ai rispettivi preposti e maestranze nell'ambito dei POS di competenza.

Inoltre, l'Impresa Affidataria consideri che le opere in oggetto dovranno includere la fornitura, l'allestimento, il mantenimento in efficienza e il disallestimento di ogni apprestamento (opera provvisoria), attrezzatura o impianto (conformi alle disposizioni vigenti) necessari per l'eventuale messa in sicurezza dei luoghi e delle postazioni oggetto di intervento; ciò anche al fine di garantire postazioni di lavoro quanto più possibile ergonomiche all'esecuzione della lavorazione e per dare il lavoro finito a regola d'arte secondo le normative di sicurezza vigenti, il Piano di Sicurezza e Coordinamento del Committente e i Piani Operativi di Sicurezza dell'impresa Affidataria e delle imprese Esecutrici.

Le scelte progettuali ed organizzative sopra illustrate sono state effettuate in fase di progettazione dai progettisti dell'opera in collaborazione con il Coordinatore per la progettazione, al fine di garantire l'eliminazione o la riduzione al minimo dei rischi di lavoro. A tale scopo sono state pertanto condivise anche con il Responsabile dei Lavori nell'ambito delle riunioni di coordinamento progettuale svoltesi in tale fase del procedimento nonché mediante un continuo reciproco scambio documentale tra professionisti.

5. FASI E PROCEDURE DI LAVORAZIONE E VALUTAZIONE DEL RISCHIO

Recinzione aree di lavoro con pannelli tipo orso-grill o paletti e catenelle b/r

Realizzazione di recinzione provvisoria area di cantiere mediante pannelli tipo orso-grill e con relativi basamenti modulari in calcestruzzo o con segnalazione dell'area mediante paletti e catenelle b/r approvvigionati su autocarro o vettore equivalente, a cura del Preposto, appositamente incaricato di sovrintendere a ciò, effettuata da operatori a lui affidati secondo le procedure indicate nel POS di competenza (es.: Procedura di deviazione del traffico pedonale al piano, Scarico da autocarro e movimentazione elementi recinzione, Posa della recinzione di cantiere e dei cartelli di segnalazione, ecc.).

Potenziale evento dannoso	Agente materiale	Livello di rischio
Si è punto (o ferito)	con un componente appuntito abbandonato in corrispondenza di percorsi o aree comuni o aree di lavoro; altro.	medio
Sollevando senza sforzo	materiali di peso modesto; altro.	basso
Ha urtato	contro gli elementi sporgenti fuori sagoma dall'area di stoccaggio o deposito di un materiale o di una attrezzatura a riposo; oppure contro un autocarro in sosta; altro.	basso
Piede in fallo	per un dislivello non segnalato o per una buca non protetta né segnalata; altro.	basso
Movimento incoordinato	a causa di un mezzo in sosta o di altri ostacoli che rendono ergonomicamente sfavorevole il transito; altro.	medio
Impigliato (o agganciato)	ad elementi sporgenti fissi che non sono stati adeguatamente segnalati e/o protetti o ad elementi sporgenti fissi di macchine parcheggiate in modo scorretto; altro.	basso
Afferrato	da elementi sporgenti o da una parte in relativo (es. sponda del cassone) di un mezzo in movimento ; altro.	basso
Sollevando con sforzo	materiali ed attrezzature di peso rilevante; altro.	basso
Investito	da un veicolo o mezzo semovente di cantiere o un veicolo esterno durante le fasi di manovra, transito o accesso; altro.	medio
Ha inalato	gas di scarico nocivi volatili; altro.	medio
Esposto	alle emissioni di una fonte di energia sonora o a condizioni di inquinamento dell'aria; altro.	basso
Caduto in piano	su superficie scivolosa dei percorsi di cantiere o delle aree di lavoro per la presenza di detriti o oggetti; altro.	medio
Incidente a bordo di	un mezzo di cantiere o un veicolo privato contro un autocarro in movimento o in sosta durante la lavorazione ; altro.	medio
Incidente alla guida di	un mezzo di cantiere o un veicolo privato contro un autocarro in movimento o in sosta durante la lavorazione ; altro.	medio

Installazione quadri elettrici

Preparazione dell'area di intervento ed esecuzione delle attività necessarie all'installazione dei quadri elettrici e centraline di controllo, a cura del Preposto, appositamente incaricato di sovrintendere a ciò, effettuato da operatori specializzati con utensili manuali ed elettromeccanici secondo procedure del POS di competenza (es. procedura per la movimentazione dei quadri elettrici, procedura per lavori su parti in tensione, segnalazione di linee in tensione, ecc.).

Potenziale evento dannoso	Agente materiale	Livello di rischio
Contatto	elettrico diretto con cavi conduttori o con parti di quadri di distribuzione in tensione, disposti in corrispondenza di percorsi o aree comuni; oppure diretto o indiretto con componenti dell'impianto elettrico normalmente in tensione; altro.	medio
Ha calpestato	oggetti acuminati abbandonati in corrispondenza di percorsi o aree comuni o aree di lavoro; altro.	basso
Si è punto (o ferito)	con un componente appuntito abbandonato in corrispondenza di percorsi o aree comuni o aree di lavoro; altro.	medio
Sollestando senza sforzo	materiali di peso modesto; altro.	medio
Ha urtato	contro gli elementi sporgenti fuori sagoma dall'area di stoccaggio o deposito di un materiale o di una attrezzatura a riposo; contro un mezzo in sosta; altro.	basso
Piede in fallo	per un dislivello non segnalato o per una buca non protetta né segnalata; altro.	basso
Movimento incoordinato	a causa di un mezzo in sosta o di altri ostacoli che rendono ergonomicamente sfavorevole il transito; altro.	medio
Sollestando con sforzo	materiali ed attrezzature di peso rilevante; altro.	medio
Urtato	da un mezzo o da una attrezzatura semovente in moto assoluto o dall'organo di una macchina in moto relativo; altro.	basso
Incastrato	tra elementi fissi per scarsa accessibilità/transitabilità verso i luoghi o le postazioni di lavoro o nelle aree di stoccaggio; altro.	basso
Caduto dall'alto	<i>da postazione di lavoro non protetta</i>	basso
Caduto in piano	su superficie scivolosa dei percorsi di cantiere o delle aree di lavoro per la presenza di detriti o oggetti; altro.	basso

Realizzazione linee di distribuzione

Preparazione dell'area di intervento ed esecuzione delle attività necessarie alla realizzazione delle linee di distribuzione degli impianti elettrici e speciali, a cura del Preposto, appositamente incaricato di sovrintendere a ciò, effettuato da operatori specializzati con utensili manuali ed elettromeccanici secondo procedure del POS di competenza (es. procedura per la stesura e l'infilaggio di cavi elettrici, passaggi all'interno di cavedi, sistemi di salita in quota, sistemi di protezione nei confronti della caduta dall'alto, ecc.).

Potenziale evento dannoso	Agente materiale	Livello di rischio
Contatto	elettrico diretto con cavi conduttori o con parti di quadri di distribuzione in tensione, disposti in corrispondenza di percorsi o aree comuni; oppure diretto o indiretto con componenti dell'impianto elettrico normalmente in tensione; altro.	medio
Ha calpestato	oggetti acuminati abbandonati in corrispondenza di percorsi o aree comuni o aree di lavoro; altro.	basso
Si è punto (o ferito)	con un componente appuntito abbandonato in corrispondenza di percorsi o aree comuni o aree di lavoro; altro.	medio
Sollevando senza sforzo	materiali di peso modesto; altro.	medio
Ha urtato	contro gli elementi sporgenti fuori sagoma dall'area di stoccaggio o deposito di un materiale o di una attrezzatura a riposo; contro un mezzo in sosta; altro.	basso
Piede in fallo	per un dislivello non segnalato o per una buca non protetta né segnalata; altro.	basso
Movimento incoordinato	a causa di un mezzo in sosta o di altri ostacoli che rendono ergonomicamente sfavorevole il transito; altro.	medio
Sollevando con sforzo	materiali ed attrezzature di peso rilevante; altro.	basso
Urtato	da un mezzo o da una attrezzatura semovente in moto assoluto o dall'organo di una macchina in moto relativo; altro.	basso
Incastrato	tra elementi fissi per scarsa accessibilità/transitabilità verso i luoghi o le postazioni di lavoro o nelle aree di stoccaggio; altro.	basso
Caduto dall'alto	<i>da postazione di lavoro non protetta</i>	basso
Caduto in piano	su superficie scivolosa dei percorsi di cantiere o delle aree di lavoro per la presenza di detriti o oggetti; altro.	basso

Installazione terminali e frutti

Preparazione dell'area di intervento ed esecuzione delle attività necessarie all'installazione dei terminali e dei frutti degli impianti elettrici e speciali, a cura del Preposto, appositamente incaricato di sovrintendere a ciò, effettuato da operatori specializzati con utensili manuali ed elettromeccanici secondo procedure del POS di competenza (es. procedura per installazione e collegamento di lampade, prese, targhe, sensori, rivelatori, ecc.).

Potenziale evento dannoso	Agente materiale	Livello di rischio
Contatto	elettrico diretto con cavi conduttori o con parti di quadri di distribuzione in tensione, disposti in corrispondenza di percorsi o aree comuni; oppure diretto o indiretto con componenti dell'impianto elettrico normalmente in tensione; altro.	medio
Ha calpestato	oggetti acuminati abbandonati in corrispondenza di percorsi o aree comuni o aree di lavoro; altro.	basso
Si è punto (o ferito)	con un componente appuntito abbandonato in corrispondenza di percorsi o aree comuni o aree di lavoro; altro.	basso
Sollestando senza sforzo	materiali di peso modesto; altro.	medio
Ha urtato	contro gli elementi sporgenti fuori sagoma dall'area di stoccaggio o deposito di un materiale o di una attrezzatura a riposo; contro un mezzo in sosta; altro.	basso
Piede in fallo	per un dislivello non segnalato o per una buca non protetta né segnalata; altro.	basso
Movimento incoordinato	a causa di un mezzo in sosta o di altri ostacoli che rendono ergonomicamente sfavorevole il transito; altro.	medio
Urtato	da un mezzo o da una attrezzatura semovente in moto assoluto o dall'organo di una macchina in moto relativo; altro.	basso
Incastrato	tra elementi fissi per scarsa accessibilità/transitabilità verso i luoghi o le postazioni di lavoro o nelle aree di stoccaggio; altro.	basso
Caduto dall'alto	<i>da postazione di lavoro non protetta</i>	basso
Caduto in piano	su superficie scivolosa dei percorsi di cantiere o delle aree di lavoro per la presenza di detriti o oggetti; altro.	basso

6. MISURE PREVENTIVE E PROTETTIVE A CURA DEI PREPOSTI

Relativamente alle condizioni Ambientali:

- controllare che i preposti verifichino l'efficienza dei dispositivi in uso per lo smorzamento del rumore prodotto da macchine ed attrezzature in uso;
- controllare che i preposti verifichino l'efficienza dei dispositivi in uso per lo smorzamento del rumore prodotto da macchine ed attrezzature in uso. Controllare che i preposti facciano indossare idonei dispositivi di protezione individuale anti-interferenza ai componenti della propria squadra operativa. Controllare che i preposti facciano rispettare idonee pause fisiologiche ai membri della propria squadra operativa;
- controllare che i preposti facciano rispettare idonee pause fisiologiche ai membri della propria squadra operativa.

Relativamente alle modalità di Accesso e Transito:

- controllare periodicamente le condizioni di praticabilità dei percorsi pedonali interni al cantiere e di quelli esterni in corrispondenza degli accessi;
- controllare periodicamente le condizioni di segnalazione e delimitazione tra i percorsi del personale di cantiere e le aree di lavoro. Attivare prontamente, se necessario, un coordinamento in campo tra i Datori/Dirigenti/Preposti delle Imprese Esecutrici interessate per risolvere la situazione riscontrata;
- controllare periodicamente le condizioni di segnalazione degli attraversamenti pedonali dei percorsi carrai e delle relative aree di manovra. Attivare prontamente, se necessario, un coordinamento in campo tra i Datori/Dirigenti/Preposti delle Imprese Esecutrici interessate per risolvere eventuali situazioni di non conformità;
- controllare periodicamente le condizioni di contiguità/promiscuità tra i percorsi carrai di cantiere e i percorsi utilizzati dal personale di cantiere estraneo alla lavorazione o dai terzi. Attivare prontamente, se necessario, un coordinamento in campo tra i Datori/Dirigenti/Preposti delle Imprese Esecutrici interessate per risolvere la situazione;
- verificare le condizioni di esercizio dei percorsi di cantiere. Richiedere ai preposti alle lavorazioni di non lasciare buche e dislivelli nei pressi dei percorsi pedonali senza averli adeguatamente protetti e/o segnalati;
- verificare che ogni dislivello presente in corrispondenza di percorsi o aree comuni sia adeguatamente segnalato;
- verificare che ogni buca presente in corrispondenza di percorsi o aree comuni sia adeguatamente protetta e/o segnalata;
- verificare che i percorsi all'interno dell'area di stoccaggio siano sgomberi da masse che ne precludono il passaggio in sicurezza. Attivare prontamente, se necessario, un coordinamento in campo tra i Datori/Dirigenti/Preposti delle Imprese Esecutrici interessate per risolvere la situazione riscontrata;
- verificare che tutti gli elementi sporgenti fissi lungo i percorsi di cantiere siano stati segnalati e/o protetti e che detta segnalazione e/o protezione non venga manomessa o rimossa;
- verificare la praticabilità dei percorsi con riferimento alla scivolosità del fondo di transito.

Relativamente alle situazioni di Confine:

- controllare periodicamente le condizioni di segnalazione/separazione/segregazione delle aree operative di attrezzature potenzialmente pericolose rispetto ad altre aree di lavoro al piano contiguo o ai percorsi interni/esterni al cantiere. Richiedere, se necessario, l'intervento del Datore/Dirigente/Preposto dell'Impresa Esecutrice interessata per risolvere la situazione riscontrata;

- controllare periodicamente le condizioni di contiguità e contemporaneità operativa tra aree di lavoro contigue e tra queste e i percorsi utilizzati dal personale di cantiere estraneo alla lavorazione o dai terzi. Attivare prontamente, se necessario, un coordinamento in campo tra i Datori/Dirigenti/Preposti delle Imprese Esecutrici interessate per risolvere la situazione riscontrata;
- verificare che ogni area di lavoro sia adeguatamente delimitata e segnalata. Attivare prontamente, se necessario, un coordinamento in campo tra i Datori/Dirigenti/Preposti delle Imprese Esecutrici interessate per risolvere la situazione riscontrata;
- richiedere ai preposti di adottare le opportune distanze di sicurezza e tra le aree operative relative ai mezzi in movimento e i percorsi limitrofi interni ed esterni al cantiere. Richiedere ai preposti di inibire le aree di lavoro mediante separazioni fisiche ai non addetti all'uso di tali attrezzature.

Relativamente alle condizioni di Agibilità:

- verificare che ogni squadra operativa rispetti il divieto di abbandonare attrezzature e/o materiali in corrispondenza dei percorsi o delle aree comuni;
- verificare che ogni squadra operativa rispetti il divieto di abbandonare attrezzature e/o materiali nelle aree di lavoro. Verificare, prima della consegna di un'area di lavoro, che questa sia sgombera da qualsivoglia materiale o attrezzatura abbandonata;
- verificare le condizioni di esercizio delle aree di lavoro prima della consegna. Richiedere ai preposti alle lavorazioni di non lasciare buche e dislivelli nelle aree di lavoro loro assegnate senza averli adeguatamente protetti e/o segnalati;
- verificare che ogni postazione sia di dimensioni sufficienti a svolgere la lavorazione in relazione al numero di addetti da impiegare;
- verificare, al momento della presa in consegna di un'area di lavoro, che tutti gli elementi sporgenti fissi presenti nell'area siano stati segnalati e/o protetti e che detta segnalazione e/o protezione non venga manomessa o rimossa;
- verificare che tutti gli elementi sporgenti fissi presenti nelle aree di stoccaggio siano stati segnalati e/o protetti e che detta segnalazione e/o protezione non venga manomessa o rimossa;
- verificare l'organizzazione funzionale spaziale nelle aree di stoccaggio. Richiedere al Preposto dell'affidataria di indicare agli addetti le corrette modalità di stoccaggio dei materiali e delle attrezzature.

Relativamente alle modalità di Movimentazione e Approvvigionamento:

- controllare le modalità di gestione dei mezzi di movimentazione presenti in cantiere. Richiedere ai preposti di adottare le opportune distanze di sicurezza tra raggi d'azione dei mezzi e le postazioni di lavoro all'interno delle aree di cantiere. Richiedere ai preposti di segnalare opportunamente le aree di azione dei mezzi di movimentazione;
- controllare, ove prevista, la presenza di un addetto dell'Impresa Esecutrice in assistenza alle manovre dei mezzi di cantiere;
- richiedere al Preposto di utilizzare ovvero fare utilizzare l'avvisatore acustico del mezzo o della attrezzatura di movimentazione o altro sistema segnaletico ovvero procedura di equivalente efficacia (ad es. assistenza alle manovre da postazione sicura), adottando comunque la massima cautela, in occasione dello spostamento del mezzo o della attrezzatura su percorsi potenzialmente interferenti con spazi caratterizzati dalla presenza di persone;

- richiedere al Preposto una attenta valutazione della modalità e della geometria di vincolo dei carichi alla attrezzatura di movimentazione al fine di evitare, se possibile, asimmetrie e/o sporgenze "fuori sagoma" tali da ampliare la potenziale superficie di impatto dannoso con il personale di cantiere in transito o intento al lavoro nei pressi ovvero tali da sconfinare all'esterno del cantiere;
- richiedere al Preposto dell'Impresa Esecutrice il controllo preventivo e in corso di utilizzo della agibilità degli spazi d'uso e delle traiettorie della attrezzatura di movimentazione in qualunque assetto operativo al fine di prevenire manovre tali da annullare lo spazio vitale per gli addetti di cantiere o le attività antropiche al contorno;
- controllare le modalità di gestione dei carichi sospesi. Richiedere al Preposto dell'Impresa Esecutrice di riferimento di non lasciare mai carichi sospesi non presidiati ad altezza d'uomo e di adottare ovvero fare adottare le opportune distanze di sicurezza tra i carichi sospesi, le aree di lavoro e i percorsi limitrofi interni ed esterni al cantiere.

Relativamente alla gestione dei Fluidi, dell'Energia e dei Materiali Nocivi:

- controllare prima della messa in servizio, e periodicamente, le condizioni di efficienza delle protezioni dei conduttori di distribuzione dell'energia elettrica di cantiere, disponendo la pronta sostituzione dei cavi ammalorati. Richiedere ai di segnalare tempestivamente all'Impresa Affidataria tali non conformità;
- verificare periodicamente l'efficienza della carburazione dei motori a scoppio (generatore di corrente) e il loro posizionamento nell'area di cantiere. Richiedere ai preposti delle altre Imprese Esecutrici di indossare ovvero far indossare ai propri addetti DPI delle vie respiratorie come concordato in sede di coordinamento;
- verificare che eventuali lavori su parti in tensione vengano svolte solamente da addetti appositamente formati;
- verificare che eventuali parti messe in tensione al fine di verificare il funzionamento degli impianti installati vengano correttamente segnalate in modo che altri lavoratori non possano accidentalmente entrare in contatto con esse;
- verificare che i quadri vengano sempre mantenuti chiusi a chiave quando previsto in modo da evitare che terzi non autorizzati vi accedano.

SCHEDA OPERATIVA DI COORDINAMENTO N. 13

IMPIANTO IDROSANITARIO

1. CONTROLLI E VERIFICHE PREVENTIVE

A cura dell'Impresa Affidataria

Trattasi delle attività tecnico-gestionali da espletarsi, prima dell'avvio della lavorazione, a cura del Datore di lavoro della Impresa Affidataria, o suo delegato, ai sensi dell'articolo 97 del d.lgs. n. 81/2008 s.m.i., secondo le rispettive attribuzioni e competenze dichiarate al Committente o al Responsabile dei Lavori in sede di verifica della ITP, così come confermate nelle lettere di delega della Affidataria.

Per la natura e le modalità attuative dei controlli e delle verifiche di seguito solo succintamente richiamati, si veda il relativo paragrafo della Sezione E, Norme di Coordinamento, del presente PSC allegato al Contratto di Appalto.

Le Misure di Coordinamento atte a realizzare quanto previsto dalle Procedure di lavorazione e dalle Misure Preventive e Protettive a cura dei dirigenti e dei preposti per eliminare o ridurre i rischi presenti, ad eccezione di quelli specifici propri dell'attività della Impresa Esecutrice, fanno riferimento anche agli Allegati al presente Piano di Sicurezza e Coordinamento di seguito emarginati.

Si ricorda che è onere dell'impresa affidataria procedere con sopralluoghi e verifiche preventive all'avvio delle lavorazioni al fine di identificare eventuali interferenze o modifiche al contesto che possano impattare sullo svolgimento in sicurezza dell'attività.

A cura dell'Impresa Esecutrice

Trattasi delle attività tecnico-gestionali da espletarsi ai fini della tutela della salute e della sicurezza dei lavoratori della Impresa Esecutrice, prima dell'avvio della lavorazione, a cura del Datore di lavoro dell'Impresa Esecutrice, o suo delegato, secondo le rispettive attribuzioni e competenze così come indicate nei contenuti minimi del POS di competenza e confermate nelle lettere di delega.

2. CONTROLLI E VERIFICHE IN CORSO D'OPERA

A cura dell'Impresa Affidataria

Trattasi delle attività tecnico-gestionali da espletarsi, durante i lavori, a cura del Datore di lavoro della Impresa Affidataria, o suo delegato, ai sensi dell'articolo 97 del d.lgs. n.81/2008 s.m.i., secondo le rispettive attribuzioni e competenze dichiarate al Committente o al Responsabile dei Lavori in sede di verifica della ITP, così come confermate nelle lettere di delega della Affidataria.

Gestione delle contemporaneità

Per le aree in cui si dovessero configurare situazioni di possibile interferenza o sovraffollamento durante la lavorazione, il preposto della Impresa Affidataria dovrà organizzare, localmente e nel dettaglio, le operazioni e le sequenze di lavoro in oggetto, nell'arco delle ore della giornata lavorativa, al fine di eliminare o ridurre le contemporaneità operative tra le diverse squadre a loro assegnate e di evitare l'insorgere di potenziali eventi dannosi dovuti a condizioni locali e temporanee di contemporaneità e/o contiguità (ad esempio: caduta dall'alto, caduta in piano, caduta in profondità, colpito da, travolto da, urtato da).

Ove non risulti tecnicamente possibile un coordinamento operativo di dettaglio, le imprese dovranno lavorare tassativamente in serie (ovvero occupando gli spazi interessati una per volta) in modo da evitare ogni rischio interferenziale, secondo le indicazioni che riceveranno allo scopo dall'Impresa Affidataria. Il Preposto alla lavorazione di ciascuna impresa Esecutrice dovrà assicurarsi riguardo alle condizioni di sicurezza in cui tali spazi vengono lasciati dall'impresa Esecutrice precedente e richiedere l'intervento dei responsabili dell'impresa Affidataria nel caso in cui tali condizioni non fossero garantite.

3. CONTROLLI E VERIFICHE FINALI

A cura dell'Impresa Affidataria

Trattasi delle attività tecnico-gestionali da espletarsi, al termine della lavorazione, a cura del Datore di lavoro della Impresa Affidataria, o suo delegato, ai sensi dell'articolo 97 del d.lgs. n.81/2008 s.m.i., secondo le rispettive attribuzioni e competenze dichiarate al Committente o al Responsabile dei Lavori in sede di verifica della ITP, così come confermate nelle lettere di delega della Affidataria.

A cura dell'Impresa Esecutrice

Trattasi di attività tecnico-gestionali da espletarsi ai fini della tutela della salute e della sicurezza dei lavoratori della Impresa Esecutrice, al termine della lavorazione, a cura del Datore di lavoro dell'Impresa Esecutrice o suo delegato, secondo le rispettive attribuzioni e competenze così come indicate nei contenuti minimi del POS di competenza e confermate nelle lettere di delega.

4. SCELTE PROGETTUALI ED ORGANIZZATIVE

Dal punto di vista del progetto organizzativo del cantiere, l'Impresa Affidataria dovrà tenere conto della possibile esigenza di effettuare uno slittamento temporale rispetto ai normali orari di lavoro stante la necessità di garantire la viabilità sulle vie limitrofe, l'accessibilità ai vettori di approvvigionamento delle attività al contorno per tutta la durata dei lavori avendo con ciò anche la necessità di arrecare il minore disturbo possibile alle attività stesse.

L'impresa Affidataria dovrà inoltre tenere in considerazione la necessità di occupare aree di cantiere in uso a terzi e pertanto dovrà occuparsi a proprio onere e cura delle incombenze amministrative ed economiche da questa derivanti.

L'Impresa Esecutrice e l'Impresa Affidataria, ognuna per la sua parte di competenza, dovranno garantire la assoluta assenza di personale di terzi nelle aree di lavoro con opportune segregazioni fisiche, cartelli segnaletici e il presidio di addetti in punti ritenuti comunque critici. In particolare, dovranno essere altresì valutate le condizioni antropiche al contorno delle aree oggetto di attività al fine di scongiurare qualsivoglia evento dannoso a terzi di cantiere (o estranei presenti nei pressi) con opportune misure tecniche e, in subordine, misure organizzative, da indicare ai rispettivi preposti e maestranze nell'ambito dei POS di competenza.

Inoltre, l'Impresa Affidataria consideri che le opere in oggetto dovranno includere la fornitura, l'allestimento, il mantenimento in efficienza e il disallestimento di ogni apprestamento (opera provvisoria), attrezzatura o impianto (conformi alle disposizioni vigenti) necessari per l'eventuale messa in sicurezza dei luoghi e delle postazioni oggetto di intervento; ciò anche al fine di garantire postazioni di lavoro quanto più possibile ergonomiche all'esecuzione della lavorazione e per dare il lavoro finito a regola d'arte secondo le normative di sicurezza vigenti, il Piano di Sicurezza e Coordinamento del Committente e i Piani Operativi di Sicurezza dell'impresa Affidataria e delle imprese Esecutrici.

Le scelte progettuali ed organizzative sopra illustrate sono state effettuate in fase di progettazione dai progettisti dell'opera in collaborazione con il Coordinatore per la progettazione, al fine di garantire l'eliminazione o la riduzione al minimo dei rischi di lavoro. A tale scopo sono state pertanto condivise anche con il Responsabile dei Lavori nell'ambito delle riunioni di coordinamento progettuale svoltesi in tale fase del procedimento nonché mediante un continuo reciproco scambio documentale tra professionisti.

5. FASI E PROCEDURE DI LAVORAZIONE E VALUTAZIONE DEL RISCHIO

Recinzione aree di lavoro con pannelli tipo orso-grill o paletti e catenelle b/r

Realizzazione di recinzione provvisoria area di cantiere mediante pannelli tipo orso-grill e con relativi basamenti modulari in calcestruzzo o con segnalazione dell'area mediante paletti e catenelle b/r approvvigionati su autocarro o vettore equivalente, a cura del Preposto, appositamente incaricato di sovrintendere a ciò, effettuata da operatori a lui affidati secondo le procedure indicate nel POS di competenza (es.: Procedura di deviazione del traffico pedonale al piano, Scarico da autocarro e movimentazione elementi recinzione, Posa della recinzione di cantiere e dei cartelli di segnalazione, ecc.).

Potenziale evento dannoso	Agente materiale	Livello di rischio
Si è punto (o ferito)	con un componente appuntito abbandonato in corrispondenza di percorsi o aree comuni o aree di lavoro; altro.	medio
Sollevando senza sforzo	materiali di peso modesto; altro.	basso
Ha urtato	contro gli elementi sporgenti fuori sagoma dall'area di stoccaggio o deposito di un materiale o di una attrezzatura a riposo; oppure contro un autocarro in sosta; altro.	basso
Piede in fallo	per un dislivello non segnalato o per una buca non protetta né segnalata; altro.	basso
Movimento incoordinato	a causa di un mezzo in sosta o di altri ostacoli che rendono ergonomicamente sfavorevole il transito; altro.	medio
Impigliato (o agganciato)	ad elementi sporgenti fissi che non sono stati adeguatamente segnalati e/o protetti o ad elementi sporgenti fissi di macchine parcheggiate in modo scorretto; altro.	basso
Afferrato	da elementi sporgenti o da una parte in relativo (es. sponda del cassone) di un mezzo in movimento ; altro.	basso
Sollevando con sforzo	materiali ed attrezzature di peso rilevante; altro.	basso
Investito	da un veicolo o mezzo semovente di cantiere o un veicolo esterno durante le fasi di manovra, transito o accesso; altro.	medio
Ha inalato	gas di scarico nocivi volatili; altro.	medio
Esposto	alle emissioni di una fonte di energia sonora o a condizioni di inquinamento dell'aria; altro.	basso
Caduto in piano	su superficie scivolosa dei percorsi di cantiere o delle aree di lavoro per la presenza di detriti o oggetti; altro.	medio
Incidente a bordo di	un mezzo di cantiere o un veicolo privato contro un autocarro in movimento o in sosta durante la lavorazione ; altro.	medio
Incidente alla guida di	un mezzo di cantiere o un veicolo privato contro un autocarro in movimento o in sosta durante la lavorazione ; altro.	medio

Installazione componenti centrali

Preparazione dell'area di intervento ed esecuzione delle attività necessarie all'installazione delle centrali idriche, a cura del Preposto, appositamente incaricato di sovrintendere a ciò, effettuato da operatori specializzati con utensili manuali ed elettromeccanici secondo procedure del POS di competenza (es. procedura per la movimentazione delle tubazioni, delle pompe, degli addolcitori, ecc.).

Potenziale evento dannoso	Agente materiale	Livello di rischio
Contatto	elettrico diretto con cavi conduttori o con parti di quadri di distribuzione in tensione, disposti in corrispondenza di percorsi o aree comuni; oppure diretto o indiretto con componenti dell'impianto elettrico normalmente in tensione; altro.	basso
Ha calpestato	oggetti acuminati abbandonati in corrispondenza di percorsi o aree comuni o aree di lavoro; altro.	basso
Si è punto (o ferito)	con un componente appuntito abbandonato in corrispondenza di percorsi o aree comuni o aree di lavoro; altro.	medio
Sollestando senza sforzo	materiali di peso modesto; altro.	medio
Ha urtato	contro gli elementi sporgenti fuori sagoma dall'area di stoccaggio o deposito di un materiale o di una attrezzatura a riposo; contro un mezzo in sosta; altro.	basso
Piede in fallo	per un dislivello non segnalato o per una buca non protetta né segnalata; altro.	basso
Movimento incoordinato	a causa di un mezzo in sosta o di altri ostacoli che rendono ergonomicamente sfavorevole il transito; altro.	medio
Sollestando con sforzo	materiali ed attrezzature di peso rilevante; altro.	medio
Urtato	da un mezzo o da una attrezzatura semovente in moto assoluto o dall'organo di una macchina in moto relativo; altro.	basso
Incastrato	tra elementi fissi per scarsa accessibilità/transitabilità verso i luoghi o le postazioni di lavoro o nelle aree di stoccaggio; altro.	basso
Caduto dall'alto	<i>da postazione di lavoro non protetta</i>	basso
Caduto in piano	su superficie scivolosa dei percorsi di cantiere o delle aree di lavoro per la presenza di detriti o oggetti; altro.	basso

Realizzazione tubazioni di distribuzione

Preparazione dell'area di intervento ed esecuzione delle attività necessarie alla realizzazione delle tubazioni di distribuzione degli impianti idricisanitari, a cura del Preposto, appositamente incaricato di sovrintendere a ciò, effettuato da operatori specializzati con utensili manuali ed elettromeccanici secondo procedure del POS di competenza (es. procedura per la posa delle tubazioni, flange, passaggi all'interno di cavedi, sistemi di salita in quota, sistemi di protezione nei confronti della caduta dall'alto, ecc.).

Potenziale evento dannoso	Agente materiale	Livello di rischio
Contatto	elettrico diretto con cavi conduttori o con parti di quadri di distribuzione in tensione, disposti in corrispondenza di percorsi o aree comuni; oppure diretto o indiretto con componenti dell'impianto elettrico normalmente in tensione; altro.	medio
Ha calpestato	oggetti acuminati abbandonati in corrispondenza di percorsi o aree comuni o aree di lavoro; altro.	basso
Si è punto (o ferito)	con un componente appuntito abbandonato in corrispondenza di percorsi o aree comuni o aree di lavoro; altro.	medio
Sollevando senza sforzo	materiali di peso modesto; altro.	medio
Ha urtato	contro gli elementi sporgenti fuori sagoma dall'area di stoccaggio o deposito di un materiale o di una attrezzatura a riposo; contro un mezzo in sosta; altro.	basso
Piede in fallo	per un dislivello non segnalato o per una buca non protetta né segnalata; altro.	basso
Movimento incoordinato	a causa di un mezzo in sosta o di altri ostacoli che rendono ergonomicamente sfavorevole il transito; altro.	medio
Sollevando con sforzo	materiali ed attrezzature di peso rilevante; altro.	basso
Urtato	da un mezzo o da una attrezzatura semovente in moto assoluto o dall'organo di una macchina in moto relativo; altro.	basso
Incastrato	tra elementi fissi per scarsa accessibilità/transitabilità verso i luoghi o le postazioni di lavoro o nelle aree di stoccaggio; altro.	basso
Caduto dall'alto	<i>da postazione di lavoro non protetta</i>	basso
Caduto in piano	su superficie scivolosa dei percorsi di cantiere o delle aree di lavoro per la presenza di detriti o oggetti; altro.	basso

Installazione terminali

Preparazione dell'area di intervento ed esecuzione delle attività necessarie all'installazione dei terminali degli impianti idricosanitari, a cura del Preposto, appositamente incaricato di sovrintendere a ciò, effettuato da operatori specializzati con utensili manuali ed elettromeccanici secondo procedure del POS di competenza (es. procedura per installazione e collegamento di rubinetterie, sanitari, ecc.).

Potenziale evento dannoso	Agente materiale	Livello di rischio
Contatto	elettrico diretto con cavi conduttori o con parti di quadri di distribuzione in tensione, disposti in corrispondenza di percorsi o aree comuni; oppure diretto o indiretto con componenti dell'impianto elettrico normalmente in tensione; altro.	basso
Ha calpestato	oggetti acuminati abbandonati in corrispondenza di percorsi o aree comuni o aree di lavoro; altro.	basso
Si è punto (o ferito)	con un componente appuntito abbandonato in corrispondenza di percorsi o aree comuni o aree di lavoro; altro.	basso
Sollevando senza sforzo	materiali di peso modesto; altro.	medio
Ha urtato	contro gli elementi sporgenti fuori sagoma dall'area di stoccaggio o deposito di un materiale o di una attrezzatura a riposo; contro un mezzo in sosta; altro.	basso
Piede in fallo	per un dislivello non segnalato o per una buca non protetta né segnalata; altro.	basso
Movimento incoordinato	a causa di un mezzo in sosta o di altri ostacoli che rendono ergonomicamente sfavorevole il transito; altro.	medio
Urtato	da un mezzo o da una attrezzatura semovente in moto assoluto o dall'organo di una macchina in moto relativo; altro.	basso
Incastrato	tra elementi fissi per scarsa accessibilità/transitabilità verso i luoghi o le postazioni di lavoro o nelle aree di stoccaggio; altro.	basso
Caduto dall'alto	<i>da postazione di lavoro non protetta</i>	basso
Caduto in piano	su superficie scivolosa dei percorsi di cantiere o delle aree di lavoro per la presenza di detriti o oggetti; altro.	basso

6. MISURE PREVENTIVE E PROTETTIVE A CURA DEI PREPOSTI

Relativamente alle condizioni Ambientali:

- controllare che i preposti verifichino l'efficienza dei dispositivi in uso per lo smorzamento del rumore prodotto da macchine ed attrezzature in uso;
- controllare che i preposti verifichino l'efficienza dei dispositivi in uso per lo smorzamento del rumore prodotto da macchine ed attrezzature in uso. Controllare che i preposti facciano indossare idonei dispositivi di protezione individuale anti-interferenza ai componenti della propria squadra operativa. Controllare che i preposti facciano rispettare idonee pause fisiologiche ai membri della propria squadra operativa;
- controllare che i preposti facciano rispettare idonee pause fisiologiche ai membri della propria squadra operativa.

Relativamente alle modalità di Accesso e Transito:

- controllare periodicamente le condizioni di praticabilità dei percorsi pedonali interni al cantiere e di quelli esterni in corrispondenza degli accessi;
- controllare periodicamente le condizioni di segnalazione e delimitazione tra i percorsi del personale di cantiere e le aree di lavoro. Attivare prontamente, se necessario, un coordinamento in campo tra i Datori/Dirigenti/Preposti delle Imprese Esecutrici interessate per risolvere la situazione riscontrata;
- controllare periodicamente le condizioni di segnalazione degli attraversamenti pedonali dei percorsi carrai e delle relative aree di manovra. Attivare prontamente, se necessario, un coordinamento in campo tra i Datori/Dirigenti/Preposti delle Imprese Esecutrici interessate per risolvere eventuali situazioni di non conformità;
- controllare periodicamente le condizioni di contiguità/promiscuità tra i percorsi carrai di cantiere e i percorsi utilizzati dal personale di cantiere estraneo alla lavorazione o dai terzi. Attivare prontamente, se necessario, un coordinamento in campo tra i Datori/Dirigenti/Preposti delle Imprese Esecutrici interessate per risolvere la situazione;
- verificare le condizioni di esercizio dei percorsi di cantiere. Richiedere ai preposti alle lavorazioni di non lasciare buche e dislivelli nei pressi dei percorsi pedonali senza averli adeguatamente protetti e/o segnalati;
- verificare che ogni dislivello presente in corrispondenza di percorsi o aree comuni sia adeguatamente segnalato;
- verificare che ogni buca presente in corrispondenza di percorsi o aree comuni sia adeguatamente protetta e/o segnalata;
- verificare che i percorsi all'interno dell'area di stoccaggio siano sgomberi da masse che ne precludono il passaggio in sicurezza. Attivare prontamente, se necessario, un coordinamento in campo tra i Datori/Dirigenti/Preposti delle Imprese Esecutrici interessate per risolvere la situazione riscontrata;
- verificare che tutti gli elementi sporgenti fissi lungo i percorsi di cantiere siano stati segnalati e/o protetti e che detta segnalazione e/o protezione non venga manomessa o rimossa;
- verificare la praticabilità dei percorsi con riferimento alla scivolosità del fondo di transito.

Relativamente alle situazioni di Confine:

- controllare periodicamente le condizioni di segnalazione/separazione/segregazione delle aree operative di attrezzature potenzialmente pericolose rispetto ad altre aree di lavoro al piano contiguo o ai percorsi interni/esterni al cantiere. Richiedere, se necessario, l'intervento del Datore/Dirigente/Preposto dell'Impresa Esecutrice interessata per risolvere la situazione riscontrata;

- controllare periodicamente le condizioni di contiguità e contemporaneità operativa tra aree di lavoro contigue e tra queste e i percorsi utilizzati dal personale di cantiere estraneo alla lavorazione o dai terzi. Attivare prontamente, se necessario, un coordinamento in campo tra i Datori/Dirigenti/Preposti delle Imprese Esecutrici interessate per risolvere la situazione riscontrata;
- verificare che ogni area di lavoro sia adeguatamente delimitata e segnalata. Attivare prontamente, se necessario, un coordinamento in campo tra i Datori/Dirigenti/Preposti delle Imprese Esecutrici interessate per risolvere la situazione riscontrata;
- richiedere ai preposti di adottare le opportune distanze di sicurezza e tra le aree operative relative ai mezzi in movimento e i percorsi limitrofi interni ed esterni al cantiere. Richiedere ai preposti di inibire le aree di lavoro mediante separazioni fisiche ai non addetti all'uso di tali attrezzature.

Relativamente alle condizioni di Agibilità:

- verificare che ogni squadra operativa rispetti il divieto di abbandonare attrezzature e/o materiali in corrispondenza dei percorsi o delle aree comuni;
- verificare che ogni squadra operativa rispetti il divieto di abbandonare attrezzature e/o materiali nelle aree di lavoro. Verificare, prima della consegna di un'area di lavoro, che questa sia sgombera da qualsivoglia materiale o attrezzatura abbandonata;
- verificare le condizioni di esercizio delle aree di lavoro prima della consegna. Richiedere ai preposti alle lavorazioni di non lasciare buche e dislivelli nelle aree di lavoro loro assegnate senza averli adeguatamente protetti e/o segnalati;
- verificare che ogni postazione sia di dimensioni sufficienti a svolgere la lavorazione in relazione al numero di addetti da impiegare;
- verificare, al momento della presa in consegna di un'area di lavoro, che tutti gli elementi sporgenti fissi presenti nell'area siano stati segnalati e/o protetti e che detta segnalazione e/o protezione non venga manomessa o rimossa;
- verificare che tutti gli elementi sporgenti fissi presenti nelle aree di stoccaggio siano stati segnalati e/o protetti e che detta segnalazione e/o protezione non venga manomessa o rimossa;
- verificare l'organizzazione funzionale spaziale nelle aree di stoccaggio. Richiedere al Preposto dell'affidataria di indicare agli addetti le corrette modalità di stoccaggio dei materiali e delle attrezzature.

Relativamente alle modalità di Movimentazione e Approvvigionamento:

- controllare le modalità di gestione dei mezzi di movimentazione presenti in cantiere. Richiedere ai preposti di adottare le opportune distanze di sicurezza tra raggi d'azione dei mezzi e le postazioni di lavoro all'interno delle aree di cantiere. Richiedere ai preposti di segnalare opportunamente le aree di azione dei mezzi di movimentazione;
- controllare, ove prevista, la presenza di un addetto dell'Impresa Esecutrice in assistenza alle manovre dei mezzi di cantiere;
- richiedere al Preposto di utilizzare ovvero fare utilizzare l'avvisatore acustico del mezzo o della attrezzatura di movimentazione o altro sistema segnaletico ovvero procedura di equivalente efficacia (ad es. assistenza alle manovre da postazione sicura), adottando comunque la massima cautela, in occasione dello spostamento del mezzo o della attrezzatura su percorsi potenzialmente interferenti con spazi caratterizzati dalla presenza di persone;

- richiedere al Preposto una attenta valutazione della modalità e della geometria di vincolo dei carichi alla attrezzatura di movimentazione al fine di evitare, se possibile, asimmetrie e/o sporgenze "fuori sagoma" tali da ampliare la potenziale superficie di impatto dannoso con il personale di cantiere in transito o intento al lavoro nei pressi ovvero tali da sconfinare all'esterno del cantiere;
- richiedere al Preposto dell'Impresa Esecutrice il controllo preventivo e in corso di utilizzo della agibilità degli spazi d'uso e delle traiettorie della attrezzatura di movimentazione in qualunque assetto operativo al fine di prevenire manovre tali da annullare lo spazio vitale per gli addetti di cantiere o le attività antropiche al contorno;
- controllare le modalità di gestione dei carichi sospesi. Richiedere al Preposto dell'Impresa Esecutrice di riferimento di non lasciare mai carichi sospesi non presidiati ad altezza d'uomo e di adottare ovvero fare adottare le opportune distanze di sicurezza tra i carichi sospesi, le aree di lavoro e i percorsi limitrofi interni ed esterni al cantiere.

Relativamente alla gestione dei Fluidi, dell'Energia e dei Materiali Nocivi:

- controllare prima della messa in servizio, e periodicamente, le condizioni di efficienza delle protezioni dei conduttori di distribuzione dell'energia elettrica di cantiere, disponendo la pronta sostituzione dei cavi ammalorati. Richiedere ai di segnalare tempestivamente all'Impresa Affidataria tali non conformità;
- verificare periodicamente l'efficienza della carburazione dei motori a scoppio (generatore di corrente) e il loro posizionamento nell'area di cantiere. Richiedere ai preposti delle altre Imprese Esecutrici di indossare ovvero far indossare ai propri addetti DPI delle vie respiratorie come concordato in sede di coordinamento.

SCHEDA OPERATIVA DI COORDINAMENTO N. 14

IMPIANTO DI CLIMATIZZAZIONE

1. CONTROLLI E VERIFICHE PREVENTIVE

A cura dell'Impresa Affidataria

Trattasi delle attività tecnico-gestionali da espletarsi, prima dell'avvio della lavorazione, a cura del Datore di lavoro della Impresa Affidataria, o suo delegato, ai sensi dell'articolo 97 del d.lgs. n. 81/2008 s.m.i., secondo le rispettive attribuzioni e competenze dichiarate al Committente o al Responsabile dei Lavori in sede di verifica della ITP, così come confermate nelle lettere di delega della Affidataria.

Per la natura e le modalità attuative dei controlli e delle verifiche di seguito solo succintamente richiamati, si veda il relativo paragrafo della Sezione E, Norme di Coordinamento, del presente PSC allegato al Contratto di Appalto.

Le Misure di Coordinamento atte a realizzare quanto previsto dalle Procedure di lavorazione e dalle Misure Preventive e Protettive a cura dei dirigenti e dei preposti per eliminare o ridurre i rischi presenti, ad eccezione di quelli specifici propri dell'attività della Impresa Esecutrice, fanno riferimento anche agli Allegati al presente Piano di Sicurezza e Coordinamento di seguito emarginati.

Si ricorda che è onere dell'impresa affidataria procedere con sopralluoghi e verifiche preventive all'avvio delle lavorazioni al fine di identificare eventuali interferenze o modifiche al contesto che possano impattare sullo svolgimento in sicurezza dell'attività.

A cura dell'Impresa Esecutrice

Trattasi delle attività tecnico-gestionali da espletarsi ai fini della tutela della salute e della sicurezza dei lavoratori della Impresa Esecutrice, prima dell'avvio della lavorazione, a cura del Datore di lavoro dell'Impresa Esecutrice, o suo delegato, secondo le rispettive attribuzioni e competenze così come indicate nei contenuti minimi del POS di competenza e confermate nelle lettere di delega.

2. CONTROLLI E VERIFICHE IN CORSO D'OPERA

A cura dell'Impresa Affidataria

Trattasi delle attività tecnico-gestionali da espletarsi, durante i lavori, a cura del Datore di lavoro della Impresa Affidataria, o suo delegato, ai sensi dell'articolo 97 del d.lgs. n.81/2008 s.m.i., secondo le rispettive attribuzioni e competenze dichiarate al Committente o al Responsabile dei Lavori in sede di verifica della ITP, così come confermate nelle lettere di delega della Affidataria.

Gestione delle contemporaneità

Per le aree in cui si dovessero configurare situazioni di possibile interferenza o sovraffollamento durante la lavorazione, il preposto della Impresa Affidataria dovrà organizzare, localmente e nel dettaglio, le operazioni e le sequenze di lavoro in oggetto, nell'arco delle ore della giornata lavorativa, al fine di eliminare o ridurre le contemporaneità operative tra le diverse squadre a loro assegnate e di evitare l'insorgere di potenziali eventi dannosi dovuti a condizioni locali e temporanee di contemporaneità e/o contiguità (ad esempio: caduta dall'alto, caduta in piano, caduta in profondità, colpito da, travolto da, urtato da).

Ove non risulti tecnicamente possibile un coordinamento operativo di dettaglio, le imprese dovranno lavorare tassativamente in serie (ovvero occupando gli spazi interessati una per volta) in modo da evitare ogni rischio interferenziale, secondo le indicazioni che riceveranno allo scopo dall'Impresa Affidataria. Il Preposto alla lavorazione di ciascuna impresa Esecutrice dovrà assicurarsi riguardo alle condizioni di sicurezza in cui tali spazi vengono lasciati dall'impresa Esecutrice precedente e richiedere l'intervento dei responsabili dell'impresa Affidataria nel caso in cui tali condizioni non fossero garantite.

3. CONTROLLI E VERIFICHE FINALI

A cura dell'Impresa Affidataria

Trattasi delle attività tecnico-gestionali da espletarsi, al termine della lavorazione, a cura del Datore di lavoro della Impresa Affidataria, o suo delegato, ai sensi dell'articolo 97 del d.lgs. n.81/2008 s.m.i., secondo le rispettive attribuzioni e competenze dichiarate al Committente o al Responsabile dei Lavori in sede di verifica della ITP, così come confermate nelle lettere di delega della Affidataria.

A cura dell'Impresa Esecutrice

Trattasi di attività tecnico-gestionali da espletarsi ai fini della tutela della salute e della sicurezza dei lavoratori della Impresa Esecutrice, al termine della lavorazione, a cura del Datore di lavoro dell'Impresa Esecutrice o suo delegato, secondo le rispettive attribuzioni e competenze così come indicate nei contenuti minimi del POS di competenza e confermate nelle lettere di delega.

4. SCELTE PROGETTUALI ED ORGANIZZATIVE

Dal punto di vista del progetto organizzativo del cantiere, l'Impresa Affidataria dovrà tenere conto della possibile esigenza di effettuare uno slittamento temporale rispetto ai normali orari di lavoro stante la necessità di garantire la viabilità sulle vie limitrofe, l'accessibilità ai vettori di approvvigionamento delle attività al contorno per tutta la durata dei lavori avendo con ciò anche la necessità di arrecare il minore disturbo possibile alle attività stesse.

L'impresa Affidataria dovrà inoltre tenere in considerazione la necessità di occupare aree di cantiere in uso a terzi e pertanto dovrà occuparsi a proprio onere e cura delle incombenze amministrative ed economiche da questa derivanti.

L'Impresa Esecutrice e l'Impresa Affidataria, ognuna per la sua parte di competenza, dovranno garantire la assoluta assenza di personale di terzi nelle aree di lavoro con opportune segregazioni fisiche, cartelli segnaletici e il presidio di addetti in punti ritenuti comunque critici. In particolare, dovranno essere altresì valutate le condizioni antropiche al contorno delle aree oggetto di attività al fine di scongiurare qualsivoglia evento dannoso a terzi di cantiere (o estranei presenti nei pressi) con opportune misure tecniche e, in subordine, misure organizzative, da indicare ai rispettivi preposti e maestranze nell'ambito dei POS di competenza.

Inoltre, l'Impresa Affidataria consideri che le opere in oggetto dovranno includere la fornitura, l'allestimento, il mantenimento in efficienza e il disallestimento di ogni apprestamento (opera provvisoria), attrezzatura o impianto (conformi alle disposizioni vigenti) necessari per l'eventuale messa in sicurezza dei luoghi e delle postazioni oggetto di intervento; ciò anche al fine di garantire postazioni di lavoro quanto più possibile ergonomiche all'esecuzione della lavorazione e per dare il lavoro finito a regola d'arte secondo le normative di sicurezza vigenti, il Piano di Sicurezza e Coordinamento del Committente e i Piani Operativi di Sicurezza dell'impresa Affidataria e delle imprese Esecutrici.

Le scelte progettuali ed organizzative sopra illustrate sono state effettuate in fase di progettazione dai progettisti dell'opera in collaborazione con il Coordinatore per la progettazione, al fine di garantire l'eliminazione o la riduzione al minimo dei rischi di lavoro. A tale scopo sono state pertanto condivise anche con il Responsabile dei Lavori nell'ambito delle riunioni di coordinamento progettuale svoltesi in tale fase del procedimento nonché mediante un continuo reciproco scambio documentale tra professionisti.

5. FASI E PROCEDURE DI LAVORAZIONE E VALUTAZIONE DEL RISCHIO

Recinzione aree di lavoro con pannelli tipo orso-grill o paletti e catenelle b/r

Realizzazione di recinzione provvisoria area di cantiere mediante pannelli tipo orso-grill e con relativi basamenti modulari in calcestruzzo o con segnalazione dell'area mediante paletti e catenelle b/r approvvigionati su autocarro o vettore equivalente, a cura del Preposto, appositamente incaricato di sovrintendere a ciò, effettuata da operatori a lui affidati secondo le procedure indicate nel POS di competenza (es.: Procedura di deviazione del traffico pedonale al piano, Scarico da autocarro e movimentazione elementi recinzione, Posa della recinzione di cantiere e dei cartelli di segnalazione, ecc.).

Potenziale evento dannoso	Agente materiale	Livello di rischio
Si è punto (o ferito)	con un componente appuntito abbandonato in corrispondenza di percorsi o aree comuni o aree di lavoro; altro.	medio
Sollevando senza sforzo	materiali di peso modesto; altro.	basso
Ha urtato	contro gli elementi sporgenti fuori sagoma dall'area di stoccaggio o deposito di un materiale o di una attrezzatura a riposo; oppure contro un autocarro in sosta; altro.	basso
Piede in fallo	per un dislivello non segnalato o per una buca non protetta né segnalata; altro.	basso
Movimento incoordinato	a causa di un mezzo in sosta o di altri ostacoli che rendono ergonomicamente sfavorevole il transito; altro.	medio
Impigliato (o agganciato)	ad elementi sporgenti fissi che non sono stati adeguatamente segnalati e/o protetti o ad elementi sporgenti fissi di macchine parcheggiate in modo scorretto; altro.	basso
Afferrato	da elementi sporgenti o da una parte in relativo (es. sponda del cassone) di un mezzo in movimento ; altro.	basso
Sollevando con sforzo	materiali ed attrezzature di peso rilevante; altro.	basso
Investito	da un veicolo o mezzo semovente di cantiere o un veicolo esterno durante le fasi di manovra, transito o accesso; altro.	medio
Ha inalato	gas di scarico nocivi volatili; altro.	medio
Esposto	alle emissioni di una fonte di energia sonora o a condizioni di inquinamento dell'aria; altro.	basso
Caduto in piano	su superficie scivolosa dei percorsi di cantiere o delle aree di lavoro per la presenza di detriti o oggetti; altro.	medio
Incidente a bordo di	un mezzo di cantiere o un veicolo privato contro un autocarro in movimento o in sosta durante la lavorazione ; altro.	medio
Incidente alla guida di	un mezzo di cantiere o un veicolo privato contro un autocarro in movimento o in sosta durante la lavorazione ; altro.	medio

Installazione macchine di condizionamento e componenti centrali

Preparazione dell'area di intervento ed esecuzione delle attività necessarie all'installazione delle centrali termiche e di refrigerazione, a cura del Preposto, appositamente incaricato di sovrintendere a ciò, effettuato da operatori specializzati con utensili manuali ed elettromeccanici secondo procedure del POS di competenza (es. procedura per la movimentazione delle UTA, centrali termiche, delle pompe, ecc.).

Potenziale evento dannoso	Agente materiale	Livello di rischio
Contatto	elettrico diretto con cavi conduttori o con parti di quadri di distribuzione in tensione, disposti in corrispondenza di percorsi o aree comuni; oppure diretto o indiretto con componenti dell'impianto elettrico normalmente in tensione; altro.	basso
Ha calpestato	oggetti acuminati abbandonati in corrispondenza di percorsi o aree comuni o aree di lavoro; altro.	basso
Si è punto (o ferito)	con un componente appuntito abbandonato in corrispondenza di percorsi o aree comuni o aree di lavoro; altro.	medio
Sollestando senza sforzo	materiali di peso modesto; altro.	medio
Ha urtato	contro gli elementi sporgenti fuori sagoma dall'area di stoccaggio o deposito di un materiale o di una attrezzatura a riposo; contro un mezzo in sosta; altro.	basso
Piede in fallo	per un dislivello non segnalato o per una buca non protetta né segnalata; altro.	basso
Movimento incoordinato	a causa di un mezzo in sosta o di altri ostacoli che rendono ergonomicamente sfavorevole il transito; altro.	medio
Sollestando con sforzo	materiali ed attrezzature di peso rilevante; altro.	medio
Urtato	da un mezzo o da una attrezzatura semovente in moto assoluto o dall'organo di una macchina in moto relativo; altro.	basso
Incastrato	tra elementi fissi per scarsa accessibilità/transitabilità verso i luoghi o le postazioni di lavoro o nelle aree di stoccaggio; altro.	basso
Caduto dall'alto	<i>da postazione di lavoro non protetta</i>	basso
Caduto in piano	su superficie scivolosa dei percorsi di cantiere o delle aree di lavoro per la presenza di detriti o oggetti; altro.	basso

Realizzazione tubazioni e canalizzazioni di distribuzione

Preparazione dell'area di intervento ed esecuzione delle attività necessarie alla realizzazione delle canalizzazioni e tubazioni di distribuzione degli impianti di climatizzazione, a cura del Preposto, appositamente incaricato di sovrintendere a ciò, effettuato da operatori specializzati con utensili manuali ed elettromeccanici secondo procedure del POS di competenza (es. procedura per la posa delle canalizzazioni e tubazioni, flange, passaggi all'interno di cavedi, riscaldamento a pavimento, sistemi di salita in quota, sistemi di protezione nei confronti della caduta dall'alto, ecc.).

Potenziale evento dannoso	Agente materiale	Livello di rischio
Contatto	elettrico diretto con cavi conduttori o con parti di quadri di distribuzione in tensione, disposti in corrispondenza di percorsi o aree comuni; oppure diretto o indiretto con componenti dell'impianto elettrico normalmente in tensione; altro.	medio
Ha calpestato	oggetti acuminati abbandonati in corrispondenza di percorsi o aree comuni o aree di lavoro; altro.	basso
Si è punto (o ferito)	con un componente appuntito abbandonato in corrispondenza di percorsi o aree comuni o aree di lavoro; altro.	medio
Sollevando senza sforzo	materiali di peso modesto; altro.	medio
Ha urtato	contro gli elementi sporgenti fuori sagoma dall'area di stoccaggio o deposito di un materiale o di una attrezzatura a riposo; contro un mezzo in sosta; altro.	basso
Piede in fallo	per un dislivello non segnalato o per una buca non protetta né segnalata; altro.	basso
Movimento incoordinato	a causa di un mezzo in sosta o di altri ostacoli che rendono ergonomicamente sfavorevole il transito; altro.	medio
Sollevando con sforzo	materiali ed attrezzature di peso rilevante; altro.	basso
Urtato	da un mezzo o da una attrezzatura semovente in moto assoluto o dall'organo di una macchina in moto relativo; altro.	basso
Incastrato	tra elementi fissi per scarsa accessibilità/transitabilità verso i luoghi o le postazioni di lavoro o nelle aree di stoccaggio; altro.	basso
Caduto dall'alto	<i>da postazione di lavoro non protetta</i>	basso
Caduto in piano	su superficie scivolosa dei percorsi di cantiere o delle aree di lavoro per la presenza di detriti o oggetti; altro.	basso

Installazione terminali

Preparazione dell'area di intervento ed esecuzione delle attività necessarie all'installazione dei terminali degli impianti di climatizzazione, a cura del Preposto, appositamente incaricato di sovrintendere a ciò, effettuato da operatori specializzati con utensili manuali ed elettromeccanici secondo procedure del POS di competenza (es. procedura per installazione e collegamento di diffusori, termostati, ecc.).

Potenziale evento dannoso	Agente materiale	Livello di rischio
Contatto	elettrico diretto con cavi conduttori o con parti di quadri di distribuzione in tensione, disposti in corrispondenza di percorsi o aree comuni; oppure diretto o indiretto con componenti dell'impianto elettrico normalmente in tensione; altro.	basso
Ha calpestato	oggetti acuminati abbandonati in corrispondenza di percorsi o aree comuni o aree di lavoro; altro.	basso
Si è punto (o ferito)	con un componente appuntito abbandonato in corrispondenza di percorsi o aree comuni o aree di lavoro; altro.	basso
Sollestando senza sforzo	materiali di peso modesto; altro.	medio
Ha urtato	contro gli elementi sporgenti fuori sagoma dall'area di stoccaggio o deposito di un materiale o di una attrezzatura a riposo; contro un mezzo in sosta; altro.	basso
Piede in fallo	per un dislivello non segnalato o per una buca non protetta né segnalata; altro.	basso
Movimento incoordinato	a causa di un mezzo in sosta o di altri ostacoli che rendono ergonomicamente sfavorevole il transito; altro.	medio
Urtato	da un mezzo o da una attrezzatura semovente in moto assoluto o dall'organo di una macchina in moto relativo; altro.	basso
Incastrato	tra elementi fissi per scarsa accessibilità/transitabilità verso i luoghi o le postazioni di lavoro o nelle aree di stoccaggio; altro.	basso
Caduto dall'alto	<i>da postazione di lavoro non protetta</i>	basso
Caduto in piano	su superficie scivolosa dei percorsi di cantiere o delle aree di lavoro per la presenza di detriti o oggetti; altro.	basso

6. MISURE PREVENTIVE E PROTETTIVE A CURA DEI PREPOSTI

Relativamente alle condizioni Ambientali:

- controllare che i preposti verifichino l'efficienza dei dispositivi in uso per lo smorzamento del rumore prodotto da macchine ed attrezzature in uso;
- controllare che i preposti verifichino l'efficienza dei dispositivi in uso per lo smorzamento del rumore prodotto da macchine ed attrezzature in uso. Controllare che i preposti facciano indossare idonei dispositivi di protezione individuale anti-interferenza ai componenti della propria squadra operativa. Controllare che i preposti facciano rispettare idonee pause fisiologiche ai membri della propria squadra operativa;
- controllare che i preposti facciano rispettare idonee pause fisiologiche ai membri della propria squadra operativa.

Relativamente alle modalità di Accesso e Transito:

- controllare periodicamente le condizioni di praticabilità dei percorsi pedonali interni al cantiere e di quelli esterni in corrispondenza degli accessi;
- controllare periodicamente le condizioni di segnalazione e delimitazione tra i percorsi del personale di cantiere e le aree di lavoro. Attivare prontamente, se necessario, un coordinamento in campo tra i Datori/Dirigenti/Preposti delle Imprese Esecutrici interessate per risolvere la situazione riscontrata;
- controllare periodicamente le condizioni di segnalazione degli attraversamenti pedonali dei percorsi carrai e delle relative aree di manovra. Attivare prontamente, se necessario, un coordinamento in campo tra i Datori/Dirigenti/Preposti delle Imprese Esecutrici interessate per risolvere eventuali situazioni di non conformità;
- controllare periodicamente le condizioni di contiguità/promiscuità tra i percorsi carrai di cantiere e i percorsi utilizzati dal personale di cantiere estraneo alla lavorazione o dai terzi. Attivare prontamente, se necessario, un coordinamento in campo tra i Datori/Dirigenti/Preposti delle Imprese Esecutrici interessate per risolvere la situazione;
- verificare le condizioni di esercizio dei percorsi di cantiere. Richiedere ai preposti alle lavorazioni di non lasciare buche e dislivelli nei pressi dei percorsi pedonali senza averli adeguatamente protetti e/o segnalati;
- verificare che ogni dislivello presente in corrispondenza di percorsi o aree comuni sia adeguatamente segnalato;
- verificare che ogni buca presente in corrispondenza di percorsi o aree comuni sia adeguatamente protetta e/o segnalata;
- verificare che i percorsi all'interno dell'area di stoccaggio siano sgomberi da masse che ne precludono il passaggio in sicurezza. Attivare prontamente, se necessario, un coordinamento in campo tra i Datori/Dirigenti/Preposti delle Imprese Esecutrici interessate per risolvere la situazione riscontrata;
- verificare che tutti gli elementi sporgenti fissi lungo i percorsi di cantiere siano stati segnalati e/o protetti e che detta segnalazione e/o protezione non venga manomessa o rimossa;
- verificare la praticabilità dei percorsi con riferimento alla scivolosità del fondo di transito.

Relativamente alle situazioni di Confine:

- controllare periodicamente le condizioni di segnalazione/separazione/segregazione delle aree operative di attrezzature potenzialmente pericolose rispetto ad altre aree di lavoro al piano contiguo o ai percorsi interni/esterni al cantiere. Richiedere, se necessario, l'intervento del Datore/Dirigente/Preposto dell'Impresa Esecutrice interessata per risolvere la situazione riscontrata;

- controllare periodicamente le condizioni di contiguità e contemporaneità operativa tra aree di lavoro contigue e tra queste e i percorsi utilizzati dal personale di cantiere estraneo alla lavorazione o dai terzi. Attivare prontamente, se necessario, un coordinamento in campo tra i Datori/Dirigenti/Preposti delle Imprese Esecutrici interessate per risolvere la situazione riscontrata;
- verificare che ogni area di lavoro sia adeguatamente delimitata e segnalata. Attivare prontamente, se necessario, un coordinamento in campo tra i Datori/Dirigenti/Preposti delle Imprese Esecutrici interessate per risolvere la situazione riscontrata;
- richiedere ai preposti di adottare le opportune distanze di sicurezza e tra le aree operative relative ai mezzi in movimento e i percorsi limitrofi interni ed esterni al cantiere. Richiedere ai preposti di inibire le aree di lavoro mediante separazioni fisiche ai non addetti all'uso di tali attrezzature.

Relativamente alle condizioni di Agibilità:

- verificare che ogni squadra operativa rispetti il divieto di abbandonare attrezzature e/o materiali in corrispondenza dei percorsi o delle aree comuni;
- verificare che ogni squadra operativa rispetti il divieto di abbandonare attrezzature e/o materiali nelle aree di lavoro. Verificare, prima della consegna di un'area di lavoro, che questa sia sgombera da qualsivoglia materiale o attrezzatura abbandonata;
- verificare le condizioni di esercizio delle aree di lavoro prima della consegna. Richiedere ai preposti alle lavorazioni di non lasciare buche e dislivelli nelle aree di lavoro loro assegnate senza averli adeguatamente protetti e/o segnalati;
- verificare che ogni postazione sia di dimensioni sufficienti a svolgere la lavorazione in relazione al numero di addetti da impiegare;
- verificare, al momento della presa in consegna di un'area di lavoro, che tutti gli elementi sporgenti fissi presenti nell'area siano stati segnalati e/o protetti e che detta segnalazione e/o protezione non venga manomessa o rimossa;
- verificare che tutti gli elementi sporgenti fissi presenti nelle aree di stoccaggio siano stati segnalati e/o protetti e che detta segnalazione e/o protezione non venga manomessa o rimossa;
- verificare l'organizzazione funzionale spaziale nelle aree di stoccaggio. Richiedere al Preposto dell'affidataria di indicare agli addetti le corrette modalità di stoccaggio dei materiali e delle attrezzature.

Relativamente alle modalità di Movimentazione e Approvvigionamento:

- controllare le modalità di gestione dei mezzi di movimentazione presenti in cantiere. Richiedere ai preposti di adottare le opportune distanze di sicurezza tra raggi d'azione dei mezzi e le postazioni di lavoro all'interno delle aree di cantiere. Richiedere ai preposti di segnalare opportunamente le aree di azione dei mezzi di movimentazione;
- controllare, ove prevista, la presenza di un addetto dell'Impresa Esecutrice in assistenza alle manovre dei mezzi di cantiere;
- richiedere al Preposto di utilizzare ovvero fare utilizzare l'avvisatore acustico del mezzo o della attrezzatura di movimentazione o altro sistema segnaletico ovvero procedura di equivalente efficacia (ad es. assistenza alle manovre da postazione sicura), adottando comunque la massima cautela, in occasione dello spostamento del mezzo o della attrezzatura su percorsi potenzialmente interferenti con spazi caratterizzati dalla presenza di persone;

- richiedere al Preposto una attenta valutazione della modalità e della geometria di vincolo dei carichi alla attrezzatura di movimentazione al fine di evitare, se possibile, asimmetrie e/o sporgenze "fuori sagoma" tali da ampliare la potenziale superficie di impatto dannoso con il personale di cantiere in transito o intento al lavoro nei pressi ovvero tali da sconfinare all'esterno del cantiere;
- richiedere al Preposto dell'Impresa Esecutrice il controllo preventivo e in corso di utilizzo della agibilità degli spazi d'uso e delle traiettorie della attrezzatura di movimentazione in qualunque assetto operativo al fine di prevenire manovre tali da annullare lo spazio vitale per gli addetti di cantiere o le attività antropiche al contorno;
- controllare le modalità di gestione dei carichi sospesi. Richiedere al Preposto dell'Impresa Esecutrice di riferimento di non lasciare mai carichi sospesi non presidiati ad altezza d'uomo e di adottare ovvero fare adottare le opportune distanze di sicurezza tra i carichi sospesi, le aree di lavoro e i percorsi limitrofi interni ed esterni al cantiere.

Relativamente alla gestione dei Fluidi, dell'Energia e dei Materiali Nocivi:

- controllare prima della messa in servizio, e periodicamente, le condizioni di efficienza delle protezioni dei conduttori di distribuzione dell'energia elettrica di cantiere, disponendo la pronta sostituzione dei cavi ammalorati. Richiedere ai di segnalare tempestivamente all'Impresa Affidataria tali non conformità;
- verificare periodicamente l'efficienza della carburazione dei motori a scoppio (generatore di corrente) e il loro posizionamento nell'area di cantiere. Richiedere ai preposti delle altre Imprese Esecutrici di indossare ovvero far indossare ai propri addetti DPI delle vie respiratorie come concordato in sede di coordinamento.

SCHEDA OPERATIVA DI COORDINAMENTO N. 15

IMPIANTO ANTINCENDIO

1. CONTROLLI E VERIFICHE PREVENTIVE

A cura dell'Impresa Affidataria

Trattasi delle attività tecnico-gestionali da espletarsi, prima dell'avvio della lavorazione, a cura del Datore di lavoro della Impresa Affidataria, o suo delegato, ai sensi dell'articolo 97 del d.lgs. n. 81/2008 s.m.i., secondo le rispettive attribuzioni e competenze dichiarate al Committente o al Responsabile dei Lavori in sede di verifica della ITP, così come confermate nelle lettere di delega della Affidataria.

Per la natura e le modalità attuative dei controlli e delle verifiche di seguito solo succintamente richiamati, si veda il relativo paragrafo della Sezione E, Norme di Coordinamento, del presente PSC allegato al Contratto di Appalto.

Le Misure di Coordinamento atte a realizzare quanto previsto dalle Procedure di lavorazione e dalle Misure Preventive e Protettive a cura dei dirigenti e dei preposti per eliminare o ridurre i rischi presenti, ad eccezione di quelli specifici propri dell'attività della Impresa Esecutrice, fanno riferimento anche agli Allegati al presente Piano di Sicurezza e Coordinamento di seguito emarginati.

Si ricorda che è onere dell'impresa affidataria procedere con sopralluoghi e verifiche preventive all'avvio delle lavorazioni al fine di identificare eventuali interferenze o modifiche al contesto che possano impattare sullo svolgimento in sicurezza dell'attività.

A cura dell'Impresa Esecutrice

Trattasi delle attività tecnico-gestionali da espletarsi ai fini della tutela della salute e della sicurezza dei lavoratori della Impresa Esecutrice, prima dell'avvio della lavorazione, a cura del Datore di lavoro dell'Impresa Esecutrice, o suo delegato, secondo le rispettive attribuzioni e competenze così come indicate nei contenuti minimi del POS di competenza e confermate nelle lettere di delega.

2. CONTROLLI E VERIFICHE IN CORSO D'OPERA

A cura dell'Impresa Affidataria

Trattasi delle attività tecnico-gestionali da espletarsi, durante i lavori, a cura del Datore di lavoro della Impresa Affidataria, o suo delegato, ai sensi dell'articolo 97 del d.lgs. n.81/2008 s.m.i., secondo le rispettive attribuzioni e competenze dichiarate al Committente o al Responsabile dei Lavori in sede di verifica della ITP, così come confermate nelle lettere di delega della Affidataria.

Gestione delle contemporaneità

Per le aree in cui si dovessero configurare situazioni di possibile interferenza o sovraffollamento durante la lavorazione, il preposto della Impresa Affidataria dovrà organizzare, localmente e nel dettaglio, le operazioni e le sequenze di lavoro in oggetto, nell'arco delle ore della giornata lavorativa, al fine di eliminare o ridurre le contemporaneità operative tra le diverse squadre a loro assegnate e di evitare l'insorgere di potenziali eventi dannosi dovuti a condizioni locali e temporanee di contemporaneità e/o contiguità (ad esempio: caduta dall'alto, caduta in piano, caduta in profondità, colpito da, travolto da, urtato da).

Ove non risulti tecnicamente possibile un coordinamento operativo di dettaglio, le imprese dovranno lavorare tassativamente in serie (ovvero occupando gli spazi interessati una per volta) in modo da evitare ogni rischio interferenziale, secondo le indicazioni che riceveranno allo scopo dall'Impresa Affidataria. Il Preposto alla lavorazione di ciascuna impresa Esecutrice dovrà assicurarsi riguardo alle condizioni di sicurezza in cui tali spazi vengono lasciati dall'impresa Esecutrice precedente e richiedere l'intervento dei responsabili dell'impresa Affidataria nel caso in cui tali condizioni non fossero garantite.

3. CONTROLLI E VERIFICHE FINALI

A cura dell'Impresa Affidataria

Trattasi delle attività tecnico-gestionali da espletarsi, al termine della lavorazione, a cura del Datore di lavoro della Impresa Affidataria, o suo delegato, ai sensi dell'articolo 97 del d.lgs. n.81/2008 s.m.i., secondo le rispettive attribuzioni e competenze dichiarate al Committente o al Responsabile dei Lavori in sede di verifica della ITP, così come confermate nelle lettere di delega della Affidataria.

A cura dell'Impresa Esecutrice

Trattasi di attività tecnico-gestionali da espletarsi ai fini della tutela della salute e della sicurezza dei lavoratori della Impresa Esecutrice, al termine della lavorazione, a cura del Datore di lavoro dell'Impresa Esecutrice o suo delegato, secondo le rispettive attribuzioni e competenze così come indicate nei contenuti minimi del POS di competenza e confermate nelle lettere di delega.

4. SCELTE PROGETTUALI ED ORGANIZZATIVE

Dal punto di vista del progetto organizzativo del cantiere, l'Impresa Affidataria dovrà tenere conto della possibile esigenza di effettuare uno slittamento temporale rispetto ai normali orari di lavoro stante la necessità di garantire la viabilità sulle vie limitrofe, l'accessibilità ai vettori di approvvigionamento delle attività al contorno per tutta la durata dei lavori avendo con ciò anche la necessità di arrecare il minore disturbo possibile alle attività stesse.

L'impresa Affidataria dovrà inoltre tenere in considerazione la necessità di occupare aree di cantiere in uso a terzi e pertanto dovrà occuparsi a proprio onere e cura delle incombenze amministrative ed economiche da questa derivanti.

L'Impresa Esecutrice e l'Impresa Affidataria, ognuna per la sua parte di competenza, dovranno garantire la assoluta assenza di personale di terzi nelle aree di lavoro con opportune segregazioni fisiche, cartelli segnaletici e il presidio di addetti in punti ritenuti comunque critici. In particolare, dovranno essere altresì valutate le condizioni antropiche al contorno delle aree oggetto di attività al fine di scongiurare qualsivoglia evento dannoso a terzi di cantiere (o estranei presenti nei pressi) con opportune misure tecniche e, in subordine, misure organizzative, da indicare ai rispettivi preposti e maestranze nell'ambito dei POS di competenza.

Inoltre, l'Impresa Affidataria consideri che le opere in oggetto dovranno includere la fornitura, l'allestimento, il mantenimento in efficienza e il disallestimento di ogni apprestamento (opera provvisoria), attrezzatura o impianto (conformi alle disposizioni vigenti) necessari per l'eventuale messa in sicurezza dei luoghi e delle postazioni oggetto di intervento; ciò anche al fine di garantire postazioni di lavoro quanto più possibile ergonomiche all'esecuzione della lavorazione e per dare il lavoro finito a regola d'arte secondo le normative di sicurezza vigenti, il Piano di Sicurezza e Coordinamento del Committente e i Piani Operativi di Sicurezza dell'impresa Affidataria e delle imprese Esecutrici.

Le scelte progettuali ed organizzative sopra illustrate sono state effettuate in fase di progettazione dai progettisti dell'opera in collaborazione con il Coordinatore per la progettazione, al fine di garantire l'eliminazione o la riduzione al minimo dei rischi di lavoro. A tale scopo sono state pertanto condivise anche con il Responsabile dei Lavori nell'ambito delle riunioni di coordinamento progettuale svoltesi in tale fase del procedimento nonché mediante un continuo reciproco scambio documentale tra professionisti.

5. FASI E PROCEDURE DI LAVORAZIONE E VALUTAZIONE DEL RISCHIO

Recinzione aree di lavoro con pannelli tipo orso-grill o paletti e catenelle b/r

Realizzazione di recinzione provvisoria area di cantiere mediante pannelli tipo orso-grill e con relativi basamenti modulari in calcestruzzo o con segnalazione dell'area mediante paletti e catenelle b/r approvvigionati su autocarro o vettore equivalente, a cura del Preposto, appositamente incaricato di sovrintendere a ciò, effettuata da operatori a lui affidati secondo le procedure indicate nel POS di competenza (es.: Procedura di deviazione del traffico pedonale al piano, Scarico da autocarro e movimentazione elementi recinzione, Posa della recinzione di cantiere e dei cartelli di segnalazione, ecc.).

Potenziale evento dannoso	Agente materiale	Livello di rischio
Si è punto (o ferito)	con un componente appuntito abbandonato in corrispondenza di percorsi o aree comuni o aree di lavoro; altro.	medio
Sollevando senza sforzo	materiali di peso modesto; altro.	basso
Ha urtato	contro gli elementi sporgenti fuori sagoma dall'area di stoccaggio o deposito di un materiale o di una attrezzatura a riposo; oppure contro un autocarro in sosta; altro.	basso
Piede in fallo	per un dislivello non segnalato o per una buca non protetta né segnalata; altro.	basso
Movimento incoordinato	a causa di un mezzo in sosta o di altri ostacoli che rendono ergonomicamente sfavorevole il transito; altro.	medio
Impigliato (o agganciato)	ad elementi sporgenti fissi che non sono stati adeguatamente segnalati e/o protetti o ad elementi sporgenti fissi di macchine parcheggiate in modo scorretto; altro.	basso
Afferrato	da elementi sporgenti o da una parte in relativo (es. sponda del cassone) di un mezzo in movimento ; altro.	basso
Sollevando con sforzo	materiali ed attrezzature di peso rilevante; altro.	basso
Investito	da un veicolo o mezzo semovente di cantiere o un veicolo esterno durante le fasi di manovra, transito o accesso; altro.	medio
Ha inalato	gas di scarico nocivi volatili; altro.	medio
Esposto	alle emissioni di una fonte di energia sonora o a condizioni di inquinamento dell'aria; altro.	basso
Caduto in piano	su superficie scivolosa dei percorsi di cantiere o delle aree di lavoro per la presenza di detriti o oggetti; altro.	medio
Incidente a bordo di	un mezzo di cantiere o un veicolo privato contro un autocarro in movimento o in sosta durante la lavorazione ; altro.	medio
Incidente alla guida di	un mezzo di cantiere o un veicolo privato contro un autocarro in movimento o in sosta durante la lavorazione ; altro.	medio

Installazione componenti centrali

Preparazione dell'area di intervento ed esecuzione delle attività necessarie all'installazione delle centrali antincendio, a cura del Preposto, appositamente incaricato di sovrintendere a ciò, effettuato da operatori specializzati con utensili manuali ed elettromeccanici secondo procedure del POS di competenza (es. procedura per la movimentazione pompe, ecc.).

Potenziale evento dannoso	Agente materiale	Livello di rischio
Contatto	elettrico diretto con cavi conduttori o con parti di quadri di distribuzione in tensione, disposti in corrispondenza di percorsi o aree comuni; oppure diretto o indiretto con componenti dell'impianto elettrico normalmente in tensione; altro.	basso
Ha calpestato	oggetti acuminati abbandonati in corrispondenza di percorsi o aree comuni o aree di lavoro; altro.	basso
Si è punto (o ferito)	con un componente appuntito abbandonato in corrispondenza di percorsi o aree comuni o aree di lavoro; altro.	medio
Sollestando senza sforzo	materiali di peso modesto; altro.	medio
Ha urtato	contro gli elementi sporgenti fuori sagoma dall'area di stoccaggio o deposito di un materiale o di una attrezzatura a riposo; contro un mezzo in sosta; altro.	basso
Piede in fallo	per un dislivello non segnalato o per una buca non protetta né segnalata; altro.	basso
Movimento incoordinato	a causa di un mezzo in sosta o di altri ostacoli che rendono ergonomicamente sfavorevole il transito; altro.	medio
Sollestando con sforzo	materiali ed attrezzature di peso rilevante; altro.	medio
Urtato	da un mezzo o da una attrezzatura semovente in moto assoluto o dall'organo di una macchina in moto relativo; altro.	basso
Incastrato	tra elementi fissi per scarsa accessibilità/transitabilità verso i luoghi o le postazioni di lavoro o nelle aree di stoccaggio; altro.	basso
Caduto dall'alto	<i>da postazione di lavoro non protetta</i>	basso
Caduto in piano	su superficie scivolosa dei percorsi di cantiere o delle aree di lavoro per la presenza di detriti o oggetti; altro.	basso

Realizzazione tubazioni di distribuzione

Preparazione dell'area di intervento ed esecuzione delle attività necessarie alla realizzazione delle tubazioni di distribuzione degli impianti antincendio, a cura del Preposto, appositamente incaricato di sovrintendere a ciò, effettuato da operatori specializzati con utensili manuali ed elettromeccanici secondo procedure del POS di competenza (es. procedura per la posa delle tubazioni, passaggi all'interno di cavedi, sistemi di salita in quota, sistemi di protezione nei confronti della caduta dall'alto, ecc.).

Potenziale evento dannoso	Agente materiale	Livello di rischio
Contatto	elettrico diretto con cavi conduttori o con parti di quadri di distribuzione in tensione, disposti in corrispondenza di percorsi o aree comuni; oppure diretto o indiretto con componenti dell'impianto elettrico normalmente in tensione; altro.	medio
Ha calpestato	oggetti acuminati abbandonati in corrispondenza di percorsi o aree comuni o aree di lavoro; altro.	basso
Si è punto (o ferito)	con un componente appuntito abbandonato in corrispondenza di percorsi o aree comuni o aree di lavoro; altro.	medio
Sollevando senza sforzo	materiali di peso modesto; altro.	medio
Ha urtato	contro gli elementi sporgenti fuori sagoma dall'area di stoccaggio o deposito di un materiale o di una attrezzatura a riposo; contro un mezzo in sosta; altro.	basso
Piede in fallo	per un dislivello non segnalato o per una buca non protetta né segnalata; altro.	basso
Movimento incoordinato	a causa di un mezzo in sosta o di altri ostacoli che rendono ergonomicamente sfavorevole il transito; altro.	medio
Sollevando con sforzo	materiali ed attrezzature di peso rilevante; altro.	basso
Urtato	da un mezzo o da una attrezzatura semovente in moto assoluto o dall'organo di una macchina in moto relativo; altro.	basso
Incastrato	tra elementi fissi per scarsa accessibilità/transitabilità verso i luoghi o le postazioni di lavoro o nelle aree di stoccaggio; altro.	basso
Caduto dall'alto	<i>da postazione di lavoro non protetta</i>	basso
Caduto in piano	su superficie scivolosa dei percorsi di cantiere o delle aree di lavoro per la presenza di detriti o oggetti; altro.	basso

Installazione terminali

Preparazione dell'area di intervento ed esecuzione delle attività necessarie all'installazione dei terminali degli impianti antincendio, a cura del Preposto, appositamente incaricato di sovrintendere a ciò, effettuato da operatori specializzati con utensili manuali ed elettromeccanici secondo procedure del POS di competenza (es. procedura per installazione e collegamento di idranti, sprinkler, ecc.).

Potenziale evento dannoso	Agente materiale	Livello di rischio
Contatto	elettrico diretto con cavi conduttori o con parti di quadri di distribuzione in tensione, disposti in corrispondenza di percorsi o aree comuni; oppure diretto o indiretto con componenti dell'impianto elettrico normalmente in tensione; altro.	basso
Ha calpestato	oggetti acuminati abbandonati in corrispondenza di percorsi o aree comuni o aree di lavoro; altro.	basso
Si è punto (o ferito)	con un componente appuntito abbandonato in corrispondenza di percorsi o aree comuni o aree di lavoro; altro.	basso
Sollestando senza sforzo	materiali di peso modesto; altro.	medio
Ha urtato	contro gli elementi sporgenti fuori sagoma dall'area di stoccaggio o deposito di un materiale o di una attrezzatura a riposo; contro un mezzo in sosta; altro.	basso
Piede in fallo	per un dislivello non segnalato o per una buca non protetta né segnalata; altro.	basso
Movimento incoordinato	a causa di un mezzo in sosta o di altri ostacoli che rendono ergonomicamente sfavorevole il transito; altro.	medio
Urtato	da un mezzo o da una attrezzatura semovente in moto assoluto o dall'organo di una macchina in moto relativo; altro.	basso
Incastrato	tra elementi fissi per scarsa accessibilità/transitabilità verso i luoghi o le postazioni di lavoro o nelle aree di stoccaggio; altro.	basso
Caduto dall'alto	<i>da postazione di lavoro non protetta</i>	basso
Caduto in piano	su superficie scivolosa dei percorsi di cantiere o delle aree di lavoro per la presenza di detriti o oggetti; altro.	basso

6. MISURE PREVENTIVE E PROTETTIVE A CURA DEI PREPOSTI

Relativamente alle condizioni Ambientali:

- controllare che i preposti verifichino l'efficienza dei dispositivi in uso per lo smorzamento del rumore prodotto da macchine ed attrezzature in uso;
- controllare che i preposti verifichino l'efficienza dei dispositivi in uso per lo smorzamento del rumore prodotto da macchine ed attrezzature in uso. Controllare che i preposti facciano indossare idonei dispositivi di protezione individuale anti-interferenza ai componenti della propria squadra operativa. Controllare che i preposti facciano rispettare idonee pause fisiologiche ai membri della propria squadra operativa;
- controllare che i preposti facciano rispettare idonee pause fisiologiche ai membri della propria squadra operativa.

Relativamente alle modalità di Accesso e Transito:

- controllare periodicamente le condizioni di praticabilità dei percorsi pedonali interni al cantiere e di quelli esterni in corrispondenza degli accessi;
- controllare periodicamente le condizioni di segnalazione e delimitazione tra i percorsi del personale di cantiere e le aree di lavoro. Attivare prontamente, se necessario, un coordinamento in campo tra i Datori/Dirigenti/Preposti delle Imprese Esecutrici interessate per risolvere la situazione riscontrata;
- controllare periodicamente le condizioni di segnalazione degli attraversamenti pedonali dei percorsi carrai e delle relative aree di manovra. Attivare prontamente, se necessario, un coordinamento in campo tra i Datori/Dirigenti/Preposti delle Imprese Esecutrici interessate per risolvere eventuali situazioni di non conformità;
- controllare periodicamente le condizioni di contiguità/promiscuità tra i percorsi carrai di cantiere e i percorsi utilizzati dal personale di cantiere estraneo alla lavorazione o dai terzi. Attivare prontamente, se necessario, un coordinamento in campo tra i Datori/Dirigenti/Preposti delle Imprese Esecutrici interessate per risolvere la situazione;
- verificare le condizioni di esercizio dei percorsi di cantiere. Richiedere ai preposti alle lavorazioni di non lasciare buche e dislivelli nei pressi dei percorsi pedonali senza averli adeguatamente protetti e/o segnalati;
- verificare che ogni dislivello presente in corrispondenza di percorsi o aree comuni sia adeguatamente segnalato;
- verificare che ogni buca presente in corrispondenza di percorsi o aree comuni sia adeguatamente protetta e/o segnalata;
- verificare che i percorsi all'interno dell'area di stoccaggio siano sgomberi da masse che ne precludono il passaggio in sicurezza. Attivare prontamente, se necessario, un coordinamento in campo tra i Datori/Dirigenti/Preposti delle Imprese Esecutrici interessate per risolvere la situazione riscontrata;
- verificare che tutti gli elementi sporgenti fissi lungo i percorsi di cantiere siano stati segnalati e/o protetti e che detta segnalazione e/o protezione non venga manomessa o rimossa;
- verificare la praticabilità dei percorsi con riferimento alla scivolosità del fondo di transito.

Relativamente alle situazioni di Confine:

- controllare periodicamente le condizioni di segnalazione/separazione/segregazione delle aree operative di attrezzature potenzialmente pericolose rispetto ad altre aree di lavoro al piano contiguo o ai percorsi interni/esterni al cantiere. Richiedere, se necessario, l'intervento del Datore/Dirigente/Preposto dell'Impresa Esecutrice interessata per risolvere la situazione riscontrata;

- controllare periodicamente le condizioni di contiguità e contemporaneità operativa tra aree di lavoro contigue e tra queste e i percorsi utilizzati dal personale di cantiere estraneo alla lavorazione o dai terzi. Attivare prontamente, se necessario, un coordinamento in campo tra i Datori/Dirigenti/Preposti delle Imprese Esecutrici interessate per risolvere la situazione riscontrata;
- verificare che ogni area di lavoro sia adeguatamente delimitata e segnalata. Attivare prontamente, se necessario, un coordinamento in campo tra i Datori/Dirigenti/Preposti delle Imprese Esecutrici interessate per risolvere la situazione riscontrata;
- richiedere ai preposti di adottare le opportune distanze di sicurezza e tra le aree operative relative ai mezzi in movimento e i percorsi limitrofi interni ed esterni al cantiere. Richiedere ai preposti di inibire le aree di lavoro mediante separazioni fisiche ai non addetti all'uso di tali attrezzature.

Relativamente alle condizioni di Agibilità:

- verificare che ogni squadra operativa rispetti il divieto di abbandonare attrezzature e/o materiali in corrispondenza dei percorsi o delle aree comuni;
- verificare che ogni squadra operativa rispetti il divieto di abbandonare attrezzature e/o materiali nelle aree di lavoro. Verificare, prima della consegna di un'area di lavoro, che questa sia sgombera da qualsivoglia materiale o attrezzatura abbandonata;
- verificare le condizioni di esercizio delle aree di lavoro prima della consegna. Richiedere ai preposti alle lavorazioni di non lasciare buche e dislivelli nelle aree di lavoro loro assegnate senza averli adeguatamente protetti e/o segnalati;
- verificare che ogni postazione sia di dimensioni sufficienti a svolgere la lavorazione in relazione al numero di addetti da impiegare;
- verificare, al momento della presa in consegna di un'area di lavoro, che tutti gli elementi sporgenti fissi presenti nell'area siano stati segnalati e/o protetti e che detta segnalazione e/o protezione non venga manomessa o rimossa;
- verificare che tutti gli elementi sporgenti fissi presenti nelle aree di stoccaggio siano stati segnalati e/o protetti e che detta segnalazione e/o protezione non venga manomessa o rimossa;
- verificare l'organizzazione funzionale spaziale nelle aree di stoccaggio. Richiedere al Preposto dell'affidataria di indicare agli addetti le corrette modalità di stoccaggio dei materiali e delle attrezzature.

Relativamente alle modalità di Movimentazione e Approvvigionamento:

- controllare le modalità di gestione dei mezzi di movimentazione presenti in cantiere. Richiedere ai preposti di adottare le opportune distanze di sicurezza tra raggi d'azione dei mezzi e le postazioni di lavoro all'interno delle aree di cantiere. Richiedere ai preposti di segnalare opportunamente le aree di azione dei mezzi di movimentazione;
- controllare, ove prevista, la presenza di un addetto dell'Impresa Esecutrice in assistenza alle manovre dei mezzi di cantiere;
- richiedere al Preposto di utilizzare ovvero fare utilizzare l'avvisatore acustico del mezzo o della attrezzatura di movimentazione o altro sistema segnaletico ovvero procedura di equivalente efficacia (ad es. assistenza alle manovre da postazione sicura), adottando comunque la massima cautela, in occasione dello spostamento del mezzo o della attrezzatura su percorsi potenzialmente interferenti con spazi caratterizzati dalla presenza di persone;

- richiedere al Preposto una attenta valutazione della modalità e della geometria di vincolo dei carichi alla attrezzatura di movimentazione al fine di evitare, se possibile, asimmetrie e/o sporgenze "fuori sagoma" tali da ampliare la potenziale superficie di impatto dannoso con il personale di cantiere in transito o intento al lavoro nei pressi ovvero tali da sconfinare all'esterno del cantiere;
- richiedere al Preposto dell'Impresa Esecutrice il controllo preventivo e in corso di utilizzo della agibilità degli spazi d'uso e delle traiettorie della attrezzatura di movimentazione in qualunque assetto operativo al fine di prevenire manovre tali da annullare lo spazio vitale per gli addetti di cantiere o le attività antropiche al contorno;
- controllare le modalità di gestione dei carichi sospesi. Richiedere al Preposto dell'Impresa Esecutrice di riferimento di non lasciare mai carichi sospesi non presidiati ad altezza d'uomo e di adottare ovvero fare adottare le opportune distanze di sicurezza tra i carichi sospesi, le aree di lavoro e i percorsi limitrofi interni ed esterni al cantiere.

Relativamente alla gestione dei Fluidi, dell'Energia e dei Materiali Nocivi:

- controllare prima della messa in servizio, e periodicamente, le condizioni di efficienza delle protezioni dei conduttori di distribuzione dell'energia elettrica di cantiere, disponendo la pronta sostituzione dei cavi ammalorati. Richiedere ai di segnalare tempestivamente all'Impresa Affidataria tali non conformità;
- verificare periodicamente l'efficienza della carburazione dei motori a scoppio (generatore di corrente) e il loro posizionamento nell'area di cantiere. Richiedere ai preposti delle altre Imprese Esecutrici di indossare ovvero far indossare ai propri addetti DPI delle vie respiratorie come concordato in sede di coordinamento.

SCHEDA OPERATIVA DI COORDINAMENTO N. 16

IMPIANTO FOTOVOLTAICO

1. CONTROLLI E VERIFICHE PREVENTIVE

A cura dell'Impresa Affidataria

Trattasi delle attività tecnico-gestionali da espletarsi, prima dell'avvio della lavorazione, a cura del Datore di lavoro della Impresa Affidataria, o suo delegato, ai sensi dell'articolo 97 del d.lgs. n. 81/2008 s.m.i., secondo le rispettive attribuzioni e competenze dichiarate al Committente o al Responsabile dei Lavori in sede di verifica della ITP, così come confermate nelle lettere di delega della Affidataria.

Per la natura e le modalità attuative dei controlli e delle verifiche di seguito solo succintamente richiamati, si veda il relativo paragrafo della Sezione E, Norme di Coordinamento, del presente PSC allegato al Contratto di Appalto.

Le Misure di Coordinamento atte a realizzare quanto previsto dalle Procedure di lavorazione e dalle Misure Preventive e Protettive a cura dei dirigenti e dei preposti per eliminare o ridurre i rischi presenti, ad eccezione di quelli specifici propri dell'attività della Impresa Esecutrice, fanno riferimento anche agli Allegati al presente Piano di Sicurezza e Coordinamento di seguito emarginati.

Si ricorda che è onere dell'impresa affidataria procedere con sopralluoghi e verifiche preventive all'avvio delle lavorazioni al fine di identificare eventuali interferenze o modifiche al contesto che possano impattare sullo svolgimento in sicurezza dell'attività.

A cura dell'Impresa Esecutrice

Trattasi delle attività tecnico-gestionali da espletarsi ai fini della tutela della salute e della sicurezza dei lavoratori della Impresa Esecutrice, prima dell'avvio della lavorazione, a cura del Datore di lavoro dell'Impresa Esecutrice, o suo delegato, secondo le rispettive attribuzioni e competenze così come indicate nei contenuti minimi del POS di competenza e confermate nelle lettere di delega.

2. CONTROLLI E VERIFICHE IN CORSO D'OPERA

A cura dell'Impresa Affidataria

Trattasi delle attività tecnico-gestionali da espletarsi, durante i lavori, a cura del Datore di lavoro della Impresa Affidataria, o suo delegato, ai sensi dell'articolo 97 del d.lgs. n.81/2008 s.m.i., secondo le rispettive attribuzioni e competenze dichiarate al Committente o al Responsabile dei Lavori in sede di verifica della ITP, così come confermate nelle lettere di delega della Affidataria.

Gestione delle contemporaneità

Per le aree in cui si dovessero configurare situazioni di possibile interferenza o sovraffollamento durante la lavorazione, il preposto della Impresa Affidataria dovrà organizzare, localmente e nel dettaglio, le operazioni e le sequenze di lavoro in oggetto, nell'arco delle ore della giornata lavorativa, al fine di eliminare o ridurre le contemporaneità operative tra le diverse squadre a loro assegnate e di evitare l'insorgere di potenziali eventi dannosi dovuti a condizioni locali e temporanee di contemporaneità e/o contiguità (ad esempio: caduta dall'alto, caduta in piano, caduta in profondità, colpito da, travolto da, urtato da).

Ove non risulti tecnicamente possibile un coordinamento operativo di dettaglio, le imprese dovranno lavorare tassativamente in serie (ovvero occupando gli spazi interessati una per volta) in modo da evitare ogni rischio interferenziale, secondo le indicazioni che riceveranno allo scopo dall'Impresa Affidataria. Il Preposto alla lavorazione di ciascuna impresa Esecutrice dovrà assicurarsi riguardo alle condizioni di sicurezza in cui tali spazi vengono lasciati dall'impresa Esecutrice precedente e richiedere l'intervento dei responsabili dell'impresa Affidataria nel caso in cui tali condizioni non fossero garantite.

3. CONTROLLI E VERIFICHE FINALI

A cura dell'Impresa Affidataria

Trattasi delle attività tecnico-gestionali da espletarsi, al termine della lavorazione, a cura del Datore di lavoro della Impresa Affidataria, o suo delegato, ai sensi dell'articolo 97 del d.lgs. n.81/2008 s.m.i., secondo le rispettive attribuzioni e competenze dichiarate al Committente o al Responsabile dei Lavori in sede di verifica della ITP, così come confermate nelle lettere di delega della Affidataria.

A cura dell'Impresa Esecutrice

Trattasi di attività tecnico-gestionali da espletarsi ai fini della tutela della salute e della sicurezza dei lavoratori della Impresa Esecutrice, al termine della lavorazione, a cura del Datore di lavoro dell'Impresa Esecutrice o suo delegato, secondo le rispettive attribuzioni e competenze così come indicate nei contenuti minimi del POS di competenza e confermate nelle lettere di delega.

4. SCELTE PROGETTUALI ED ORGANIZZATIVE

Dal punto di vista del progetto organizzativo del cantiere, l'Impresa Affidataria dovrà tenere conto della possibile esigenza di effettuare uno slittamento temporale rispetto ai normali orari di lavoro stante la necessità di garantire la viabilità sulle vie limitrofe, l'accessibilità ai vettori di approvvigionamento delle attività al contorno per tutta la durata dei lavori avendo con ciò anche la necessità di arrecare il minore disturbo possibile alle attività stesse.

L'impresa Affidataria dovrà inoltre tenere in considerazione la necessità di occupare aree di cantiere in uso a terzi e pertanto dovrà occuparsi a proprio onere e cura delle incombenze amministrative ed economiche da questa derivanti.

L'Impresa Esecutrice e l'Impresa Affidataria, ognuna per la sua parte di competenza, dovranno garantire la assoluta assenza di personale di terzi nelle aree di lavoro con opportune segregazioni fisiche, cartelli segnaletici e il presidio di addetti in punti ritenuti comunque critici. In particolare, dovranno essere altresì valutate le condizioni antropiche al contorno delle aree oggetto di attività al fine di scongiurare qualsivoglia evento dannoso a terzi di cantiere (o estranei presenti nei pressi) con opportune misure tecniche e, in subordine, misure organizzative, da indicare ai rispettivi preposti e maestranze nell'ambito dei POS di competenza.

Inoltre, l'Impresa Affidataria consideri che le opere in oggetto dovranno includere la fornitura, l'allestimento, il mantenimento in efficienza e il disallestimento di ogni apprestamento (opera provvisoria), attrezzatura o impianto (conformi alle disposizioni vigenti) necessari per l'eventuale messa in sicurezza dei luoghi e delle postazioni oggetto di intervento; ciò anche al fine di garantire postazioni di lavoro quanto più possibile ergonomiche all'esecuzione della lavorazione e per dare il lavoro finito a regola d'arte secondo le normative di sicurezza vigenti, il Piano di Sicurezza e Coordinamento del Committente e i Piani Operativi di Sicurezza dell'impresa Affidataria e delle imprese Esecutrici.

Le scelte progettuali ed organizzative sopra illustrate sono state effettuate in fase di progettazione dai progettisti dell'opera in collaborazione con il Coordinatore per la progettazione, al fine di garantire l'eliminazione o la riduzione al minimo dei rischi di lavoro. A tale scopo sono state pertanto condivise anche con il Responsabile dei Lavori nell'ambito delle riunioni di coordinamento progettuale svoltesi in tale fase del procedimento nonché mediante un continuo reciproco scambio documentale tra professionisti.

5. FASI E PROCEDURE DI LAVORAZIONE E VALUTAZIONE DEL RISCHIO

Recinzione aree di lavoro con pannelli tipo orso-grill o paletti e catenelle b/r

Realizzazione di recinzione provvisoria area di cantiere mediante pannelli tipo orso-grill e con relativi basamenti modulari in calcestruzzo o con segnalazione dell'area mediante paletti e catenelle b/r approvvigionati su autocarro o vettore equivalente, a cura del Preposto, appositamente incaricato di sovrintendere a ciò, effettuata da operatori a lui affidati secondo le procedure indicate nel POS di competenza (es.: Procedura di deviazione del traffico pedonale al piano, Scarico da autocarro e movimentazione elementi recinzione, Posa della recinzione di cantiere e dei cartelli di segnalazione, ecc.).

Potenziale evento dannoso	Agente materiale	Livello di rischio
Si è punto (o ferito)	con un componente appuntito abbandonato in corrispondenza di percorsi o aree comuni o aree di lavoro; altro.	medio
Sollevando senza sforzo	materiali di peso modesto; altro.	basso
Ha urtato	contro gli elementi sporgenti fuori sagoma dall'area di stoccaggio o deposito di un materiale o di una attrezzatura a riposo; oppure contro un autocarro in sosta; altro.	basso
Piede in fallo	per un dislivello non segnalato o per una buca non protetta né segnalata; altro.	basso
Movimento incoordinato	a causa di un mezzo in sosta o di altri ostacoli che rendono ergonomicamente sfavorevole il transito; altro.	medio
Impigliato (o agganciato)	ad elementi sporgenti fissi che non sono stati adeguatamente segnalati e/o protetti o ad elementi sporgenti fissi di macchine parcheggiate in modo scorretto; altro.	basso
Afferrato	da elementi sporgenti o da una parte in relativo (es. sponda del cassone) di un mezzo in movimento ; altro.	basso
Sollevando con sforzo	materiali ed attrezzature di peso rilevante; altro.	basso
Investito	da un veicolo o mezzo semovente di cantiere o un veicolo esterno durante le fasi di manovra, transito o accesso; altro.	medio
Ha inalato	gas di scarico nocivi volatili; altro.	medio
Esposto	alle emissioni di una fonte di energia sonora o a condizioni di inquinamento dell'aria; altro.	basso
Caduto in piano	su superficie scivolosa dei percorsi di cantiere o delle aree di lavoro per la presenza di detriti o oggetti; altro.	medio
Incidente a bordo di	un mezzo di cantiere o un veicolo privato contro un autocarro in movimento o in sosta durante la lavorazione ; altro.	medio
Incidente alla guida di	un mezzo di cantiere o un veicolo privato contro un autocarro in movimento o in sosta durante la lavorazione ; altro.	medio

Installazione inverter e accumulatori

Preparazione dell'area di intervento ed esecuzione delle attività necessarie all'installazione degli inverter e degli accumulatori, a cura del Preposto, appositamente incaricato di sovrintendere a ciò, effettuato da operatori specializzati con utensili manuali ed elettromeccanici secondo procedure del POS di competenza (es. procedura per la movimentazione dei componenti, procedura per lavori su parti in tensione, segnalazione di linee in tensione, ecc.).

Potenziale evento dannoso	Agente materiale	Livello di rischio
Contatto	elettrico diretto con cavi conduttori o con parti di quadri di distribuzione in tensione, disposti in corrispondenza di percorsi o aree comuni; oppure diretto o indiretto con componenti dell'impianto elettrico normalmente in tensione; altro.	medio
Ha calpestato	oggetti acuminati abbandonati in corrispondenza di percorsi o aree comuni o aree di lavoro; altro.	basso
Si è punto (o ferito)	con un componente appuntito abbandonato in corrispondenza di percorsi o aree comuni o aree di lavoro; altro.	medio
Sollestando senza sforzo	materiali di peso modesto; altro.	medio
Ha urtato	contro gli elementi sporgenti fuori sagoma dall'area di stoccaggio o deposito di un materiale o di una attrezzatura a riposo; contro un mezzo in sosta; altro.	basso
Piede in fallo	per un dislivello non segnalato o per una buca non protetta né segnalata; altro.	basso
Movimento incoordinato	a causa di un mezzo in sosta o di altri ostacoli che rendono ergonomicamente sfavorevole il transito; altro.	medio
Sollestando con sforzo	materiali ed attrezzature di peso rilevante; altro.	medio
Urtato	da un mezzo o da una attrezzatura semovente in moto assoluto o dall'organo di una macchina in moto relativo; altro.	basso
Incastrato	tra elementi fissi per scarsa accessibilità/transitabilità verso i luoghi o le postazioni di lavoro o nelle aree di stoccaggio; altro.	basso
Caduto dall'alto	<i>da postazione di lavoro non protetta</i>	basso
Caduto in piano	su superficie scivolosa dei percorsi di cantiere o delle aree di lavoro per la presenza di detriti o oggetti; altro.	basso

Realizzazione linee di distribuzione

Preparazione dell'area di intervento ed esecuzione delle attività necessarie alla realizzazione delle linee di distribuzione degli impianti elettrici fotovoltaici, a cura del Preposto, appositamente incaricato di sovrintendere a ciò, effettuato da operatori specializzati con utensili manuali ed elettromeccanici secondo procedure del POS di competenza (es. procedura per la stesura e l'infilaggio di cavi elettrici, passaggi all'interno di cavedi, sistemi di salita in quota, sistemi di protezione nei confronti della caduta dall'alto, ecc.).

Potenziale evento dannoso	Agente materiale	Livello di rischio
Contatto	elettrico diretto con cavi conduttori o con parti di quadri di distribuzione in tensione, disposti in corrispondenza di percorsi o aree comuni; oppure diretto o indiretto con componenti dell'impianto elettrico normalmente in tensione; altro.	medio
Ha calpestato	oggetti acuminati abbandonati in corrispondenza di percorsi o aree comuni o aree di lavoro; altro.	basso
Si è punto (o ferito)	con un componente appuntito abbandonato in corrispondenza di percorsi o aree comuni o aree di lavoro; altro.	medio
Sollevando senza sforzo	materiali di peso modesto; altro.	medio
Ha urtato	contro gli elementi sporgenti fuori sagoma dall'area di stoccaggio o deposito di un materiale o di una attrezzatura a riposo; contro un mezzo in sosta; altro.	basso
Piede in fallo	per un dislivello non segnalato o per una buca non protetta né segnalata; altro.	basso
Movimento incoordinato	a causa di un mezzo in sosta o di altri ostacoli che rendono ergonomicamente sfavorevole il transito; altro.	medio
Sollevando con sforzo	materiali ed attrezzature di peso rilevante; altro.	basso
Urtato	da un mezzo o da una attrezzatura semovente in moto assoluto o dall'organo di una macchina in moto relativo; altro.	basso
Incastrato	tra elementi fissi per scarsa accessibilità/transitabilità verso i luoghi o le postazioni di lavoro o nelle aree di stoccaggio; altro.	basso
Caduto dall'alto	<i>da postazione di lavoro non protetta</i>	basso
Caduto in piano	su superficie scivolosa dei percorsi di cantiere o delle aree di lavoro per la presenza di detriti o oggetti; altro.	basso

Installazione pannelli

Preparazione dell'area di intervento ed esecuzione delle attività necessarie all'installazione dei pannelli fotovoltaici, a cura del Preposto, appositamente incaricato di sovrintendere a ciò, effettuato da operatori specializzati con utensili manuali ed elettromeccanici secondo procedure del POS di competenza (es. procedura per l'installazione e collegamento dei pannelli fotovoltaici, modalità di salita in quota, sollevamento pannelli, ecc.).

Potenziale evento dannoso	Agente materiale	Livello di rischio
Contatto	elettrico diretto con cavi conduttori o con parti di quadri di distribuzione in tensione, disposti in corrispondenza di percorsi o aree comuni; oppure diretto o indiretto con componenti dell'impianto elettrico normalmente in tensione; altro.	medio
Ha calpestato	oggetti acuminati abbandonati in corrispondenza di percorsi o aree comuni o aree di lavoro; altro.	basso
Si è punto (o ferito)	con un componente appuntito abbandonato in corrispondenza di percorsi o aree comuni o aree di lavoro; altro.	basso
Sollevando senza sforzo	materiali di peso modesto; altro.	medio
Ha urtato	contro gli elementi sporgenti fuori sagoma dall'area di stoccaggio o deposito di un materiale o di una attrezzatura a riposo; contro un mezzo in sosta; altro.	basso
Piede in fallo	per un dislivello non segnalato o per una buca non protetta né segnalata; altro.	basso
Movimento incoordinato	a causa di un mezzo in sosta o di altri ostacoli che rendono ergonomicamente sfavorevole il transito; altro.	medio
Urtato	da un mezzo o da una attrezzatura semovente in moto assoluto o dall'organo di una macchina in moto relativo; altro.	basso
Incastrato	tra elementi fissi per scarsa accessibilità/transitabilità verso i luoghi o le postazioni di lavoro o nelle aree di stoccaggio; altro.	basso
Caduto dall'alto	<i>da postazione di lavoro non protetta</i>	medio
Caduto in piano	su superficie scivolosa dei percorsi di cantiere o delle aree di lavoro per la presenza di detriti o oggetti; altro.	basso

6. MISURE PREVENTIVE E PROTETTIVE A CURA DEI PREPOSTI

Relativamente alle condizioni Ambientali:

- controllare che i preposti verifichino l'efficienza dei dispositivi in uso per lo smorzamento del rumore prodotto da macchine ed attrezzature in uso;
- controllare che i preposti verifichino l'efficienza dei dispositivi in uso per lo smorzamento del rumore prodotto da macchine ed attrezzature in uso. Controllare che i preposti facciano indossare idonei dispositivi di protezione individuale anti-interferenza ai componenti della propria squadra operativa. Controllare che i preposti facciano rispettare idonee pause fisiologiche ai membri della propria squadra operativa;
- controllare che i preposti facciano rispettare idonee pause fisiologiche ai membri della propria squadra operativa.

Relativamente alle modalità di Accesso e Transito:

- controllare periodicamente le condizioni di praticabilità dei percorsi pedonali interni al cantiere e di quelli esterni in corrispondenza degli accessi;
- controllare periodicamente le condizioni di segnalazione e delimitazione tra i percorsi del personale di cantiere e le aree di lavoro. Attivare prontamente, se necessario, un coordinamento in campo tra i Datori/Dirigenti/Preposti delle Imprese Esecutrici interessate per risolvere la situazione riscontrata;
- controllare periodicamente le condizioni di segnalazione degli attraversamenti pedonali dei percorsi carrai e delle relative aree di manovra. Attivare prontamente, se necessario, un coordinamento in campo tra i Datori/Dirigenti/Preposti delle Imprese Esecutrici interessate per risolvere eventuali situazioni di non conformità;
- controllare periodicamente le condizioni di contiguità/promiscuità tra i percorsi carrai di cantiere e i percorsi utilizzati dal personale di cantiere estraneo alla lavorazione o dai terzi. Attivare prontamente, se necessario, un coordinamento in campo tra i Datori/Dirigenti/Preposti delle Imprese Esecutrici interessate per risolvere la situazione;
- verificare le condizioni di esercizio dei percorsi di cantiere. Richiedere ai preposti alle lavorazioni di non lasciare buche e dislivelli nei pressi dei percorsi pedonali senza averli adeguatamente protetti e/o segnalati;
- verificare che ogni dislivello presente in corrispondenza di percorsi o aree comuni sia adeguatamente segnalato;
- verificare che ogni buca presente in corrispondenza di percorsi o aree comuni sia adeguatamente protetta e/o segnalata;
- verificare che i percorsi all'interno dell'area di stoccaggio siano sgomberi da masse che ne precludono il passaggio in sicurezza. Attivare prontamente, se necessario, un coordinamento in campo tra i Datori/Dirigenti/Preposti delle Imprese Esecutrici interessate per risolvere la situazione riscontrata;
- verificare che tutti gli elementi sporgenti fissi lungo i percorsi di cantiere siano stati segnalati e/o protetti e che detta segnalazione e/o protezione non venga manomessa o rimossa;
- verificare la praticabilità dei percorsi con riferimento alla scivolosità del fondo di transito.

Relativamente alle situazioni di Confine:

- controllare periodicamente le condizioni di segnalazione/separazione/segregazione delle aree operative di attrezzature potenzialmente pericolose rispetto ad altre aree di lavoro al piano contiguo o ai percorsi interni/esterni al cantiere. Richiedere, se necessario, l'intervento del Datore/Dirigente/Preposto dell'Impresa Esecutrice interessata per risolvere la situazione riscontrata;

- controllare periodicamente le condizioni di contiguità e contemporaneità operativa tra aree di lavoro contigue e tra queste e i percorsi utilizzati dal personale di cantiere estraneo alla lavorazione o dai terzi. Attivare prontamente, se necessario, un coordinamento in campo tra i Datori/Dirigenti/Preposti delle Imprese Esecutrici interessate per risolvere la situazione riscontrata;
- verificare che ogni area di lavoro sia adeguatamente delimitata e segnalata. Attivare prontamente, se necessario, un coordinamento in campo tra i Datori/Dirigenti/Preposti delle Imprese Esecutrici interessate per risolvere la situazione riscontrata;
- richiedere ai preposti di adottare le opportune distanze di sicurezza e tra le aree operative relative ai mezzi in movimento e i percorsi limitrofi interni ed esterni al cantiere. Richiedere ai preposti di inibire le aree di lavoro mediante separazioni fisiche ai non addetti all'uso di tali attrezzature.

Relativamente alle condizioni di Agibilità:

- verificare che ogni squadra operativa rispetti il divieto di abbandonare attrezzature e/o materiali in corrispondenza dei percorsi o delle aree comuni;
- verificare che ogni squadra operativa rispetti il divieto di abbandonare attrezzature e/o materiali nelle aree di lavoro. Verificare, prima della consegna di un'area di lavoro, che questa sia sgombera da qualsivoglia materiale o attrezzatura abbandonata;
- verificare le condizioni di esercizio delle aree di lavoro prima della consegna. Richiedere ai preposti alle lavorazioni di non lasciare buche e dislivelli nelle aree di lavoro loro assegnate senza averli adeguatamente protetti e/o segnalati;
- verificare che ogni postazione sia di dimensioni sufficienti a svolgere la lavorazione in relazione al numero di addetti da impiegare;
- verificare, al momento della presa in consegna di un'area di lavoro, che tutti gli elementi sporgenti fissi presenti nell'area siano stati segnalati e/o protetti e che detta segnalazione e/o protezione non venga manomessa o rimossa;
- verificare che tutti gli elementi sporgenti fissi presenti nelle aree di stoccaggio siano stati segnalati e/o protetti e che detta segnalazione e/o protezione non venga manomessa o rimossa;
- verificare l'organizzazione funzionale spaziale nelle aree di stoccaggio. Richiedere al Preposto dell'affidataria di indicare agli addetti le corrette modalità di stoccaggio dei materiali e delle attrezzature.

Relativamente alle modalità di Movimentazione e Approvvigionamento:

- controllare le modalità di gestione dei mezzi di movimentazione presenti in cantiere. Richiedere ai preposti di adottare le opportune distanze di sicurezza tra raggi d'azione dei mezzi e le postazioni di lavoro all'interno delle aree di cantiere. Richiedere ai preposti di segnalare opportunamente le aree di azione dei mezzi di movimentazione;
- controllare, ove prevista, la presenza di un addetto dell'Impresa Esecutrice in assistenza alle manovre dei mezzi di cantiere;
- richiedere al Preposto di utilizzare ovvero fare utilizzare l'avvisatore acustico del mezzo o della attrezzatura di movimentazione o altro sistema segnaletico ovvero procedura di equivalente efficacia (ad es. assistenza alle manovre da postazione sicura), adottando comunque la massima cautela, in occasione dello spostamento del mezzo o della attrezzatura su percorsi potenzialmente interferenti con spazi caratterizzati dalla presenza di persone;

- richiedere al Preposto una attenta valutazione della modalità e della geometria di vincolo dei carichi alla attrezzatura di movimentazione al fine di evitare, se possibile, asimmetrie e/o sporgenze "fuori sagoma" tali da ampliare la potenziale superficie di impatto dannoso con il personale di cantiere in transito o intento al lavoro nei pressi ovvero tali da sconfinare all'esterno del cantiere;
- richiedere al Preposto dell'Impresa Esecutrice il controllo preventivo e in corso di utilizzo della agibilità degli spazi d'uso e delle traiettorie della attrezzatura di movimentazione in qualunque assetto operativo al fine di prevenire manovre tali da annullare lo spazio vitale per gli addetti di cantiere o le attività antropiche al contorno;
- controllare le modalità di gestione dei carichi sospesi. Richiedere al Preposto dell'Impresa Esecutrice di riferimento di non lasciare mai carichi sospesi non presidiati ad altezza d'uomo e di adottare ovvero fare adottare le opportune distanze di sicurezza tra i carichi sospesi, le aree di lavoro e i percorsi limitrofi interni ed esterni al cantiere.

Relativamente alla gestione dei Fluidi, dell'Energia e dei Materiali Nocivi:

- controllare prima della messa in servizio, e periodicamente, le condizioni di efficienza delle protezioni dei conduttori di distribuzione dell'energia elettrica di cantiere, disponendo la pronta sostituzione dei cavi ammalorati. Richiedere ai di segnalare tempestivamente all'Impresa Affidataria tali non conformità;
- verificare periodicamente l'efficienza della carburazione dei motori a scoppio (generatore di corrente) e il loro posizionamento nell'area di cantiere. Richiedere ai preposti delle altre Imprese Esecutrici di indossare ovvero far indossare ai propri addetti DPI delle vie respiratorie come concordato in sede di coordinamento;
- verificare che eventuali lavori su parti in tensione vengano svolte solamente da addetti appositamente formati;
- verificare che eventuali parti messe in tensione al fine di verificare il funzionamento degli impianti installati vengano correttamente segnalate in modo che altri lavoratori non possano accidentalmente entrare in contatto con esse.

SCHEDA OPERATIVA DI COORDINAMENTO N. 17

DEMOLIZIONI

1. CONTROLLI E VERIFICHE PREVENTIVE

A cura dell'Impresa Affidataria

Trattasi delle attività tecnico-gestionali da espletarsi, prima dell'avvio della lavorazione, a cura del Datore di lavoro della Impresa Affidataria, o suo delegato, ai sensi dell'articolo 97 del d.lgs. n. 81/2008 s.m.i., secondo le rispettive attribuzioni e competenze dichiarate al Committente o al Responsabile dei Lavori in sede di verifica della ITP, così come confermate nelle lettere di delega della Affidataria.

Per la natura e le modalità attuative dei controlli e delle verifiche di seguito solo succintamente richiamati, si veda il relativo paragrafo della Sezione E, Norme di Coordinamento, del presente PSC allegato al Contratto di Appalto.

Le Misure di Coordinamento atte a realizzare quanto previsto dalle Procedure di lavorazione e dalle Misure Preventive e Protettive a cura dei dirigenti e dei preposti per eliminare o ridurre i rischi presenti, ad eccezione di quelli specifici propri dell'attività della Impresa Esecutrice, fanno riferimento anche agli Allegati al presente Piano di Sicurezza e Coordinamento di seguito emarginati.

Si ricorda che è onere dell'impresa affidataria procedere con sopralluoghi e verifiche preventive all'avvio delle lavorazioni al fine di identificare eventuali interferenze o modifiche al contesto che possano impattare sullo svolgimento in sicurezza dell'attività.

A cura dell'Impresa Esecutrice

Trattasi delle attività tecnico-gestionali da espletarsi ai fini della tutela della salute e della sicurezza dei lavoratori della Impresa Esecutrice, prima dell'avvio della lavorazione, a cura del Datore di lavoro dell'Impresa Esecutrice, o suo delegato, secondo le rispettive attribuzioni e competenze così come indicate nei contenuti minimi del POS di competenza e confermate nelle lettere di delega.

2. CONTROLLI E VERIFICHE IN CORSO D'OPERA

A cura dell'Impresa Affidataria

Trattasi delle attività tecnico-gestionali da espletarsi, durante i lavori, a cura del Datore di lavoro della Impresa Affidataria, o suo delegato, ai sensi dell'articolo 97 del d.lgs. n.81/2008 s.m.i., secondo le rispettive attribuzioni e competenze dichiarate al Committente o al Responsabile dei Lavori in sede di verifica della ITP, così come confermate nelle lettere di delega della Affidataria.

Gestione delle contemporaneità

Per le aree in cui si dovessero configurare situazioni di possibile interferenza o sovraffollamento durante la lavorazione, il preposto della Impresa Affidataria dovrà organizzare, localmente e nel dettaglio, le operazioni e le sequenze di lavoro in oggetto, nell'arco delle ore della giornata lavorativa, al fine di eliminare o ridurre le contemporaneità operative tra le diverse squadre a loro assegnate e di evitare l'insorgere di potenziali eventi dannosi dovuti a condizioni locali e temporanee di contemporaneità e/o contiguità (ad esempio: caduta dall'alto, caduta in piano, caduta in profondità, colpito da, travolto da, urtato da).

Ove non risulti tecnicamente possibile un coordinamento operativo di dettaglio, le imprese dovranno lavorare tassativamente in serie (ovvero occupando gli spazi interessati una per volta) in modo da evitare ogni rischio interferenziale, secondo le indicazioni che riceveranno allo scopo dall'Impresa Affidataria. Il Preposto alla lavorazione di ciascuna impresa Esecutrice dovrà assicurarsi riguardo alle condizioni di sicurezza in cui tali spazi vengono lasciati dall'impresa Esecutrice precedente e richiedere l'intervento dei responsabili dell'impresa Affidataria nel caso in cui tali condizioni non fossero garantite.

3. CONTROLLI E VERIFICHE FINALI

A cura dell'Impresa Affidataria

Trattasi delle attività tecnico-gestionali da espletarsi, al termine della lavorazione, a cura del Datore di lavoro della Impresa Affidataria, o suo delegato, ai sensi dell'articolo 97 del d.lgs. n.81/2008 s.m.i., secondo le rispettive attribuzioni e competenze dichiarate al Committente o al Responsabile dei Lavori in sede di verifica della ITP, così come confermate nelle lettere di delega della Affidataria.

A cura dell'Impresa Esecutrice

Trattasi di attività tecnico-gestionali da espletarsi ai fini della tutela della salute e della sicurezza dei lavoratori della Impresa Esecutrice, al termine della lavorazione, a cura del Datore di lavoro dell'Impresa Esecutrice o suo delegato, secondo le rispettive attribuzioni e competenze così come indicate nei contenuti minimi del POS di competenza e confermate nelle lettere di delega.

4. SCELTE PROGETTUALI ED ORGANIZZATIVE

Dal punto di vista del progetto organizzativo del cantiere, l'Impresa Affidataria dovrà tenere conto della possibile esigenza di effettuare uno slittamento temporale rispetto ai normali orari di lavoro stante la necessità di garantire la viabilità sulle vie limitrofe, l'accessibilità ai vettori di approvvigionamento delle attività al contorno per tutta la durata dei lavori avendo con ciò anche la necessità di arrecare il minore disturbo possibile alle attività stesse.

L'impresa Affidataria dovrà inoltre tenere in considerazione la necessità di occupare aree di cantiere in uso a terzi e pertanto dovrà occuparsi a proprio onere e cura delle incombenze amministrative ed economiche da questa derivanti.

L'Impresa Esecutrice e l'Impresa Affidataria, ognuna per la sua parte di competenza, dovranno garantire la assoluta assenza di personale di terzi nelle aree di lavoro con opportune segregazioni fisiche, cartelli segnaletici e il presidio di addetti in punti ritenuti comunque critici. In particolare, dovranno essere altresì valutate le condizioni antropiche al contorno delle aree oggetto di attività al fine di scongiurare qualsivoglia evento dannoso a terzi di cantiere (o estranei presenti nei pressi) con opportune misure tecniche e, in subordine, misure organizzative, da indicare ai rispettivi preposti e maestranze nell'ambito dei POS di competenza.

Inoltre, l'Impresa Affidataria consideri che le opere in oggetto dovranno includere la fornitura, l'allestimento, il mantenimento in efficienza e il disallestimento di ogni apprestamento (opera provvisoria), attrezzatura o impianto (conformi alle disposizioni vigenti) necessari per l'eventuale messa in sicurezza dei luoghi e delle postazioni oggetto di intervento; ciò anche al fine di garantire postazioni di lavoro quanto più possibile ergonomiche all'esecuzione della lavorazione e per dare il lavoro finito a regola d'arte secondo le normative di sicurezza vigenti, il Piano di Sicurezza e Coordinamento del Committente e i Piani Operativi di Sicurezza dell'impresa Affidataria e delle imprese Esecutrici.

Le scelte progettuali ed organizzative sopra illustrate sono state effettuate in fase di progettazione dai progettisti dell'opera in collaborazione con il Coordinatore per la progettazione, al fine di garantire l'eliminazione o la riduzione al minimo dei rischi di lavoro. A tale scopo sono state pertanto condivise anche con il Responsabile dei Lavori nell'ambito delle riunioni di coordinamento progettuale svoltesi in tale fase del procedimento nonché mediante un continuo reciproco scambio documentale tra professionisti.

5. FASI E PROCEDURE DI LAVORAZIONE E VALUTAZIONE DEL RISCHIO

Preparazione delle aree di lavoro

Posizionamento di recinzione area di cantiere realizzata mediante struttura in puntelli e telo antipolvere (o sistemi equivalenti), segnaletica di cantiere per indicare la viabilità e le aree interdette approvigionati su autocarro o vettore equivalente, sgombero e pulizia preventiva delle aree, a cura del Preposto, appositamente incaricato di sovrintendere a ciò, effettuata da operatori a lui affidati secondo le procedure indicate nel POS di competenza (es.: Procedura di deviazione del traffico veicolare e pedonale, Posa della recinzione di cantiere e dei cartelli di segnalazione, ecc.).

Potenziale evento dannoso	Agente materiale	Livello di rischio
Si è punto (o ferito)	con un componente appuntito abbandonato in corrispondenza di percorsi o aree comuni o aree di lavoro; altro.	medio
Sollestando senza sforzo	materiali di peso modesto; altro.	basso
Ha urtato	contro gli elementi sporgenti fuori sagoma dall'area di stoccaggio o deposito di un materiale o di una attrezzatura a riposo; oppure contro un autocarro in sosta; altro.	basso
Piede in fallo	per un dislivello <i>non segnalato</i> o per una buca <i>non protetta né segnalata</i> ; altro.	basso
Movimento incoordinato	a causa di un mezzo in sosta o di altri ostacoli che rendono ergonomicamente sfavorevole il transito; altro.	medio
Impigliato (o agganciato)	ad elementi sporgenti fissi che non sono stati adeguatamente segnalati e/o protetti o ad elementi sporgenti fissi di macchine parcheggiate in modo scorretto; altro.	basso
Afferrato	da elementi sporgenti o <i>da una parte in relativo</i> (es. sponda del cassone) di un mezzo <i>in movimento</i> ; altro.	basso
Sollestando con sforzo	materiali ed attrezzature <i>di peso rilevante</i> ; altro.	basso
Investito	da un veicolo o mezzo semovente di cantiere o un veicolo esterno <i>durante le fasi di manovra, transito o accesso</i> ; altro.	medio
Ha inalato	gas di scarico <i>nocivi volatili</i> ; altro.	medio
Esposto	<i>alle emissioni</i> di una fonte di energia sonora o a <i>condizioni di inquinamento</i> dell'aria; altro.	basso
Caduto in piano	su superficie scivolosa dei percorsi di cantiere o delle aree di lavoro per la presenza di detriti o oggetti; altro.	medio
Incidente a bordo di	un mezzo di cantiere o un veicolo privato contro un autocarro <i>in movimento</i> o <i>in sosta durante la lavorazione</i> ; altro.	medio
Incidente alla guida di	un mezzo di cantiere o un veicolo privato contro un autocarro <i>in movimento</i> o <i>in sosta durante la lavorazione</i> ; altro.	medio

Demolizioni e tagli

Posizionamento di mezzi d'opera o utilizzo di attrezzature manuali per la demolizione delle porzioni di strutture , a cura del Preposto, appositamente incaricato di sovrintendere a ciò, effettuata da operatori a lui affidati secondo le procedure indicate nel POS di competenza (es.: Procedura di taglio con sequenza di demolizione e misure preventive e protettive anticaduta, modalità di movimentazione elementi rimossi, Modalità di abbattimento delle polveri, approvvigionamento e posizionamento mezzi di cantiere, allontanamento macerie, ecc.).

Potenziale evento dannoso	Agente materiale	Livello di rischio
Si è punto (o ferito)	con un componente appuntito abbandonato in corrispondenza di percorsi o aree comuni o aree di lavoro; altro.	medio
Sollestando senza sforzo	materiali di peso modesto; altro.	medio
Ha urtato	contro gli elementi sporgenti fuori sagoma dall'area di stoccaggio o deposito di un materiale o di una attrezzatura a riposo; oppure contro un autocarro in sosta; altro.	medio
Piede in fallo	per un dislivello <i>non segnalato</i> o per una buca <i>non protetta né segnalata</i> ; altro.	basso
Movimento incoordinato	a causa di un mezzo in sosta o di altri ostacoli che rendono ergonomicamente sfavorevole il transito; altro.	medio
Impigliato (o agganciato)	ad elementi sporgenti fissi che non sono stati adeguatamente segnalati e/o protetti o ad elementi sporgenti fissi di macchine parcheggiate in modo scorretto; altro.	medio
Afferrato	da elementi sporgenti o <i>da una parte in relativo</i> (es. sponda del cassone) di un mezzo <i>in movimento</i> ; altro.	medio
Sollestando con sforzo	materiali ed attrezzature <i>di peso rilevante</i> ; altro.	basso
Investito	da un veicolo o mezzo semovente di cantiere o un veicolo esterno <i>durante le fasi di manovra, transito o accesso</i> ; altro.	basso
Ha inalato	gas di scarico <i>nocivi volatili</i> ; altro.	basso
Esposto	<i>alle emissioni</i> di una fonte di energia sonora o a <i>condizioni di inquinamento</i> dell'aria; altro.	medio
Caduto dall'alto	<i>da postazione di lavoro non protetta</i>	medio
Caduto in piano	su superficie scivolosa dei percorsi di cantiere o delle aree di lavoro per la presenza di detriti o oggetti; altro.	basso
Incidente a bordo di	un mezzo di cantiere o un veicolo privato contro un autocarro <i>in movimento o in sosta durante la lavorazione</i> ; altro.	medio
Incidente alla guida di	un mezzo di cantiere o un veicolo privato contro un autocarro <i>in movimento o in sosta durante la lavorazione</i> ; altro.	medio

6. MISURE PREVENTIVE E PROTETTIVE A CURA DEI PREPOSTI

Relativamente alle condizioni Ambientali:

- controllare che i preposti verifichino l'efficienza dei dispositivi in uso per lo smorzamento del rumore prodotto da macchine ed attrezzature in uso;
- controllare che i preposti verifichino l'efficienza dei dispositivi in uso per lo smorzamento del rumore prodotto da macchine ed attrezzature in uso. Controllare che i preposti facciano indossare idonei dispositivi di protezione individuale anti-interferenza ai componenti della propria squadra operativa. Controllare che i preposti facciano rispettare idonee pause fisiologiche ai membri della propria squadra operativa;
- controllare che i preposti verifichino l'efficienza dei dispositivi in uso per il miglioramento delle condizioni di inquinamento dell'aria;
- controllare che i preposti verifichino l'efficienza dei dispositivi e delle misure in uso per impedire la propagazione delle polveri di demolizione;
- controllare che i preposti facciano rispettare idonee pause fisiologiche ai membri della propria squadra operativa.

Relativamente alle modalità di Accesso e Transito:

- controllare periodicamente le condizioni di praticabilità dei percorsi pedonali interni al cantiere e di quelli esterni in corrispondenza degli accessi;
- controllare periodicamente le condizioni di segnalazione e delimitazione tra i percorsi del personale di cantiere e le aree di lavoro. Attivare prontamente, se necessario, un coordinamento in campo tra i Datori/Dirigenti/Preposti delle Imprese Esecutrici interessate per risolvere la situazione riscontrata;
- controllare periodicamente le condizioni di segnalazione degli attraversamenti pedonali dei percorsi carrai e delle relative aree di manovra. Attivare prontamente, se necessario, un coordinamento in campo tra i Datori/Dirigenti/Preposti delle Imprese Esecutrici interessate per risolvere eventuali situazioni di non conformità;
- controllare periodicamente le condizioni di contiguità/promiscuità tra i percorsi carrai di cantiere e i percorsi utilizzati dal personale di cantiere estraneo alla lavorazione o dai terzi. Attivare prontamente, se necessario, un coordinamento in campo tra i Datori/Dirigenti/Preposti delle Imprese Esecutrici interessate per risolvere la situazione;
- verificare le condizioni di esercizio dei percorsi di cantiere. Richiedere ai preposti alle lavorazioni di non lasciare buche e dislivelli nei pressi dei percorsi pedonali senza averli adeguatamente protetti e/o segnalati;
- verificare che ogni dislivello presente in corrispondenza di percorsi o aree comuni sia adeguatamente segnalato;
- verificare che ogni buca presente in corrispondenza di percorsi o aree comuni sia adeguatamente protetta e/o segnalata;
- verificare che i percorsi all'interno dell'area di stoccaggio siano sgomberi da masse che ne precludono il passaggio in sicurezza. Attivare prontamente, se necessario, un coordinamento in campo tra i Datori/Dirigenti/Preposti delle Imprese Esecutrici interessate per risolvere la situazione riscontrata;
- verificare che tutti gli elementi sporgenti fissi lungo i percorsi di cantiere siano stati segnalati e/o protetti e che detta segnalazione e/o protezione non venga manomessa o rimossa.

Relativamente alle situazioni di Confine:

- controllare periodicamente le condizioni di segnalazione/separazione/segregazione delle aree operative di attrezzature potenzialmente pericolose rispetto ad altre aree di lavoro al piano contigue o ai percorsi interni/esterni al cantiere. Richiedere, se necessario, l'intervento del Datore/Dirigente/Preposto dell'Impresa Esecutrice interessata per risolvere la situazione riscontrata;
- controllare periodicamente le condizioni di contiguità e contemporaneità operativa tra aree di lavoro contigue e tra queste e i percorsi utilizzati dal personale di cantiere estraneo alla lavorazione o dai terzi. Attivare prontamente, se necessario, un coordinamento in campo tra i Datori/Dirigenti/Preposti delle Imprese Esecutrici interessate per risolvere la situazione riscontrata;
- verificare che ogni area di lavoro sia adeguatamente delimitata e segnalata. Attivare prontamente, se necessario, un coordinamento in campo tra i Datori/Dirigenti/Preposti delle Imprese Esecutrici interessate per risolvere la situazione riscontrata;
- verificare che tutti gli accessi a proprietà limitrofe al cantiere vengano garantiti in condizioni di sicurezza e qualora dovessero essere temporaneamente inibiti attivare prontamente, se necessario, un coordinamento con i proprietari coinvolti;
- richiedere ai preposti di adottare le opportune distanze di sicurezza e tra le aree operative relative ai mezzi in movimento e i percorsi limitrofi interni ed esterni al cantiere. Richiedere ai preposti di inibire le aree di lavoro mediante separazioni fisiche ai non addetti all'uso di tali attrezzature;
- richiedere ai preposti di adottare le necessarie misure di regolamentazione del traffico veicolare/pedonale/ciclabile esterno al cantiere quando risultino necessarie modifiche alla viabilità esistente;
- richiedere ai preposti di adottare le necessarie misure preventive e protettive in corrispondenza di sottoservizi o linee aeree che possano risultare interferenti con le attività da svolgersi, anche procedendo ad effettuare un coordinamento con gli enti gestori responsabile delle linee a cura dell'impresa affidataria;
- richiedere ai preposti di adottare le necessarie misure di prevenzione e protezione, segnalazione o spostamento di elementi impiantistici eventualmente interferenti con le opere di demolizione.

Relativamente alle condizioni di Agibilità:

- verificare che ogni squadra operativa rispetti il divieto di abbandonare attrezzature e/o materiali in corrispondenza dei percorsi o delle aree comuni;
- verificare che ogni squadra operativa rispetti il divieto di abbandonare attrezzature e/o materiali nelle aree di lavoro. Verificare, prima della consegna di un'area di lavoro, che questa sia sgombera da qualsivoglia materiale o attrezzatura abbandonata;
- verificare le condizioni di esercizio delle aree di lavoro prima della consegna. Richiedere ai preposti alle lavorazioni di non lasciare buche e dislivelli nelle aree di lavoro loro assegnate senza averli adeguatamente protetti e/o segnalati;
- verificare che ogni postazione sia di dimensioni sufficienti a svolgere la lavorazione in relazione al numero di addetti da impiegare;
- verificare che durante le operazioni di demolizione non siano presenti addetti nelle immediate vicinanze che possano essere colpiti da proiezioni di materiali demoliti;

- verificare che durante la messa a riposo delle macchine di cantiere queste vengano lasciate in modo che gli elementi sporgenti delle stesse non risultino in prossimità dei percorsi di cantiere. Qualora questo non fosse tecnicamente possibile verificare che detti elementi siano adeguatamente segnalati e/o protetti e che la segnalazione e/o protezione non venga manomessa o rimossa;
- verificare, al momento della presa in consegna di un'area di lavoro, che tutti gli elementi sporgenti fissi presenti nell'area siano stati segnalati e/o protetti e che detta segnalazione e/o protezione non venga manomessa o rimossa;
- verificare che tutti gli elementi sporgenti fissi presenti nelle aree di stoccaggio siano stati segnalati e/o protetti e che detta segnalazione e/o protezione non venga manomessa o rimossa;
- verificare l'organizzazione funzionale spaziale nelle aree di stoccaggio. Richiedere al Preposto dell'affidataria di indicare agli addetti le corrette modalità di stoccaggio dei materiali e delle attrezzature.

Relativamente alle modalità di Movimentazione e Approvvigionamento:

- controllare le modalità di gestione dei mezzi di movimentazione presenti in cantiere. Richiedere ai preposti di adottare le opportune distanze di sicurezza tra raggi d'azione dei mezzi e le postazioni di lavoro all'interno delle aree di cantiere. Richiedere ai preposti di segnalare opportunamente le aree di azione dei mezzi di movimentazione;
- controllare, ove prevista, la presenza di un addetto dell'Impresa Esecutrice in assistenza alle manovre dei mezzi di cantiere;
- richiedere al Preposto di utilizzare ovvero fare utilizzare l'avvisatore acustico del mezzo o della attrezzatura di movimentazione o altro sistema segnaletico ovvero procedura di equivalente efficacia (ad es. assistenza alle manovre da postazione sicura), adottando comunque la massima cautela, in occasione dello spostamento del mezzo o della attrezzatura su percorsi potenzialmente interferenti con spazi caratterizzati dalla presenza di persone;
- richiedere al Preposto una attenta valutazione della modalità e della geometria di vincolo dei carichi alla attrezzatura di movimentazione al fine di evitare, se possibile, asimmetrie e/o sporgenze "fuori sagoma" tali da ampliare la potenziale superficie di impatto dannoso con il personale di cantiere in transito o intento al lavoro nei pressi ovvero tali da sconfinare all'esterno del cantiere;
- richiedere al Preposto dell'Impresa Esecutrice il controllo preventivo e in corso di utilizzo della agibilità degli spazi d'uso e delle traiettorie della attrezzatura di movimentazione in qualunque assetto operativo al fine di prevenire manovre tali da annullare lo spazio vitale per gli addetti di cantiere o le attività antropiche al contorno;
- controllare le modalità di gestione dei carichi sospesi. Richiedere al Preposto dell'Impresa Esecutrice di riferimento di non lasciare mai carichi sospesi non presidiati ad altezza d'uomo e di adottare ovvero fare adottare le opportune distanze di sicurezza tra i carichi sospesi, le aree di lavoro e i percorsi limitrofi interni ed esterni al cantiere.

Relativamente alla gestione dei Fluidi, dell'Energia e dei Materiali Nocivi:

- controllare prima della messa in servizio, e periodicamente, le condizioni di efficienza delle protezioni dei conduttori di distribuzione dell'energia elettrica di cantiere, disponendo la pronta sostituzione dei cavi ammalorati. Richiedere ai di segnalare tempestivamente all'Impresa Affidataria tali non conformità;
- verificare periodicamente l'efficienza della carburazione dei motori a scoppio (generatore di corrente) e il loro posizionamento nell'area di cantiere. Richiedere ai preposti delle altre Imprese Esecutrici di indossare ovvero far indossare ai propri addetti DPI delle vie respiratorie come concordato in sede di coordinamento;

- verificare periodicamente l'efficienza dei sistemi di abbattimento delle polveri delle aree o nei cassoni di deposito temporaneo delle macerie. Se necessario, richiedere ai preposti delle altre Imprese Esecutrici di indossare ovvero far indossare ai propri addetti DPI delle vie respiratorie come concordato in sede di coordinamento.

SCHEDA OPERATIVA DI COORDINAMENTO N. 18

BONIFICA AMIANTO

1. CONTROLLI E VERIFICHE PREVENTIVE

A cura dell'Impresa Affidataria

Trattasi delle attività tecnico-gestionali da espletarsi, prima dell'avvio della lavorazione, a cura del Datore di lavoro della Impresa Affidataria, o suo delegato, ai sensi dell'articolo 97 del d.lgs. n. 81/2008 s.m.i., secondo le rispettive attribuzioni e competenze dichiarate al Committente o al Responsabile dei Lavori in sede di verifica della ITP, così come confermate nelle lettere di delega della Affidataria.

Per la natura e le modalità attuative dei controlli e delle verifiche di seguito solo succintamente richiamati, si veda il relativo paragrafo della Sezione E, Norme di Coordinamento, del presente PSC allegato al Contratto di Appalto.

Le Misure di Coordinamento atte a realizzare quanto previsto dalle Procedure di lavorazione e dalle Misure Preventive e Protettive a cura dei dirigenti e dei preposti per eliminare o ridurre i rischi presenti, ad eccezione di quelli specifici propri dell'attività della Impresa Esecutrice, fanno riferimento anche agli Allegati al presente Piano di Sicurezza e Coordinamento di seguito emarginati.

Si ricorda che è onere dell'impresa affidataria procedere con sopralluoghi e verifiche preventive all'avvio delle lavorazioni al fine di identificare eventuali interferenze o modifiche al contesto che possano impattare sullo svolgimento in sicurezza dell'attività.

A cura dell'Impresa Esecutrice

Trattasi delle attività tecnico-gestionali da espletarsi ai fini della tutela della salute e della sicurezza dei lavoratori della Impresa Esecutrice, prima dell'avvio della lavorazione, a cura del Datore di lavoro dell'Impresa Esecutrice, o suo delegato, secondo le rispettive attribuzioni e competenze così come indicate nei contenuti minimi del POS di competenza e confermate nelle lettere di delega.

2. CONTROLLI E VERIFICHE IN CORSO D'OPERA

A cura dell'Impresa Affidataria

Trattasi delle attività tecnico-gestionali da espletarsi, durante i lavori, a cura del Datore di lavoro della Impresa Affidataria, o suo delegato, ai sensi dell'articolo 97 del d.lgs. n.81/2008 s.m.i., secondo le rispettive attribuzioni e competenze dichiarate al Committente o al Responsabile dei Lavori in sede di verifica della ITP, così come confermate nelle lettere di delega della Affidataria.

Gestione delle contemporaneità

Per le aree in cui si dovessero configurare situazioni di possibile interferenza o sovraffollamento durante la lavorazione, il preposto della Impresa Affidataria dovrà organizzare, localmente e nel dettaglio, le operazioni e le sequenze di lavoro in oggetto, nell'arco delle ore della giornata lavorativa, al fine di eliminare o ridurre le contemporaneità operative tra le diverse squadre a loro assegnate e di evitare l'insorgere di potenziali eventi dannosi dovuti a condizioni locali e temporanee di contemporaneità e/o contiguità (ad esempio: caduta dall'alto, caduta in piano, caduta in profondità, colpito da, travolto da, urtato da).

Ove non risulti tecnicamente possibile un coordinamento operativo di dettaglio, le imprese dovranno lavorare tassativamente in serie (ovvero occupando gli spazi interessati una per volta) in modo da evitare ogni rischio interferenziale, secondo le indicazioni che riceveranno allo scopo dall'Impresa Affidataria. Il Preposto alla lavorazione di ciascuna impresa Esecutrice dovrà assicurarsi riguardo alle condizioni di sicurezza in cui tali spazi vengono lasciati dall'impresa Esecutrice precedente e richiedere l'intervento dei responsabili dell'impresa Affidataria nel caso in cui tali condizioni non fossero garantite.

3. CONTROLLI E VERIFICHE FINALI

A cura dell'Impresa Affidataria

Trattasi delle attività tecnico-gestionali da espletarsi, al termine della lavorazione, a cura del Datore di lavoro della Impresa Affidataria, o suo delegato, ai sensi dell'articolo 97 del d.lgs. n.81/2008 s.m.i., secondo le rispettive attribuzioni e competenze dichiarate al Committente o al Responsabile dei Lavori in sede di verifica della ITP, così come confermate nelle lettere di delega della Affidataria.

A cura dell'Impresa Esecutrice

Trattasi di attività tecnico-gestionali da espletarsi ai fini della tutela della salute e della sicurezza dei lavoratori della Impresa Esecutrice, al termine della lavorazione, a cura del Datore di lavoro dell'Impresa Esecutrice o suo delegato, secondo le rispettive attribuzioni e competenze così come indicate nei contenuti minimi del POS di competenza e confermate nelle lettere di delega.

4. SCELTE PROGETTUALI ED ORGANIZZATIVE

Dal punto di vista del progetto organizzativo del cantiere, l'Impresa Affidataria dovrà tenere conto della possibile esigenza di effettuare uno slittamento temporale rispetto ai normali orari di lavoro stante la necessità di garantire la viabilità sulle vie limitrofe, l'accessibilità ai vettori di approvvigionamento delle attività al contorno per tutta la durata dei lavori avendo con ciò anche la necessità di arrecare il minore disturbo possibile alle attività stesse.

L'impresa Affidataria dovrà inoltre tenere in considerazione la necessità di occupare aree di cantiere in uso a terzi e pertanto dovrà occuparsi a proprio onere e cura delle incombenze amministrative ed economiche da questa derivanti.

L'Impresa Esecutrice e l'Impresa Affidataria, ognuna per la sua parte di competenza, dovranno garantire la assoluta assenza di personale di terzi nelle aree di lavoro con opportune segregazioni fisiche, cartelli segnaletici e il presidio di addetti in punti ritenuti comunque critici. In particolare, dovranno essere altresì valutate le condizioni antropiche al contorno delle aree oggetto di attività al fine di scongiurare qualsivoglia evento dannoso a terzi di cantiere (o estranei presenti nei pressi) con opportune misure tecniche e, in subordine, misure organizzative, da indicare ai rispettivi preposti e maestranze nell'ambito dei POS di competenza.

Inoltre, l'Impresa Affidataria consideri che le opere in oggetto dovranno includere la fornitura, l'allestimento, il mantenimento in efficienza e il disallestimento di ogni apprestamento (opera provvisoria), attrezzatura o impianto (conformi alle disposizioni vigenti) necessari per l'eventuale messa in sicurezza dei luoghi e delle postazioni oggetto di intervento; ciò anche al fine di garantire postazioni di lavoro quanto più possibile ergonomiche all'esecuzione della lavorazione e per dare il lavoro finito a regola d'arte secondo le normative di sicurezza vigenti, il Piano di Sicurezza e Coordinamento del Committente e i Piani Operativi di Sicurezza dell'impresa Affidataria e delle imprese Esecutrici.

Dal punto di vista del progetto funzionale-spaziale del cantiere, sarà necessario rimuovere completamente tutto l'amianto presente all'interno della scuola esistente prima di poter dare inizio alle opere di demolizione dello stesso. La sequenza di esecuzione delle lavorazioni verrà in ogni caso illustrata dall'impresa esecutrice all'interno del Piano di Lavoro anche valutando la possibilità di rimuovere le intere lastre prefabbricate contenenti amianto.

Dal punto di vista del progetto organizzativo del cantiere, l'Impresa Affidataria, nel predisporre il programma dei lavori da allegare al proprio POS insieme a tutte le procedure operative complementari e di dettaglio necessarie, dovrà seguire i contenuti del piano di lavoro di bonifica MCA e dovrà inoltre tenere conto della necessità di predisporre una separazione fisica dell'area confinata per la rimozione dell'amianto dalle altre aree di cantiere eventualmente attive oltre che dalle aree scolastiche che saranno in uso.

L'Impresa Esecutrice e l'Impresa Affidataria, ognuna per la sua parte di competenza, dovranno garantire la assoluta assenza di personale di terzi nelle aree oggetto di rimozione dell'amianto con opportune segregazioni fisiche, cartelli segnaletici e il presidio di addetti in punti ritenuti comunque critici. In particolare dovranno essere altresì valutate le condizioni antropiche al contorno delle aree oggetto dei lavori al fine di scongiurare qualsivoglia evento dannoso a terzi di cantiere (o estranei presenti nei pressi) con opportune misure tecniche e, in subordine, misure organizzative, da indicare ai rispettivi preposti e maestranze nell'ambito dei POS di competenza.

Dal punto di vista del progetto economico dell'intervento, l'Impresa Affidataria consideri che le opere di bonifica dell'amianto, ivi incluse tutte le necessarie opere di completamento, sono da intendersi quali opere compiute di progetto da consegnare al termine dei lavori ed in quanto tali potranno essere assoggettate a ribasso d'asta.

Inoltre, l'Impresa Affidataria consideri che le opere rimozione dell'amianto dovranno includere la fornitura, l'allestimento, il mantenimento in efficienza e il disallestimento di ogni apprestamento (opera provvisoria), attrezzatura o impianto (conformi

alle disposizioni vigenti) necessari per l'eventuale messa in sicurezza dei luoghi e delle postazioni oggetto di intervento; ciò anche al fine di garantire postazioni di lavoro quanto più possibile ergonomiche all'esecuzione della lavorazione e per dare il lavoro finito a regola d'arte secondo le normative di sicurezza vigenti, il Piano di Sicurezza e Coordinamento del Committente e i Piani Operativi di Sicurezza dell'impresa Affidataria e delle imprese Esecutrici.

Le scelte progettuali ed organizzative sopra illustrate sono state effettuate in fase di progettazione dai progettisti dell'opera in collaborazione con il Coordinatore per la progettazione, al fine di garantire l'eliminazione o la riduzione al minimo dei rischi di lavoro. A tale scopo sono state pertanto condivise anche con il Responsabile dei Lavori nell'ambito delle riunioni di coordinamento progettuale svoltesi in tale fase del procedimento nonché mediante un continuo reciproco scambio documentale tra professionisti.

5. FASI E PROCEDURE DI LAVORAZIONE E VALUTAZIONE DEL RISCHIO

Approvvigionamento

Approvvigionamento al cantiere, movimentazione e installazione di materiali e attrezzature (es. impianto di estrazione aria, unità di decontaminazione, utensili elettrici e manuali, polietilene, incapsulante fissativo, ecc.) approvvigionati su autocarro o vettore equivalente, a cura del Preposto, appositamente incaricato di sovrintendere a ciò, effettuata da operatori a lui affidati secondo le procedure indicate nel POS di competenza (es.: Procedura di accesso mezzi, movimentazione e imbraco, accatastamento, ecc.).

Potenziale evento dannoso	Agente materiale	Livello di rischio
Si è punto (o ferito)	con un componente appuntito abbandonato in corrispondenza di percorsi o aree comuni o aree di lavoro; altro.	medio
Sollestando senza sforzo	materiali di peso modesto; altro.	basso
Ha urtato	contro gli elementi sporgenti fuori sagoma dall'area di stoccaggio o deposito di un materiale o di una attrezzatura a riposo; oppure contro un autocarro in sosta; altro.	basso
Piede in fallo	per un dislivello <i>non segnalato</i> o per una buca <i>non protetta né segnalata</i> ; altro.	basso
Movimento incoordinato	a causa di un mezzo in sosta o di altri ostacoli che rendono ergonomicamente sfavorevole il transito; altro.	medio
Impigliato (o agganciato)	ad elementi sporgenti fissi che non sono stati adeguatamente segnalati e/o protetti o ad elementi sporgenti fissi di macchine parcheggiate in modo scorretto; altro.	basso
Afferrato	da elementi sporgenti o <i>da una parte in relativo</i> (es. sponda del cassone) di un mezzo <i>in movimento</i> ; altro.	basso
Sollestando con sforzo	materiali ed attrezzature <i>di peso rilevante</i> ; altro.	basso
Investito	da un veicolo o mezzo semovente di cantiere o un veicolo esterno <i>durante le fasi di manovra, transito o accesso</i> ; altro.	medio
Ha inalato	gas di scarico <i>nocivi volatili</i> ; altro.	medio
Esposto	<i>alle emissioni</i> di una fonte di energia sonora o a <i>condizioni di inquinamento</i> dell'aria; altro.	basso
Caduto in piano	su superficie scivolosa dei percorsi di cantiere o delle aree di lavoro per la presenza di detriti o oggetti; altro.	medio
Incidente a bordo di	un mezzo di cantiere o un veicolo privato contro un autocarro <i>in movimento</i> o <i>in sosta durante la lavorazione</i> ; altro.	medio
Incidente alla guida di	un mezzo di cantiere o un veicolo privato contro un autocarro <i>in movimento</i> o <i>in sosta durante la lavorazione</i> ; altro.	medio

Preparazione delle aree di lavoro

Posizionamento delle delimitazioni di cantiere realizzate mediante teli in polietilene e struttura di sostegno per realizzazione dell'area confinata eventualmente prevista nel Piano di lavoro di bonifica presentato dall'impresa esecutrice ad ATS, segnaletica di cantiere per indicare la viabilità e le aree interdette approvvigionati su autocarro o vettore equivalente, sgombero e pulizia preventiva delle aree, a cura del Preposto, appositamente incaricato di sovrintendere a ciò, effettuata da operatori a lui affidati secondo le procedure indicate nel POS di competenza (es.: modalità di realizzazione protezioni e aree confinate, posizionamento parapetti in aree con rischio di caduta dall'alto durante le sequenze di rimozione degli elementi, posizionamento estrattori e unità di decontaminazione, ecc.).

Potenziale evento dannoso	Agente materiale	Livello di rischio
Si è punto (o ferito)	con un componente appuntito abbandonato in corrispondenza di percorsi o aree comuni o aree di lavoro; altro.	medio
Sollevando senza sforzo	materiali di peso modesto; altro.	basso
Ha urtato	contro gli elementi sporgenti fuori sagoma dall'area di stoccaggio o deposito di un materiale o di una attrezzatura a riposo; oppure contro un autocarro in sosta; altro.	basso
Piede in fallo	per un dislivello <i>non segnalato</i> o per una buca <i>non protetta né segnalata</i> ; altro.	basso
Movimento incoordinato	a causa di un mezzo in sosta o di altri ostacoli che rendono ergonomicamente sfavorevole il transito; altro.	medio
Impigliato (o agganciato)	ad elementi sporgenti fissi che non sono stati adeguatamente segnalati e/o protetti o ad elementi sporgenti fissi di macchine parcheggiate in modo scorretto; altro.	basso
Afferrato	da elementi sporgenti o <i>da una parte in relativo</i> (es. sponda del cassone) di un mezzo <i>in movimento</i> ; altro.	basso
Sollevando con sforzo	materiali ed attrezzature <i>di peso rilevante</i> ; altro.	basso
Investito	da un veicolo o mezzo semovente di cantiere o un veicolo esterno <i>durante le fasi di manovra, transito o accesso</i> ; altro.	medio
Ha inalato	gas di scarico <i>nocivi volatili</i> ; altro.	medio
Esposto	<i>alle emissioni</i> di una fonte di energia sonora o <i>a condizioni di inquinamento dell'aria</i> ; altro.	basso
Caduto in piano	su superficie scivolosa dei percorsi di cantiere o delle aree di lavoro per la presenza di detriti o oggetti; altro.	medio
Incidente a bordo di	un mezzo di cantiere o un veicolo privato contro un autocarro <i>in movimento o in sosta durante la lavorazione</i> ; altro.	medio
Incidente alla guida di	un mezzo di cantiere o un veicolo privato contro un autocarro <i>in movimento o in sosta durante la lavorazione</i> ; altro.	medio

Demolizioni e rimozioni di manufatti contenenti amianto

Posizionamento di mezzi d'opera, utilizzo di attrezzature manuali per la demolizione e/o rimozione delle porzioni di strutture e tamponamenti, a cura del Preposto, appositamente incaricato di sovrintendere a ciò, effettuata da operatori a lui affidati secondo le procedure indicate nel POS di competenza e nel Piano di lavoro presentato ad ATS (es.: Procedura di allestimento area confinata, demolizione manuale o assistita, movimentazioni materiali rimossi, modalità di smaltimento, ecc.).

Potenziale evento dannoso	Agente materiale	Livello di rischio
Ha calpestato	oggetti acuminati <i>abbandonati in corrispondenza di percorsi o aree comuni o aree di lavoro</i> ; altro.	medio
Si è punto (o ferito)	con un componente appuntito <i>abbandonato in corrispondenza di percorsi o aree comuni o aree di lavoro</i> ; altro.	medio
Sollestando senza sforzo	materiali <i>di peso modesto</i> ; altro.	medio
Ha urtato	contro <i>gli elementi sporgenti fuori sagoma dall'area di stoccaggio o deposito di un materiale o di una attrezzatura a riposo</i> ; altro.	medio
Piede in fallo	per un dislivello <i>non segnalato</i> ; altro.	medio
Movimento incoordinato	a causa di ostacoli <i>che rendono ergonomicamente sfavorevole il transito</i> ; altro.	basso
Impigliato (o agganciato)	ad elementi sporgenti fissi <i>che non sono stati adeguatamente segnalati e/o protetti</i> ; altro.	basso
Sollestando con sforzo	materiali ed attrezzature <i>di peso rilevante</i> ; altro.	basso
Colpito	da una massa contundente o una scheggia <i>proiettati in fase di lavorazione da un'attrezzatura, oppure in caduta dall'alto</i> ; altro.	medio
Incastrato	tra elementi fissi per scarsa <i>accessibilità/transitabilità</i> verso i luoghi o le postazioni di lavoro o nelle aree di stoccaggio ; altro.	basso
Ha inalato	fibre o polveri ; altro.	medio
Esposto	<i>alle emissioni</i> di una fonte di energia sonora	medio
Caduto dall'alto	da filo fisso <i>su percorso di cantiere o postazione di lavoro</i> ; oppure <i>da filo mobile su percorso di cantiere o postazione di lavoro</i> ; altro.	basso
Caduto in piano	su superficie scivolosa <i>dei percorsi di cantiere o delle aree di lavoro per la presenza di detriti o oggetti</i> ; altro.	basso

6. MISURE PREVENTIVE E PROTETTIVE A CURA DEI PREPOSTI

Relativamente alle condizioni Ambientali:

- controllare che i preposti verifichino l'efficienza dei dispositivi in uso per lo smorzamento del rumore prodotto da macchine ed attrezzature in uso;
- controllare che i preposti verifichino l'efficienza dei dispositivi in uso per lo smorzamento del rumore prodotto da macchine ed attrezzature in uso. Controllare che i preposti facciano indossare idonei dispositivi di protezione individuale anti-interferenza ai componenti della propria squadra operativa. Controllare che i preposti facciano rispettare idonee pause fisiologiche ai membri della propria squadra operativa;
- controllare che i preposti verifichino l'efficienza dei dispositivi in uso per il miglioramento delle condizioni di inquinamento dell'aria;
- controllare che i preposti verifichino l'efficienza dei dispositivi e delle misure in uso per impedire la propagazione delle polveri di demolizione e delle fibre;
- controllare che i preposti facciano rispettare idonee pause fisiologiche ai membri della propria squadra operativa.

Relativamente alle modalità di Accesso e Transito:

- controllare periodicamente le condizioni di praticabilità dei percorsi pedonali interni al cantiere e di quelli esterni in corrispondenza degli accessi;
- controllare periodicamente le condizioni di segnalazione e delimitazione tra i percorsi del personale di cantiere e le aree di lavoro. Attivare prontamente, se necessario, un coordinamento in campo tra i Datori/Dirigenti/Preposti delle Imprese Esecutrici interessate per risolvere la situazione riscontrata;
- controllare periodicamente le condizioni di segnalazione degli attraversamenti pedonali dei percorsi carrai e delle relative aree di manovra. Attivare prontamente, se necessario, un coordinamento in campo tra i Datori/Dirigenti/Preposti delle Imprese Esecutrici interessate per risolvere eventuali situazioni di non conformità;
- controllare periodicamente le condizioni di contiguità/promiscuità tra i percorsi carrai di cantiere e i percorsi utilizzati dal personale di cantiere estraneo alla lavorazione o dai terzi. Attivare prontamente, se necessario, un coordinamento in campo tra i Datori/Dirigenti/Preposti delle Imprese Esecutrici interessate per risolvere la situazione;
- verificare le condizioni di esercizio dei percorsi di cantiere. Richiedere ai preposti alle lavorazioni di non lasciare buche e dislivelli nei pressi dei percorsi pedonali senza averli adeguatamente protetti e/o segnalati;
- verificare che ogni dislivello presente in corrispondenza di percorsi o aree comuni sia adeguatamente segnalato;
- verificare che ogni buca presente in corrispondenza di percorsi o aree comuni sia adeguatamente protetta e/o segnalata;
- verificare che i percorsi all'interno dell'area di stoccaggio siano sgomberi da masse che ne precludono il passaggio in sicurezza. Attivare prontamente, se necessario, un coordinamento in campo tra i Datori/Dirigenti/Preposti delle Imprese Esecutrici interessate per risolvere la situazione riscontrata;
- verificare che tutti gli elementi sporgenti fissi lungo i percorsi di cantiere siano stati segnalati e/o protetti e che detta segnalazione e/o protezione non venga manomessa o rimossa.

Relativamente alle situazioni di Confine:

- controllare periodicamente le condizioni di segnalazione/separazione/segregazione delle aree operative di attrezzature potenzialmente pericolose rispetto ad altre aree di lavoro al piano contigue o ai percorsi interni/esterni al cantiere. Richiedere, se necessario, l'intervento del Datore/Dirigente/Preposto dell'Impresa Esecutrice interessata per risolvere la situazione riscontrata;
- controllare periodicamente le condizioni di contiguità e contemporaneità operativa tra aree di lavoro contigue e tra queste e i percorsi utilizzati dal personale di cantiere estraneo alla lavorazione o dai terzi. Attivare prontamente, se necessario, un coordinamento in campo tra i Datori/Dirigenti/Preposti delle Imprese Esecutrici interessate per risolvere la situazione riscontrata;
- verificare che ogni area di lavoro sia adeguatamente delimitata e segnalata. Attivare prontamente, se necessario, un coordinamento in campo tra i Datori/Dirigenti/Preposti delle Imprese Esecutrici interessate per risolvere la situazione riscontrata;
- verificare che tutti gli accessi a proprietà limitrofe al cantiere vengano garantiti in condizioni di sicurezza e qualora dovessero essere temporaneamente inibiti attivare prontamente, se necessario, un coordinamento con i proprietari coinvolti;
- richiedere ai preposti di adottare le opportune distanze di sicurezza e tra le aree operative relative ai mezzi in movimento e i percorsi limitrofi interni ed esterni al cantiere. Richiedere ai preposti di inibire le aree di lavoro mediante separazioni fisiche ai non addetti all'uso di tali attrezzature;
- richiedere ai preposti di adottare le necessarie misure di regolamentazione del traffico veicolare/pedonale/ciclabile esterno al cantiere quando risultino necessarie modifiche alla viabilità esistente;
- richiedere ai preposti di adottare le necessarie misure preventive e protettive in corrispondenza di sottoservizi o linee aeree che possano risultare interferenti con le attività da svolgersi, anche procedendo ad effettuare un coordinamento con gli enti gestori responsabile delle linee a cura dell'impresa affidataria;
- richiedere ai preposti di adottare le necessarie misure di prevenzione e protezione, segnalazione o spostamento di elementi impiantistici eventualmente interferenti con le opere di demolizione/bonifica.

Relativamente alle condizioni di Agibilità:

- verificare che ogni squadra operativa rispetti il divieto di abbandonare attrezzature e/o materiali in corrispondenza dei percorsi o delle aree comuni;
- verificare che ogni squadra operativa rispetti il divieto di abbandonare attrezzature e/o materiali nelle aree di lavoro. Verificare, prima della consegna di un'area di lavoro, che questa sia sgombera da qualsivoglia materiale o attrezzatura abbandonata;
- verificare le condizioni di esercizio delle aree di lavoro prima della consegna. Richiedere ai preposti alle lavorazioni di non lasciare buche e dislivelli nelle aree di lavoro loro assegnate senza averli adeguatamente protetti e/o segnalati;
- verificare che ogni postazione sia di dimensioni sufficienti a svolgere la lavorazione in relazione al numero di addetti da impiegare;
- verificare che durante le operazioni di demolizione non siano presenti addetti nelle immediate vicinanze che possano essere colpiti da proiezioni di materiali demoliti;

- verificare che durante la messa a riposo delle macchine di cantiere queste vengano lasciate in modo che gli elementi sporgenti delle stesse non risultino in prossimità dei percorsi di cantiere. Qualora questo non fosse tecnicamente possibile verificare che detti elementi siano adeguatamente segnalati e/o protetti e che la segnalazione e/o protezione non venga manomessa o rimossa;
- verificare, al momento della presa in consegna di un'area di lavoro, che tutti gli elementi sporgenti fissi presenti nell'area siano stati segnalati e/o protetti e che detta segnalazione e/o protezione non venga manomessa o rimossa;
- verificare che tutti gli elementi sporgenti fissi presenti nelle aree di stoccaggio siano stati segnalati e/o protetti e che detta segnalazione e/o protezione non venga manomessa o rimossa;
- verificare l'organizzazione funzionale spaziale nelle aree di stoccaggio. Richiedere al Preposto dell'affidataria di indicare agli addetti le corrette modalità di stoccaggio dei materiali e delle attrezzature.

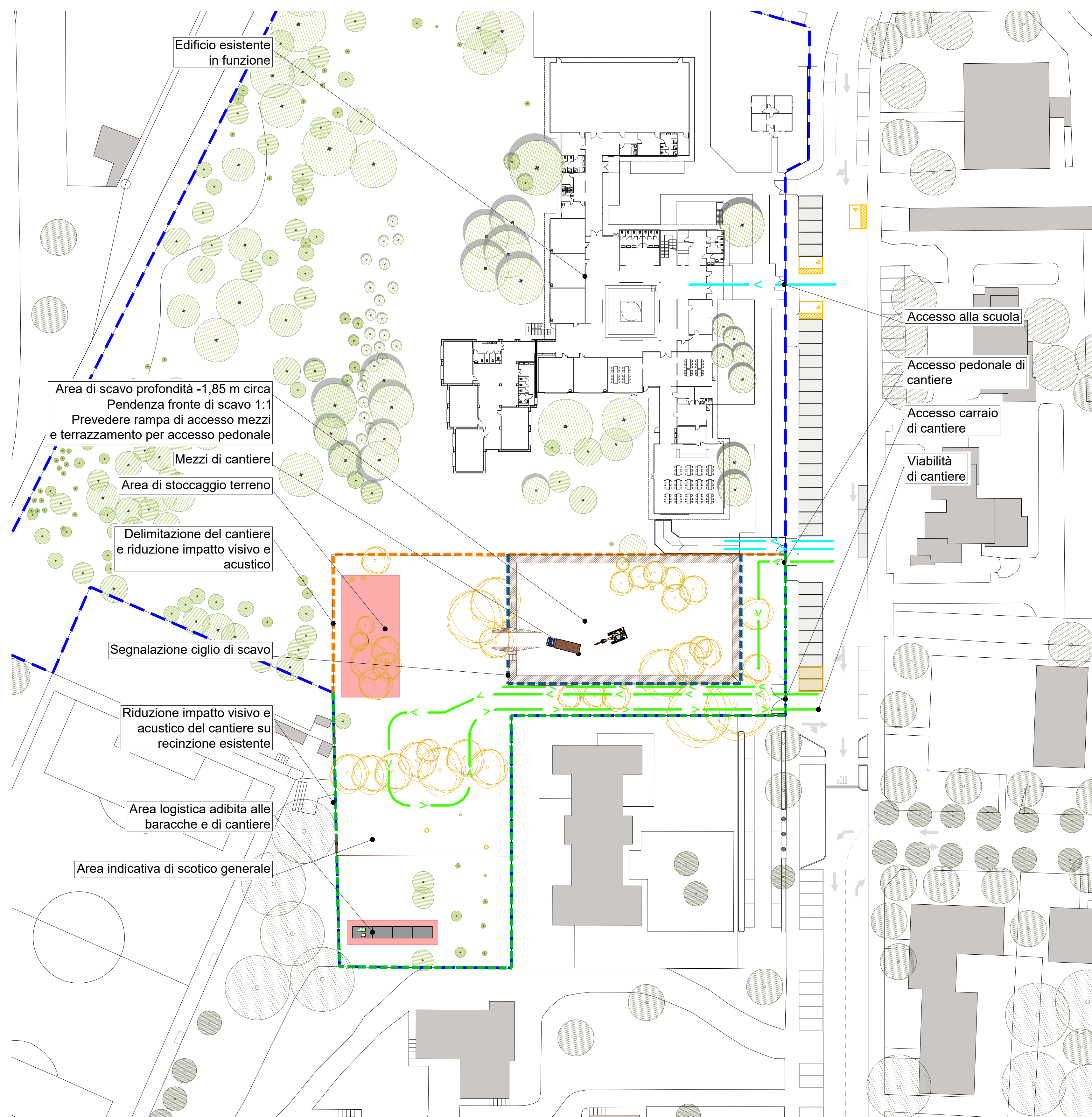
Relativamente alle modalità di Movimentazione e Approvvigionamento:

- controllare le modalità di gestione dei mezzi di movimentazione presenti in cantiere. Richiedere ai preposti di adottare le opportune distanze di sicurezza tra raggi d'azione dei mezzi e le postazioni di lavoro all'interno delle aree di cantiere. Richiedere ai preposti di segnalare opportunamente le aree di azione dei mezzi di movimentazione;
- controllare, ove prevista, la presenza di un addetto dell'Impresa Esecutrice in assistenza alle manovre dei mezzi di cantiere;
- richiedere al Preposto di utilizzare ovvero fare utilizzare l'avvisatore acustico del mezzo o della attrezzatura di movimentazione o altro sistema segnaletico ovvero procedura di equivalente efficacia (ad es. assistenza alle manovre da postazione sicura), adottando comunque la massima cautela, in occasione dello spostamento del mezzo o della attrezzatura su percorsi potenzialmente interferenti con spazi caratterizzati dalla presenza di persone;
- richiedere al Preposto una attenta valutazione della modalità e della geometria di vincolo dei carichi alla attrezzatura di movimentazione al fine di evitare, se possibile, asimmetrie e/o sporgenze "fuori sagoma" tali da ampliare la potenziale superficie di impatto dannoso con il personale di cantiere in transito o intento al lavoro nei pressi ovvero tali da sconfinare all'esterno del cantiere;
- richiedere al Preposto dell'Impresa Esecutrice il controllo preventivo e in corso di utilizzo della agibilità degli spazi d'uso e delle traiettorie della attrezzatura di movimentazione in qualunque assetto operativo al fine di prevenire manovre tali da annullare lo spazio vitale per gli addetti di cantiere o le attività antropiche al contorno;
- controllare le modalità di gestione dei carichi sospesi. Richiedere al Preposto dell'Impresa Esecutrice di riferimento di non lasciare mai carichi sospesi non presidiati ad altezza d'uomo e di adottare ovvero fare adottare le opportune distanze di sicurezza tra i carichi sospesi, le aree di lavoro e i percorsi limitrofi interni ed esterni al cantiere.

Relativamente alla gestione dei Fluidi, dell'Energia e dei Materiali Nocivi:

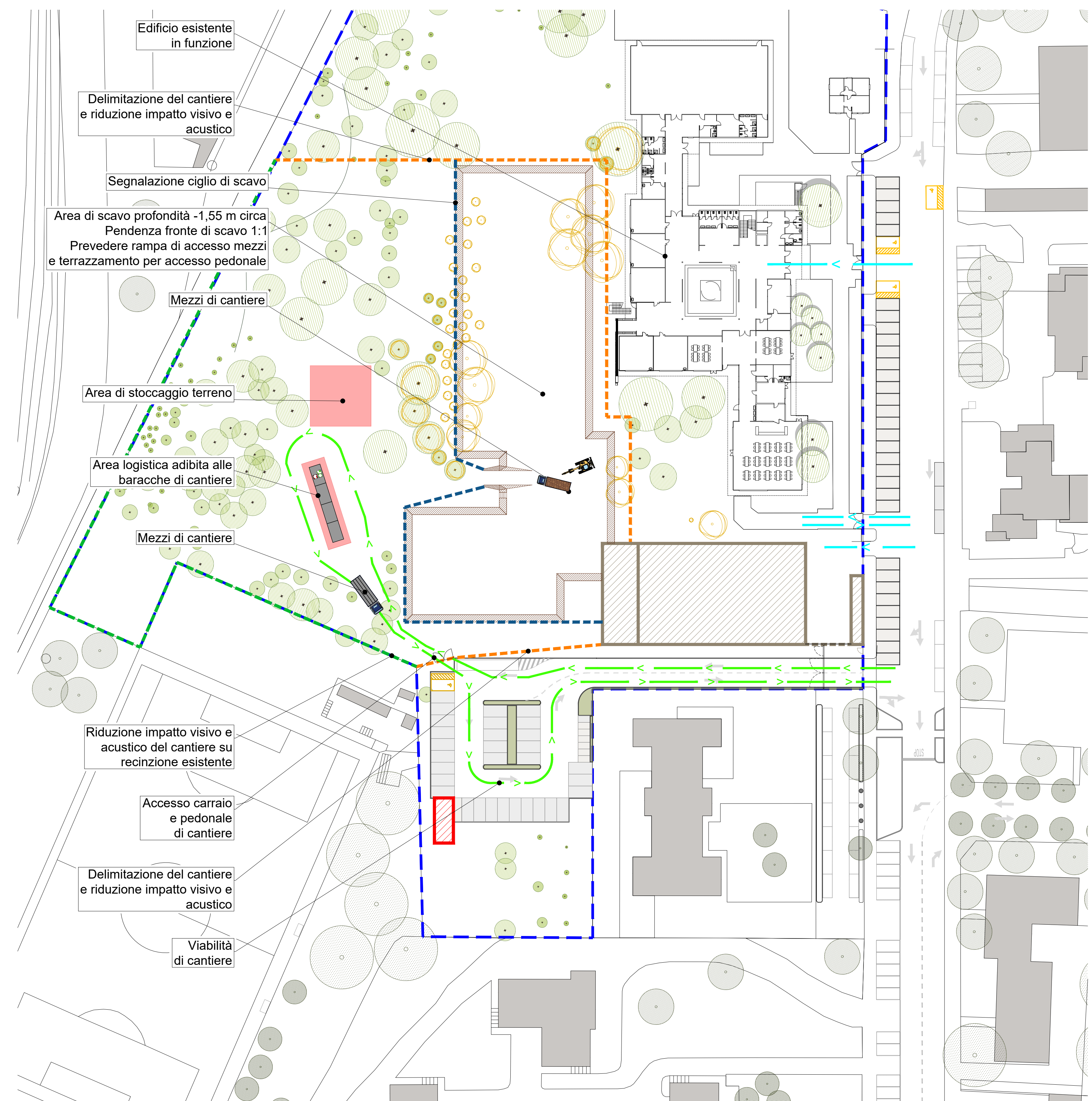
- controllare prima della messa in servizio, e periodicamente, le condizioni di efficienza delle protezioni dei conduttori di distribuzione dell'energia elettrica di cantiere, disponendo la pronta sostituzione dei cavi ammalorati. Richiedere ai di segnalare tempestivamente all'Impresa Affidataria tali non conformità;
- verificare periodicamente l'efficienza della carburazione dei motori a scoppio (generatore di corrente) e il loro posizionamento nell'area di cantiere. Richiedere ai preposti delle altre Imprese Esecutrici di indossare ovvero far indossare ai propri addetti DPI delle vie respiratorie come concordato in sede di coordinamento;

- verificare periodicamente l'efficienza dei sistemi di abbattimento delle polveri delle aree o nei cassoni di deposito temporaneo delle macerie. Se necessario, richiedere ai preposti delle altre Imprese Esecutrici di indossare ovvero far indossare ai propri addetti DPI delle vie respiratorie come concordato in sede di coordinamento;
- Verificare periodicamente l'efficienza dei sistemi di aspirazione o abbattimento ove previsti delle aree lavoro, di stoccaggio o deposito temporaneo. Richiedere ai preposti delle altre Imprese Esecutrici di indossare ovvero far indossare ai propri addetti DPI delle vie respiratorie come concordato in sede di coordinamento.



LOTTO 2 - scala 1:500

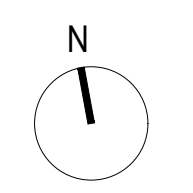
- L'ATTUALE SCUOLA SI MANTIENE IN FUNZIONE.
- CANTIERIZZAZIONE, REALIZZAZIONE DELLA NUOVA PALESTRA ED AREA PARCHEGGI



LOTTO 2 - scala 1:500

- LA NUOVA PALESTRA E L'ATTUALE SCUOLA SONO IN FUNZIONE ANCHE SE CON MENO AULE DISPONIBILI
- CANTIERIZZAZIONE, DEMOLIZIONE DI UN'ALA DELLA SCUOLA ATTUALE E COSTRUZIONE NUOVO EDIFICIO

- LEGENDA**
- Area di intervento
 - Edifici esistenti
 - Demolizioni
 - Nuove costruzioni
 - Opere propedeutiche alla mitigazione acustica/visiva del cantiere
 - Opere propedeutiche alla mitigazione acustica/visiva del cantiere da applicare su recinzione esistente
 - Viabilità di cantiere
 - Accessi agli edifici in funzione
 - Aree logistiche del cantiere
 - Baracche di cantiere



Comune di Concorezzo
NUOVA SCUOLA PRIMARIA DI VIA OZANAM

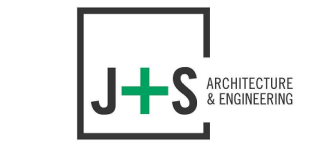
PROGETTO DI FATTIBILITA' TECNICA ED ECONOMICA INERENTE LA REALIZZAZIONE DELLA NUOVA SCUOLA PRIMARIA DI VIA OZANAM - CIG: 9839258C8D

NUOVA SCUOLA PRIMARIA DI VIA OZANAM

PIANO NAZIONALE DI RIPRESA E RESILIENZA (PNRR) - MISSIONE 5 COMPONENTE 2
 INVESTIMENTO/SUBINVESTIMENTO 2.1 "RIGENERAZIONE URBANA"



J+S s.p.a. Architecture & Engineering
 PROGETTAZIONE ARCHITETTONICA - STRUTTURALE - IMPIANTISTICA E RESPONSABILE DELL'INTEGRAZIONE DELLE PRESTAZIONI SPECIALISTICHE, COORDINAMENTO DELLA SICUREZZA IN FASE DI PROGETTAZIONE
 via de Medici 13 - 20863 Concorezzo (MI) Italia
 tel. 039 298281
 info@j+s.it www.j+s.it



Quadro Revisioni		Redatto	Controllato	Approvato	
Revisione	Data	Descrizione	DT	DT	DT
00	04.09.2023	EMISSIONE A SEGUITO DI RAPPORTO DI VALIDAZIONE			

Codice WBS	Attività	Commissa	Fase progetto	Appalto/Opera	Attività	Disciplina	Categoria	Progressivo	Revisione
211	075	PF	A01						00

Titolo tavola: **ALLEGATO AL PSC**
Cantierizzazione fasi scavo per fondazioni
 Commessa: 21 - 075
 Scala: 1:500
 Data: 04.09.2023

COMPUTO METRICO ESTIMATIVO

lotto 1

APPRESTAMENTI PREVISTI NEL PSC

N. ARTICOLO	INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE PROVVISTE	QUANTITA'	PREZZO	IMPORTO
1C.09.500.0010	OPERE COMPIUTE PROTEZIONE ANTINCENDIO ESTINTORI PORTATILI Fornitura e posa estintori portatili omologati a polvere di tipo non corrosivo, abrasivo o tossico, 40% minimo di Map, conformi alla direttiva PED 2014/68/UE, D.Lgs 25.02.2000 n. 93 coordinato con le modifiche del D.Lgs. 15.02.2016 n. 26, DM 07.01.2005 - UNI EN 3-7:2008, manometro rimovibile con valvolina di ritegno a molla incorporata nel corpo valvola, completi di supporti di fissaggio, con capacità: - 2 Kg, classe di fuoco 13A 55BC, manometro Ø 23 mm, con supporto			
1 1C.09.500.0010.b (List. RL2023)	estintori 2	2,00		
	Totale Cadauno	2,00	31,52	63,04
NC.10.500.0100	NOLEGGI - TRASPORTI - MOVIMENTAZIONI NOLO MEZZI, MACCHINARI E ATTREZZATURE DA CANTIERE OPERE PROVVISORIALI E VARIE Nolo di servizio igienico dedicato, in materiale plastico, con superfici interne ed esterne facilmente lavabili, dotato di un WC alla turca ed un lavabo, completo di serbatoio di raccolta delle acque nere della capacità di almeno 200 l, di serbatoio di accumulo dell'acqua per il lavabo e per lo scarico della capacità di almeno 50 l, e di connessioni idrauliche acque chiare e scure, impianto elettrico e illuminazione. Compreso trasporto, montaggio, smontaggio, preparazione della base, manutenzione. Compreso altresì servizio di adeguata pulizia giornaliera, lo scarico dei rifiuti presso i siti autorizzati, esclusi gli oneri di conferimento a discarica (minimo 4 scarichi/mese): - per i primi 30 giorni consecutivi o frazione, compreso trasporto montaggio e smontaggio			
2 NC.10.500.0100.a (List. RL2023)	Wc chimico 1	1,00		
	Totale Cadauno	1,00	164,38	164,38
3 NC.10.500.0100.b (List. RL2023)	- per ogni successivo periodo di 30 giorni consecutivi o frazione Wc chimico - mesi successivi 10	10,00		
	Totale Cadauno	10,00	113,40	1.134,00
NC.10.500.0200	NOLEGGI - TRASPORTI - MOVIMENTAZIONI NOLO MEZZI, MACCHINARI E ATTREZZATURE DA CANTIERE OPERE PROVVISORIALI E VARIE Nolo di box di cantiere ad uso mensa/spogliatoio, realizzato con struttura in profilati di acciaio zincato presso piegati, sollevata da terra, tamponatura e copertura con pannello sandwich costituito da lamiera interna ed esterna e coibente centrale (minimo 40 mm) divisori interni a pannello sandwich, infissi in alluminio/PVC, pavimento di legno idrofugo rivestito in pvc, completo di impianti elettrico, idrico e fognario, arredamenti e servizi in funzione dell'uso. Dimensioni indicative 2,40 x 6,40. Compreso trasporto, montaggio e smontaggio e preparazione della base in cls armata di appoggio. Nolo mensile: - per i primi 30 giorni consecutivi o frazione, compreso trasporto montaggio e smontaggio			
4 NC.10.500.0200.a (List. RL2023)	uffici di cantiere 1	1,00		
	mensa/spogliatoio 1	1,00		
	wc fissi 1	1,00		
	guardiania 1	1,00		
	Totale Cadauno	4,00	386,40	1.545,60
5 NC.10.500.0200.b (List. RL2023)	- per ogni successivo periodo di 30 giorni consecutivi o frazione uffici di cantiere 10	10,00		
	mensa/spogliatoio 10	10,00		
	A RIPORTARE APPRESTAMENTI PREVISTI NEL PSC			2.907,02
	A RIPORTARE lotto 1			2.907,02
	A RIPORTARE			2.907,02

COMPUTO METRICO ESTIMATIVO

lotto 1

APPRESTAMENTI PREVISTI NEL PSC

N. ARTICOLO	INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE PROVVISI	QUANTITA'	PREZZO	IMPORTO
	RIPORTO			2.907,02
	wc fissi 10	10,00		
	guardiania 10	10,00		
	Totale Cadauno	40,00	100,12	4.004,80
NC.10.350.0035	NOLEGGI - TRASPORTI - MOVIMENTAZIONI NOLO MEZZI, MACCHINARI E ATTREZZATURE DA CANTIERE PONTEGGI Nolo di parapetto in struttura metallica corredato da fermapiede, da montare sulla sommità dei ponteggi. Compresi: il trasporto, il montaggio, lo smontaggio, la segnaletica e tutti gli accorgimenti atti a garantire la sicurezza dei lavoratori e pubblica: - altezza fino a cm. 120, per i primi 30 giorni consecutivi o frazione, compreso montaggio e smontaggio			
6 NC.10.350.0035.a (List. RL2023)	parapetti da installarsi su zone critiche 4 * 50	200,00		
	Totale m	200,00	7,03	1.406,00
NC.10.500.0500	NOLEGGI - TRASPORTI - MOVIMENTAZIONI NOLO MEZZI, MACCHINARI E ATTREZZATURE DA CANTIERE OPERE PROVVISORIALI E VARIE Nolo di cartelli in alluminio verniciato, tipo monofacciale per segnaletica di vario tipo, compresa la posa e la rimozione a fine lavori: - superficie da 19,01 fino a 28 dm ² - per i primi 30 giorni consecutivi o frazione			
7 NC.10.500.0500.g (List. RL2023)	CARTELLO GENERALE DI CANTIERE 1.00	1,00		
	Totale Cadauno	1,00	8,25	8,25
8 NC.10.500.0500.h (List. RL2023)	- superficie da 19,01 fino a 28 dm ² - per ogni successivo periodo di 30 giorni consecutivi o frazione CARTELLO GENERALE DI CANTIERE 10	10,00		
	Totale Cadauno	10,00	1,05	10,50
NC.30.300.0020	NOLEGGI - TRASPORTI - MOVIMENTAZIONI NOLO MEZZI PER LAVORI STRADALI E FOGNATURE DELIMITAZIONI DI CANTIERI Posa e successiva rimozione di segnali mobili su supporto zavorrato di qualsiasi tipo e dimensione, da mantenere per tutto il periodo necessario, indipendentemente dalla durata delle operazioni e da rimuovere a fine dell'utilizzo in aree adiacenti a quelle di cantiere (al di fuori di dette aree) sulla base di specifiche necessità, quando non siano già compresi nel Capitolato Speciale, individuate e ordinate per iscritto dalla Direzione dei Lavori o dal Coordinatore della Sicurezza: - per il primo segnale mobile			
9 nc.30.300.0020.a (List. RL2023)	segnali stradali - strada p.t 1	1,00		
	Totale Cadauno	1,00	28,02	28,02
10 nc.30.300.0020.b (List. RL2023)	- per ogni segnale mobile oltre il primo posizionato nella stessa area segnali stradali - strada p.t. 10	10,00		
	Totale Cadauno	10,00	14,49	144,90
NC.10.350.0015	NOLEGGI - TRASPORTI - MOVIMENTAZIONI NOLO MEZZI, MACCHINARI E ATTREZZATURE DA CANTIERE PONTEGGI Nolo ponteggio in struttura metallica tubolare multidirezionale, costituito da montanti modulari con rosette a più fori. Compresi: il trasporto, il montaggio, lo smontaggio, la messa a terra, i parapetti, i fermapiedi, gli ancoraggi, le segnalazioni e tutte le misure ed accorgimenti atti a garantire la sicurezza degli operai e pubblica. Esclusi i piani di lavoro e i paraschegge:			
	A RIPORTARE APPRESTAMENTI PREVISTI NEL PSC			8.509,49
	A RIPORTARE lotto 1			8.509,49
	A RIPORTARE			8.509,49

COMPUTO METRICO ESTIMATIVO

lotto 1

APPRESTAMENTI PREVISTI NEL PSC

N. ARTICOLO	INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE PROVVISI	QUANTITA'	PREZZO	IMPORTO
	RIPORTO			8.509,49
11 nc.10.350.0015.a (List. RL2023)	- per i primi 30 giorni consecutivi o frazione, compreso montaggio e smontaggio			
	ponteggio di servizio per raggiungimento di zone critiche 100	100,00		
	Totale m ²	100,00	12,67	1.267,00
12 nc.10.350.0015.b (List. RL2023)	- per ogni successivo periodo di 30 giorni consecutivi o frazione			
	ponteggio di servizio per raggiungimento di zone critiche 5 * 100	500,00		
	Totale m ²	500,00	2,54	1.270,00
	Totale APPRESTAMENTI PREVISTI NEL PSC Euro			11.046,49
	A RIPORTARE lotto 1			11.046,49
	A RIPORTARE			11.046,49

COMPUTO METRICO ESTIMATIVO

lotto 1

RECINZIONI DI CANTIERE

N. ARTICOLO	INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE PROVVISTE	QUANTITA'	PREZZO	IMPORTO
	RIPORTO			11.046,49
NC.30.300	NOLEGGI - TRASPORTI - MOVIMENTAZIONI NOLO MEZZI PER LAVORI STRADALI E FOGNATURE DELIMITAZIONI DI CANTIERI			
13 nc.30.300.0070 (List. RL2023)	Delimitazione di cantieri temporanei costituito da cartelli e barriere (striscie bianche e rosse) conformi alle norme stabilite dal codice della strada e dal regolamento di attuazione, in lamiera di acciaio spessore 10/10 mm con sciolatura perimetrale di rinforzo e attacchi universali saldati sul retro: barriera normale di delimitazione per cantieri stradali (in osservanza del regolamento di attuazione del codice della strada), costituita da due cavalletti metallici corredati da una fascia metallica, altezza 200 mm, con striscie alternate oblique, rifrangenti in classe I; costo di utilizzo della barriera per un mese. Lunghezza 1500 mm			
	transenne stradali 5 * 10 * 3	150,00		
	TRANSENNA del ciglio di scavo (70% del totale), 1,5 mt --> 0.67 0.666 * 500 * 3 * (.7) hp. 3 mesi per gli scavi	703,50		
	Totale cad x mese	853,50	4,39	3.746,87
NC.10.450.0060	NOLEGGI - TRASPORTI - MOVIMENTAZIONI NOLO MEZZI, MACCHINARI E ATTREZZATURE DA CANTIERE CESATE E RECINZIONI			
14 NC.10.450.0060.a (List. RL2023)	Recinzione realizzata con pannelli modulari prefabbricati, composti da telaio zincato e tamponatura con rete elettrosaldata, avente altezza minima di cm 200, posati su idonee basi zavorrate; compreso il montaggio, eventuali giunti di sicurezza, il noleggio per tutta la durata dei lavori, la manutenzione, la segnaletica, lo smontaggio: - per i primi 30 giorni consecutivi o frazione, compreso eventuali spostamenti nell'ambito dell'area di cantiere			
	rete metalliche con teli 235	235,00		
	aree di stoccaggio 60	60,00		
	Totale m	295,00	3,15	929,25
15 NC.10.450.0060.b (List. RL2023)	- per ogni successivo periodo di 30 giorni consecutivi o frazione			
	rete metalliche con teli 10 * 235	2.350,00		
	aree di stoccaggio 13mesi 10 * 60	600,00		
	Totale m	2.950,00	0,45	1.327,50
NC.30.400.0020	NOLEGGI - TRASPORTI - MOVIMENTAZIONI NOLO MEZZI PER LAVORI STRADALI E FOGNATURE NOLEGGIO BARRIERE			
16 NC.30.400.0020.a (List. RL2023)	Nolo di barriere in polietilene tipo New-Jersey, per la canalizzazione del traffico o separazione provvisoria carreggiate nelle zone di lavoro di cantieri stradali. Da riempire con acqua o sabbia, peso a vuoto circa 8 kg/m, e peso circa 100 kg/m se zavorrata con acqua: - primo mese (o frazione) di utilizzo, compresa la posa in opera e la rimozione a fine lavori, con l'ausilio di mezzi meccanici			
	new jersey PLASTICA 20	20,00		
	Totale m	20,00	3,86	77,20
17 NC.30.400.0020.b (List. RL2023)	- per ogni mese o frazione successivo			
	new jersey PLASTICA 10 * 20	200,00		
	Totale m	200,00	1,34	268,00
NC.10.350.0035	NOLEGGI - TRASPORTI - MOVIMENTAZIONI NOLO MEZZI, MACCHINARI E ATTREZZATURE DA CANTIERE PONTEGGI			
	Nolo di parapetto in struttura metallica corredato da fermapiede, da montare sulla			
	A RIPORTARE RECINZIONI DI CANTIERE			6.348,82
	A RIPORTARE lotto 1			17.395,31
	A RIPORTARE			17.395,31

COMPUTO METRICO ESTIMATIVO

lotto 1

RECINZIONI DI CANTIERE

N. ARTICOLO	INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE PROVVISTE	QUANTITA'	PREZZO	IMPORTO
	RIPORTO			17.395,31
18 NC.10.350.0035.a (List. RL2023)	sommita dei ponteggi. Compresi: il trasporto, il montaggio, lo smontaggio, la segnaletica e tutti gli accorgimenti atti a garantire la sicurezza dei lavoratori e pubblica: - altezza fino a cm. 120, per i primi 30 giorni consecutivi o frazione, compreso montaggio e smontaggio			
	parapetti da installarsi su zone critiche 20	20,00		
	Totale m	20,00	7,03	140,60
19 NC.10.350.0035.b (List. RL2023)	- altezza fino a cm. 120, per ogni successivo periodo di 30 giorni consecutivi o frazione			
	parapetti da installarsi su zone critiche 10 * 20	200,00		
	Totale m	200,00	2,31	462,00
NC.30.300.0020	NOLEGGI - TRASPORTI - MOVIMENTAZIONI NOLO MEZZI PER LAVORI STRADALI E FOGNATURE DELIMITAZIONI DI CANTIERI			
	Posa e successiva rimozione di segnali mobili su supporto zavorrato di qualsiasi tipo e dimensione, da mantenere per tutto il periodo necessario, indipendentemente dalla durata delle operazioni e da rimuovere a fine dell'utilizzo in aree adiacenti a quelle di cantiere (al di fuori di dette aree) sulla base di specifiche necessità, quando non siano già compresi nel Capitolato Speciale, individuate e ordinate per iscritto dalla Direzione dei Lavori o dal Coordinatore della Sicurezza: - per il primo segnale mobile			
20 nc.30.300.0020.a (List. RL2023)	segnale verticale a strisce inclinate R/B 1	1,00		
	Totale Cadauno	1,00	28,02	28,02
21 nc.30.300.0020.b (List. RL2023)	- per ogni segnale mobile oltre il primo posizionato nella stessa area			
	segnale verticale a strisce inclinate R/B 10	10,00		
	Totale Cadauno	10,00	14,49	144,90
1C.22.040.0040	OPERE COMPIUTE OPERE DA FABBRO PARAPETTI - INFERRIATE - CANCELLI			
	Cancelli in ferro, realizzati con profilati normali quadri, tondi, angolari, con o senza fodrina di lamiera, completi di accessori. Compresi: una mano di antiruggine, le assistenze per lo scarico, il deposito, il sollevamento a piè d'opera, la posa da fabbro e muraria, i fissaggi, gli accessori d'uso. (peso medio indicativo 30 kg/m²) - tipo complesso			
22 1C.22.040.0040.b (List. RL2023)	cancello di cantiere 30	30,00		
	Totale kg	30,00	9,76	292,80
NC.10.350	NOLEGGI - TRASPORTI - MOVIMENTAZIONI NOLO MEZZI, MACCHINARI E ATTREZZATURE DA CANTIERE PONTEGGI			
23 nc.10.350.0060 (List. RL2023)	Schermatura dei ponteggi di facciata con teli in fibra sintetica, compresi accessori di fissaggio, montaggio, manutenzione e smontaggio, per l'intero periodo di utilizzo.			
	schermatura CESATA DI CANTIERE 2 * 235	470,00		
	Totale m²	470,00	2,54	1.193,80
NC.10.450	NOLEGGI - TRASPORTI - MOVIMENTAZIONI NOLO MEZZI, MACCHINARI E ATTREZZATURE DA CANTIERE CESATE E RECINZIONI			
24	Cesata realizzata in tavole di abete, compreso il montaggio, lo sfrido, il noleggio per tutta			
A RIPORTARE RECINZIONI DI CANTIERE				8.610,94
A RIPORTARE lotto 1				19.657,43
A RIPORTARE				19.657,43

COMPUTO METRICO ESTIMATIVO

lotto 1

RECINZIONI DI CANTIERE

N. ARTICOLO	INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE PROVVISI	QUANTITA'	PREZZO	IMPORTO
NC.10.450.0010 (List. RL2023)	la durata dei lavori, la manutenzione, la segnaletica, lo smontaggio.	RIPORTO		19.657,43
	cesata con pannelli OSB per la riduzione dell'impatto acustico e visivo 125 * 3	375,00		
	Totale m²	375,00	27,92	10.470,00
	Totale RECINZIONI DI CANTIERE Euro			19.080,94
	A RIPORTARE lotto 1			30.127,43
	A RIPORTARE			30.127,43

COMPUTO METRICO ESTIMATIVO

lotto 1

IMPIANTI DI PROTEZIONE

N. ARTICOLO	INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE PROVVISTE	QUANTITA'	PREZZO	IMPORTO
	RIPORTO			30.127,43
NC.10.250.0080	NOLEGGI - TRASPORTI - MOVIMENTAZIONI NOLO MEZZI, MACCHINARI E ATTREZZATURE DA CANTIERE MACCHINARI DI CANTIERE Nolo di elettropompa, completa di tubazioni ed accessori, compreso consumo di f.e.m. ed operatore addetto saltuariamente alla conduzione: - con bocca aspirante d= 150 mm			
25 NC.10.250.0080.c (List. RL2023)	ALLONTANAMENTO ACQUA scavi fondazioni 10	10,00		
	Totale h	10,00	12,36	123,60
1E.03.070.0060	OPERE COMPIUTE IMPIANTI ELETTRICI QUADRI ELETTRICI QUADRI ELETTRICI Quadro elettrico di distribuzione da parete in resina,verniciato grado di protezione IP55 doppio isolamento con porta di vetro fino a 160 A, preassemblato, completo di intelaiatura interna per il fissaggio delle apparecchiature elettriche modulari, pannelli di copertura delle apparecchiature, targhette identificatrici, targhetta da compilare per la certificazione EN 61-439, accessori meccanici di fissaggio compreso morsetteria, in opera del tipo: - 600x1000 mm			
26 1E.03.070.0060.c (List. RL2023)	sottoquadro elettrico 2	2,00		
	Totale Cadauno	2,00	369,20	738,40
1E.02.060.0035	OPERE COMPIUTE IMPIANTI ELETTRICI CAVI E VIA CAVI DERIVAZIONI D'IMPIANTO Derivazione a vista a parete e/o a soffitto per impianti di energia, grado di protezione IP55, realizzate con tubo protettivo in PVC rigido autoestinguente, conduttori di alimentazione e di terra in rame ricotto isolato conformi ai requisiti previsti dalla Normativa Europea Regolamento UE 305/2011 - Prodotti da Costruzione CPR, tipologia conduttori e sezione adeguati all'utilizzo, scatole, frutti componibili, placche e supporti. Il tutto in opera, compresa linea di collegamento allo specifico punto di alimentazione, fissaggio delle canalizzazioni a mezzo di tasselli o ganci, assistenza per il trasporto dei materiali al piano: - punto luce in parallelo ad una qualsiasi derivazione			
27 1e.02.060.0035.g (List. RL2023)	punti luce da cantiere 30	30,00		
	Totale Cadauno	30,00	30,88	926,40
	Totale IMPIANTI DI PROTEZIONE Euro			1.788,40
	A RIPORTARE lotto 1			31.915,83
	A RIPORTARE			31.915,83

COMPUTO METRICO ESTIMATIVO

lotto 1

MEZZI E SERVIZI DI PROTEZIONE COLLETTIVA

N. ARTICOLO	INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE PROVVISTE	QUANTITA'	PREZZO	IMPORTO
	RIPORTO			31.915,83
NC.10.500.0500	NOLEGGI - TRASPORTI - MOVIMENTAZIONI NOLO MEZZI, MACCHINARI E ATTREZZATURE DA CANTIERE OPERE PROVVISORIALI E VARIE Nolo di cartelli in alluminio verniciato, tipo monofacciale per segnaletica di vario tipo, compresa la posa e la rimozione a fine lavori: - superficie da 9,01 fino a 19 dm ² - per i primi 30 giorni consecutivi o frazione			
28 NC.10.500.0500.e (List. RL2023)	SEGNALETICA DI SICUREZZA 10	10,00		
	Totale Cadauno	10,00	7,74	77,40
29 NC.10.500.0500.f (List. RL2023)	- superficie da 9,01 fino a 19 dm ² - per ogni successivo periodo di 30 giorni consecutivi o frazione SEGNALETICA DI SICUREZZA 10 * 10	100,00		
	Totale Cadauno	100,00	0,54	54,00
30 NC.10.500.0500.e (List. RL2023)	- superficie da 9,01 fino a 19 dm ² - per i primi 30 giorni consecutivi o frazione SEGNALETICA STRADALE 5	5,00		
	Totale Cadauno	5,00	7,74	38,70
31 NC.10.500.0500.f (List. RL2023)	- superficie da 9,01 fino a 19 dm ² - per ogni successivo periodo di 30 giorni consecutivi o frazione SEGNALETICA STRADALE interna 10 * 5	50,00		
	Totale Cadauno	50,00	0,54	27,00
MA.00.005	MANO D'OPERA MANO D'OPERA MANO D'OPERA EDILE Operaio qualificato edile 2° livello			
32 MA.00.005.0010 (List. RL2023)	MOVIERI GESTIONE TRAFFICO (VEICOLARE E/O PEDONALE 50	50,00		
	Totale h	50,00	36,42	1.821,00
1U.05.100	OPERE COMPIUTE URBANIZZAZIONE SEGNALETICA STRADALE SEGNALETICA ORIZZONTALE			
33 1U.05.100.0010 (List. RL2023)	Segnaletica orizzontale, eseguita con pittura spartitraffico fornita dall'impresa, del tipo premiscelata, rifrangente, antisdrucciolevole, nei colori previsti dal Regolamento d'attuazione del Codice della Strada, compreso ogni onere per attrezzature e pulizia delle zone di impianto zebratura + linea continua, su strada ingresso cantiere 2 * 60 * 0.3	36,00		
	Totale m ²	36,00	6,52	234,72
1U.05.010	OPERE COMPIUTE URBANIZZAZIONE SEGNALETICA STRADALE RIMOZIONI - CANCELLATURE			
34 1U.05.010.0010 (List. RL2023)	Cancellatura segnaletica orizzontale esistente mediante asportazione meccanica di qualsiasi tipo del segnale e trasporto dei rifiuti alle discariche autorizzate, esclusi oneri di smaltimento zebratura + linea continua, su strada ingresso cantiere 2 * 60 * 0.3	36,00		
	Totale m ²	36,00	6,77	243,72
nc.10.370.0010	NOLEGGI - TRASPORTI - MOVIMENTAZIONI NOLO MEZZI, MACCHINARI E ATTREZZATURE DA CANTIERE			
	A RIPORTARE MEZZI E SERVIZI DI PROTEZIONE COLLETTIVA			2.496,54
	A RIPORTARE lotto 1			34.412,37
	A RIPORTARE			34.412,37

COMPUTO METRICO ESTIMATIVO

lotto 1

MEZZI E SERVIZI DI PROTEZIONE COLLETTIVA

N. ARTICOLO	INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE PROVVISTE	QUANTITA'	PREZZO	IMPORTO
	RIPORTO			34.412,37
35 nc.10.370.0010.a (List. RL2023)	PIATTAFORME SEMOVENTI AUTOSOLLEVANTI Nolo di piattaforma in acciaio di tipo semovente elettrica a pantografo, pavimento estensibile in lamiera antisdrucchiole, ringhiera di protezione in acciaio resistente con cancello apribile, verniciatura a polvere, dotata di tutti gli accessori di sicurezza, elettrici e meccanici per il corretto funzionamento. Compreso consumo di f.e.m. e trasporti. Del tipo (Altezza di lavoro in m - dimensione piattaforma in cm - capacità max di sollevamento in kg): - 5,80 m - 70x130+60 cm - 240 kg			
	PLE di servizio 20	20,00		
	Totale gg	20,00	20,50	410,00
36 nc.10.370.0010.b (List. RL2023)	- 6,60 m - 75x180+90 cm - 280 kg			
	PLE di servizio 20	20,00		
	Totale gg	20,00	22,69	453,80
nc.10.400.0020	NOLEGGI - TRASPORTI - MOVIMENTAZIONI NOLO MEZZI, MACCHINARI E ATTREZZATURE DA CANTIERE PONTEGGI INTERNI AI PIANI Nolo di trabattello metallico completo in opera di tutti gli accessori, secondo la norma UNI EN 1004, altezza fino a 4 m, per uso interno ed esterno, compreso montaggio e smontaggio: - per il primo giorno			
37 nc.10.400.0020.a (List. RL2023)	TRABATTELLO di servizio 4	4,00		
	Totale gg	4,00	53,72	214,88
38 nc.10.400.0020.b (List. RL2023)	- per ogni giorno successivo			
	TRABATTELLO di servizio 60 * 4	240,00		
	Totale gg	240,00	2,70	648,00
nc.30.300.0100	NOLEGGI - TRASPORTI - MOVIMENTAZIONI NOLO MEZZI PER LAVORI STRADALI E FOGNATURE DELIMITAZIONI DI CANTIERI Trasporto, posa in opera, uso e successivo smontaggio ed allontanamento di andatoie e passerelle costituite da piano di calpestio e/o lavoro, normale parapetto di protezione su ambo i lati e struttura portante. Larghezza di passaggio pari a 120 cm - per il primo mese			
39 NC.30.300.0100.a (List. RL2023)	andatoia 120 cm 4 * 4	16,00		
	Totale m	16,00	109,23	1.747,68
40 NC.30.300.0100.b (List. RL2023)	- per ogni mese successivo			
	andatoia 120 cm 10 * 4 * 4	160,00		
	Totale m	160,00	11,54	1.846,40
NC.10.200.0050	NOLEGGI - TRASPORTI - MOVIMENTAZIONI NOLO MEZZI, MACCHINARI E ATTREZZATURE DA CANTIERE SCALE AEREE, AUTOSCALE, AUTOGRU Nolo piattaforma aerea autocarrata compreso operatore, con navicella rotante di portata kg 250/300 (durata minima del nolo 8 ore):			
	A RIPORTARE MEZZI E SERVIZI DI PROTEZIONE COLLETTIVA			7.817,30
	A RIPORTARE lotto 1			39.733,13
	A RIPORTARE			39.733,13

COMPUTO METRICO ESTIMATIVO

lotto 1

MEZZI E SERVIZI DI PROTEZIONE COLLETTIVA

N. ARTICOLO	INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE PROVVISI	QUANTITA'	PREZZO	IMPORTO
41 NC.10.200.0050.a (List. RL2023)	<p style="text-align: right;">RIPORTO</p> <p>Nolo piattaforma aerea autocarrata compreso operatore, con navicella rotante di portata kg 250/300 (durata minima del nolo 8 ore): - altezza fino a 25 m</p> <p>PLE autocarrata di servizio 15</p> <p style="text-align: right;">Totale giorno</p> <p>Totale MEZZI E SERVIZI DI PROTEZIONE COLLETTIVA Euro</p>	<p style="text-align: right;">15,00</p> <hr/> <p style="text-align: right;">15,00</p>	<p style="text-align: right;">783,39</p>	<p style="text-align: right;">39.733,13</p> <hr/> <p style="text-align: right;">11.750,85</p> <hr/> <p style="text-align: right;">19.568,15</p>
	<p>A RIPORTARE lotto 1</p> <p>A RIPORTARE</p>			<p>51.483,98</p> <p>51.483,98</p>

COMPUTO METRICO ESTIMATIVO

lotto 1

SFASAMENTO TEMPORALE E SPAZIALE DELLE LAVORAZIONI

N. ARTICOLO	INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE PROVVISTE	QUANTITA'	PREZZO	IMPORTO
1S.00.010 42 1S.00.010.0010 (List. RL2023)	RIPORTO			51.483,98
	COSTI DELLA SICUREZZA			
	MISURE DI COORDINAMENTO			
	RIUNIONI DI COORDINAMENTO			
	Riunioni di coordinamento, secondo quanto previsto dal dlgs 81/08 e s.m.i. allegato XV, convocate dal Coordinatore della Sicurezza in fase di esecuzione, per particolari e delicate lavorazioni, che non rientrano nell'ordinarietà, atte a risolvere le interferenze. In questa voce vanno computati solo i costi necessari ad attuare le specifiche procedure di coordinamento, derivanti dal contesto ambientale o da interferenze presenti nello specifico cantiere, necessarie per eliminare o ridurre al minimo i rischi per gli addetti ai lavori. Non vanno computati come costi della sicurezza le normali riunioni di coordinamento, riconducibili a modalità standard di esecuzione. Il numero delle riunioni potrà variare secondo le esigenze riscontrate in fase esecutiva dal CSE, ma devono essere previste indicativamente in fase di progettazione dal CSP. Trattandosi di costo per la sicurezza non soggetto - per legge - a ribasso d'asta in sede di offerta, sottratto alla logica concorrenziale di mercato non è stato previsto l'utile d'impresa. Da riconoscere per ogni impresa presente in riunione, coinvolta in fase di esecuzione per delicate lavorazioni interferenti.			
meeting della sicurezza 10 * 4 * 2	80,00			
Totale Cadauno	80,00	46,76	3.740,80	
Totale SFASAMENTO TEMPORALE E SPAZIALE DELLE LAVORAZIONI Euro			3.740,80	
A RIPORTARE lotto 1 A RIPORTARE			55.224,78 55.224,78	

COMPUTO METRICO ESTIMATIVO

lotto 1

MISURE DI COORDINAMENTO RELATIVE ALL'USO COMUNE DI APPRESTAMENTI, ATTREZZATURE, INFRASTRUTTURE, MEZZI E SERVIZI DI PROTEZIONE COLLETTIVA

N. ARTICOLO	INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE PROVVISTE	QUANTITA'	PREZZO	IMPORTO
	RIPORTO			55.224,78
MA.00.005	MANO D'OPERA			
	MANO D'OPERA			
	MANO D'OPERA EDILE			
43	Operaio qualificato edile 2° livello			
MA.00.005.0010				
(List. RL2023)				
	ATTIVITA' DI PULIZIA, MANUTENZIONE OPERE PROVVISORIALI E COORDINAMENTO DELLE ATTIVITA' 1.0 * 10 * 30	300,00		
	Totale h	300,00	36,42	10.926,00
44	ARROTONDAMENTO			
ARR1				
	1	1,00		
	Totale a corpo	1,00	0,20	0,20
	Totale MISURE DI COORDINAMENTO RELATIVE ALL'USO COMUNE DI APPRESTAMENTI, ATTREZZATURE, INFRASTRUTTURE, MEZZI E SERVIZI DI PROTEZIONE COLLETTIVA Euro			10.926,20
	Totale lotto 1 Euro			66.150,98
	A RIPORTARE			66.150,98

COMPUTO METRICO ESTIMATIVO

lotto 2

APPRESTAMENTI PREVISTI NEL PSC

N. ARTICOLO	INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE PROVVISTE	QUANTITA'	PREZZO	IMPORTO
	RIPORTO			66.150,98
1C.09.500.0010	OPERE COMPIUTE PROTEZIONE ANTINCENDIO ESTINTORI PORTATILI Fornitura e posa estintori portatili omologati a polvere di tipo non corrosivo, abrasivo o tossico, 40% minimo di Map, conformi alla direttiva PED 2014/68/UE, D.Lgs 25.02.2000 n. 93 coordinato con le modifiche del D.Lgs. 15.02.2016 n. 26, DM 07.01.2005 - UNI EN 3-7:2008, manometro rimovibile con valvolina di ritegno a molla incorporata nel corpo valvola, completi di supporti di fissaggio, con capacità: - 2 Kg, classe di fuoco 13A 55BC, manometro Ø 23 mm, con supporto			
45 1C.09.500.0010.b (List. RL2023)	estintori 3	3,00		
	Totale Cadauno	3,00	31,52	94,56
NC.10.500.0100	NOLEGGI - TRASPORTI - MOVIMENTAZIONI NOLO MEZZI, MACCHINARI E ATTREZZATURE DA CANTIERE OPERE PROVVISORIALI E VARIE Nolo di servizio igienico dedicato, in materiale plastico, con superfici interne ed esterne facilmente lavabili, dotato di un WC alla turca ed un lavabo, completo di serbatoio di raccolta delle acque nere della capacità di almeno 200 l, di serbatoio di accumulo dell'acqua per il lavabo e per lo scarico della capacità di almeno 50 l, e di connessioni idrauliche acque chiare e scure, impianto elettrico e illuminazione. Compreso trasporto, montaggio, smontaggio, preparazione della base, manutenzione. Compreso altresì servizio di adeguata pulizia giornaliera, lo scarico dei rifiuti presso i siti autorizzati, esclusi gli oneri di conferimento a discarica (minimo 4 scarichi/mese): - per i primi 30 giorni consecutivi o frazione, compreso trasporto montaggio e smontaggio			
46 NC.10.500.0100.a (List. RL2023)	Wc chimico 1	1,00		
	Totale Cadauno	1,00	164,38	164,38
47 NC.10.500.0100.b (List. RL2023)	- per ogni successivo periodo di 30 giorni consecutivi o frazione Wc chimico - mesi successivi 19	19,00		
	Totale Cadauno	19,00	113,40	2.154,60
NC.10.500.0200	NOLEGGI - TRASPORTI - MOVIMENTAZIONI NOLO MEZZI, MACCHINARI E ATTREZZATURE DA CANTIERE OPERE PROVVISORIALI E VARIE Nolo di box di cantiere ad uso mensa/spogliatoio, realizzato con struttura in profilati di acciaio zincato presso piegati, sollevata da terra, tamponatura e copertura con pannello sandwich costituito da lamiera interna ed esterna e coibente centrale (minimo 40 mm) divisori interni a pannello sandwich, infissi in alluminio/PVC, pavimento di legno idrofugo rivestito in pvc, completo di impianti elettrico, idrico e fognario, arredamenti e servizi in funzione dell'uso. Dimensioni indicative 2,40 x 6,40. Compreso trasporto, montaggio e smontaggio e preparazione della base in cls armata di appoggio. Nolo mensile: - per i primi 30 giorni consecutivi o frazione, compreso trasporto montaggio e smontaggio			
48 NC.10.500.0200.a (List. RL2023)	uffici di cantiere 1 mensa/spogliatoio 1 wc fisso 1 guardiania 1	1,00 1,00 1,00 1,00		
	Totale Cadauno	4,00	386,40	1.545,60
49 NC.10.500.0200.b (List. RL2023)	- per ogni successivo periodo di 30 giorni consecutivi o frazione uffici di cantiere 19 mensa/spogliatoio 19	19,00 19,00		
	A RIPORTARE APPRESTAMENTI PREVISTI NEL PSC			3.959,14
	A RIPORTARE lotto 2			3.959,14
	A RIPORTARE			70.110,12

COMPUTO METRICO ESTIMATIVO

lotto 2

APPRESTAMENTI PREVISTI NEL PSC

N. ARTICOLO	INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE PROVVISTE	QUANTITA'	PREZZO	IMPORTO
	RIPORTO			70.110,12
	guardiania 19	19,00		
	Totale Cadauno	57,00	100,12	5.706,84
NC.10.500.0500	NOLEGGI - TRASPORTI - MOVIMENTAZIONI NOLO MEZZI, MACCHINARI E ATTREZZATURE DA CANTIERE OPERE PROVVISORIALI E VARIE Nolo di cartelli in alluminio verniciato, tipo monofacciale per segnaletica di vario tipo, compresa la posa e la rimozione a fine lavori: - superficie da 19,01 fino a 28 dm ² - per i primi 30 giorni consecutivi o frazione			
50 NC.10.500.0500.g (List. RL2023)	CARTELLO GENERALE DI CANTIERE 1.00	1,00		
	Totale Cadauno	1,00	8,25	8,25
51 NC.10.500.0500.h (List. RL2023)	- superficie da 19,01 fino a 28 dm ² - per ogni successivo periodo di 30 giorni consecutivi o frazione CARTELLO GENERALE DI CANTIERE 19	19,00		
	Totale Cadauno	19,00	1,05	19,95
NC.30.300.0020	NOLEGGI - TRASPORTI - MOVIMENTAZIONI NOLO MEZZI PER LAVORI STRADALI E FOGNATURE DELIMITAZIONI DI CANTIERI Posa e successiva rimozione di segnali mobili su supporto zavorrato di qualsiasi tipo e dimensione, da mantenere per tutto il periodo necessario, indipendentemente dalla durata delle operazioni e da rimuovere a fine dell'utilizzo in aree adiacenti a quelle di cantiere (al di fuori di dette aree) sulla base di specifiche necessità, quando non siano già compresi nel Capitolato Speciale, individuate e ordinate per iscritto dalla Direzione dei Lavori o dal Coordinatore della Sicurezza: - per il primo segnale mobile			
52 nc.30.300.0020.a (List. RL2023)	segnali stradali - strada p.t 1	1,00		
	Totale Cadauno	1,00	28,02	28,02
53 nc.30.300.0020.b (List. RL2023)	- per ogni segnale mobile oltre il primo posizionato nella stessa area segnali stradali - strada p.t. 4	4,00		
	Totale Cadauno	4,00	14,49	57,96
NC.10.350.0015	NOLEGGI - TRASPORTI - MOVIMENTAZIONI NOLO MEZZI, MACCHINARI E ATTREZZATURE DA CANTIERE PONTEGGI Nolo ponteggio in struttura metallica tubolare multidirezionale, costituito da montanti modulari con rosette a più fori. Compresi: il trasporto, il montaggio, lo smontaggio, la messa a terra, i parapetti, i fermapiedi, gli ancoraggi, le segnalazioni e tutte le misure ed accorgimenti atti a garantire la sicurezza degli operai e pubblica. Esclusi i piani di lavoro e i paraschegge: - per i primi 30 giorni consecutivi o frazione, compreso montaggio e smontaggio			
54 nc.10.350.0015.a (List. RL2023)	ponteggi 3.0 * 8.0	24,00		
	9.0 * 8.0	72,00		
	3.0 * 8.0	24,00		
	2.0 * 8.0	16,00		
	3.0 * 8.0	24,00		
	8.0 * 8.0	64,00		
	18.0 * 8.0	144,00		
	6.0 * 8.0	48,00		
	A RIPORTARE APPRESTAMENTI PREVISTI NEL PSC			9.780,16
	A RIPORTARE lotto 2			9.780,16
	A RIPORTARE			75.931,14

COMPUTO METRICO ESTIMATIVO

lotto 2

APPRESTAMENTI PREVISTI NEL PSC

N. ARTICOLO	INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE PROVVISTE	QUANTITA'	PREZZO	IMPORTO
	RIPORTO			75.931,14
	2.0 * 8.0	16,00		
	18.0 * 8.0	144,00		
	9.0 * 8.0	72,00		
	52.0 * 8.0	416,00		
	13.0 * 8.0	104,00		
	6.0 * 8.0	48,00		
	7.0 * 8.0	56,00		
	47.0 * 8.0	376,00		
	12.0 * 8.0	96,00		
	4.0 * 8.0	32,00		
	27.0 * 8.0	216,00		
	12.0 * 8.0	96,00		
	8.0 * 8.0	64,00		
	ponteggi solo per demolizione aule-laboratori 110 * 8	880,00		
	Totale m²	3.032,00	12,67	38.415,44
55 nc.10.350.0015.b (List. RL2023)	- per ogni successivo periodo di 30 giorni consecutivi o frazione			
	ponteggio di servizio: costruzione			
	per costruzione 12 * (3032-880)	25.824,00		
	per demolizione 1 * 880	880,00		
	Totale m²	26.704,00	2,54	67.828,16
nc.10.350.0040	NOLEGGI - TRASPORTI - MOVIMENTAZIONI NOLO MEZZI, MACCHINARI E ATTREZZATURE DA CANTIERE PONTEGGI Nolo piani di lavoro o di sottoponte in tavole di abete da 50 mm di spessore o in pianali metallici, corredati di fermapiEDE e parapetto regolamentari, compreso approntamento e smontaggio: - per i primi 30 giorni consecutivi o frazione, compreso montaggio e smontaggio			
56 nc.10.350.0040.a (List. RL2023)	ponteggi 3.0 * (8/2)	12,00		
	9.0 * 4	36,00		
	3.0 * 4	12,00		
	2.0 * 4	8,00		
	3.0 * 4	12,00		
	8.0 * 4	32,00		
	18.0 * 4	72,00		
	6.0 * 4	24,00		
	2.0 * 4	8,00		
	18.0 * 4	72,00		
	9.0 * 4	36,00		
	52.0 * 4	208,00		
	13.0 * 4	52,00		
	6.0 * 4	24,00		
	7.0 * 4	28,00		
	47.0 * 4	188,00		
	12.0 * 4	48,00		
	4.0 * 4	16,00		
	27.0 * 4	108,00		
	12.0 * 4	48,00		
	8.0 * 4	32,00		
	ponteggio di servizio 85	85,00		
	A RIPORTARE APPRESTAMENTI PREVISTI NEL PSC			116.023,76
	A RIPORTARE lotto 2			116.023,76
	A RIPORTARE			182.174,74

COMPUTO METRICO ESTIMATIVO

lotto 2

APPRESTAMENTI PREVISTI NEL PSC

N. ARTICOLO	INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE PROVVISTE	QUANTITA'	PREZZO	IMPORTO
		RIPORTO		182.174,74
	ponteggi solo per demolizione aule-laboratori 110	110,00		
		Totale m ²	5,72	7.270,12
57 nc.10.350.0040.b (List. RL2023)	- per ogni successivo periodo di 30 giorni consecutivi o frazione			
	ponteggio di servizio e per costruzione 12 * 1076 * (8/2)	51.648,00		
	ponteggio per demolizione 110 * (8/2)	440,00		
		Totale m ²	0,59	30.731,92
nc.10.350.0050	NOLEGGI - TRASPORTI - MOVIMENTAZIONI NOLO MEZZI, MACCHINARI E ATTREZZATURE DA CANTIERE PONTEGGI Nolo di paraschegge (mantovana), realizzato con tavole di abete oppure con adatti elementi in lamiera zincata, compresa la struttura di sostegno e quanto altro necessario, l'approntamento ed il disarmo a fine utilizzo:			
58 nc.10.350.0050.a (List. RL2023)	- per i primi 30 giorni consecutivi o frazione, compreso montaggio e smontaggio			
	mantovana 100	100,00		
		Totale m ²	8,00	800,00
59 nc.10.350.0050.b (List. RL2023)	- per ogni successivo periodo di 30 giorni consecutivi o frazione			
	mantovana 12 * 100	1.200,00		
		Totale m ²	1,21	1.452,00
NC.10.350	NOLEGGI - TRASPORTI - MOVIMENTAZIONI NOLO MEZZI, MACCHINARI E ATTREZZATURE DA CANTIERE PONTEGGI			
60 nc.10.350.0060 (List. RL2023)	Schermatura dei ponteggi di facciata con teli in fibra sintetica, compresi accessori di fissaggio, montaggio, manutenzione e smontaggio, per l'intero periodo di utilizzo.			
	schermatura ponteggio 3032	3.032,00		
		Totale m ²	2,54	7.701,28
	Totale APPRESTAMENTI PREVISTI NEL PSC Euro			163.979,08
	A RIPORTARE lotto 2			163.979,08
	A RIPORTARE			230.130,06

COMPUTO METRICO ESTIMATIVO

lotto 2

RECINZIONI DI CANTIERE

N. ARTICOLO	INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE PROVVISTE	QUANTITA'	PREZZO	IMPORTO
	RIPORTO			230.130,06
NC.30.300	NOLEGGI - TRASPORTI - MOVIMENTAZIONI NOLO MEZZI PER LAVORI STRADALI E FOGNATURE DELIMITAZIONI DI CANTIERI			
61 nc.30.300.0070 (List. RL2023)	Delimitazione di cantieri temporanei costituito da cartelli e barriere (strisce bianche e rosse) conformi alle norme stabilite dal codice della strada e dal regolamento di attuazione, in lamiera di acciaio spessore 10/10 mm con scotolatura perimetrale di rinforzo e attacchi universali saldati sul retro: barriera normale di delimitazione per cantieri stradali (in osservanza del regolamento di attuazione del codice della strada), costituita da due cavalletti metallici corredati da una fascia metallica, altezza 200 mm, con strisce alternate oblique, rifrangenti in classe I; costo di utilizzo della barriera per un mese. Lunghezza 1500 mm			
	transenne stradali 5 * 10	50,00		
	TRANSENNA del ciglio di scavo (70% del totale), 1,5 mt --> 0.67 0.666 * 100 * (.7) hp. per scavo	46,90		
	Totale cad x mese	96,90	4,39	425,39
NC.10.450.0060	NOLEGGI - TRASPORTI - MOVIMENTAZIONI NOLO MEZZI, MACCHINARI E ATTREZZATURE DA CANTIERE CESATE E RECINZIONI			
62 NC.10.450.0060.a (List. RL2023)	Recinzione realizzata con pannelli modulari prefabbricati, composti da telaio zincato e tamponatura con rete elettrosaldata, avente altezza minima di cm 200, posati su idonee basi zavorrate; compreso il montaggio, eventuali giunti di sicurezza, il noleggio per tutta la durata dei lavori, la manutenzione, la segnaletica, lo smontaggio: - per i primi 30 giorni consecutivi o frazione, compreso eventuali spostamenti nell'ambito dell'area di cantiere			
	rete metalliche con teli 200	200,00		
	aree di stoccaggio 60	60,00		
	Totale m	260,00	3,15	819,00
63 NC.10.450.0060.b (List. RL2023)	- per ogni successivo periodo di 30 giorni consecutivi o frazione			
	rete metalliche con teli 17 * 200	3.400,00		
	aree di stoccaggio - 2 mesi 17 * 60	1.020,00		
	Totale m	4.420,00	0,45	1.989,00
NC.30.400.0020	NOLEGGI - TRASPORTI - MOVIMENTAZIONI NOLO MEZZI PER LAVORI STRADALI E FOGNATURE NOLEGGIO BARRIERE			
64 NC.30.400.0020.a (List. RL2023)	Nolo di barriere in polietilene tipo New-Jersey, per la canalizzazione del traffico o separazione provvisoria carreggiate nelle zone di lavoro di cantieri stradali. Da riempire con acqua o sabbia, peso a vuoto circa 8 kg/m, e peso circa 100 kg/m se zavorrata con acqua: - primo mese (o frazione) di utilizzo, compresa la posa in opera e la rimozione a fine lavori, con l'ausilio di mezzi meccanici			
	new jersey PLASTICA 20	20,00		
	Totale m	20,00	3,86	77,20
65 NC.30.400.0020.b (List. RL2023)	- per ogni mese o frazione successivo			
	new jersey PLASTICA 17 * 20	340,00		
	Totale m	340,00	1,34	455,60
NC.10.350.0035	NOLEGGI - TRASPORTI - MOVIMENTAZIONI NOLO MEZZI, MACCHINARI E ATTREZZATURE DA CANTIERE PONTEGGI			
	Nolo di parapetto in struttura metallica corredato da fermapiede, da montare sulla			
	A RIPORTARE RECINZIONI DI CANTIERE			3.766,19
	A RIPORTARE lotto 2			167.745,27
	A RIPORTARE			233.896,25

COMPUTO METRICO ESTIMATIVO

lotto 2

RECINZIONI DI CANTIERE

N. ARTICOLO	INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE PROVVISTE	QUANTITA'	PREZZO	IMPORTO
	RIPORTO			233.896,25
66 NC.10.350.0035.a (List. RL2023)	sommita dei ponteggi. Compresi: il trasporto, il montaggio, lo smontaggio, la segnaletica e tutti gli accorgimenti atti a garantire la sicurezza dei lavoratori e pubblica: - altezza fino a cm. 120, per i primi 30 giorni consecutivi o frazione, compreso montaggio e smontaggio			
	parapetti da installarsi su zone critiche 200	200,00		
	Totale m	200,00	7,03	1.406,00
NC.30.300.0020	NOLEGGI - TRASPORTI - MOVIMENTAZIONI NOLO MEZZI PER LAVORI STRADALI E FOGNATURE DELIMITAZIONI DI CANTIERI Posa e successiva rimozione di segnali mobili su supporto zavorrato di qualsiasi tipo e dimensione, da mantenere per tutto il periodo necessario, indipendentemente dalla durata delle operazioni e da rimuovere a fine dell'utilizzo in aree adiacenti a quelle di cantiere (al di fuori di dette aree) sulla base di specifiche necessità, quando non siano già compresi nel Capitolato Speciale, individuate e ordinate per iscritto dalla Direzione dei Lavori o dal Coordinatore della Sicurezza:			
67 nc.30.300.0020.a (List. RL2023)	- per il primo segnale mobile			
	segnale verticale a strisce inclinate R/B 1	1,00		
	Totale Cadauno	1,00	28,02	28,02
68 nc.30.300.0020.b (List. RL2023)	- per ogni segnale mobile oltre il primo posizionato nella stessa area			
	segnale verticale a strisce inclinate R/B 10	10,00		
	Totale Cadauno	10,00	14,49	144,90
1C.22.040.0040	OPERE COMPIUTE OPERE DA FABBRO PARAPETTI - INFERRIATE - CANCELLI Cancelli in ferro, realizzati con profilati normali quadri, tondi, angolari, con o senza fodrina di lamiera, completi di accessori. Compresi: una mano di antiruggine, le assistenze per lo scarico, il deposito, il sollevamento a piè d'opera, la posa da fabbro e muraria, i fissaggi, gli accessori d'uso. (peso medio indicativo 30 kg/m ²)			
69 1C.22.040.0040.b (List. RL2023)	- tipo complesso			
	cancello di cantiere 30	30,00		
	Totale kg	30,00	9,76	292,80
NC.10.350	NOLEGGI - TRASPORTI - MOVIMENTAZIONI NOLO MEZZI, MACCHINARI E ATTREZZATURE DA CANTIERE PONTEGGI			
70 nc.10.350.0060 (List. RL2023)	Schermatura dei ponteggi di facciata con teli in fibra sintetica, compresi accessori di fissaggio, montaggio, manutenzione e smontaggio, per l'intero periodo di utilizzo.			
	schermatura CESATA DI CANTIERE 2 * 200	400,00		
	Totale m ²	400,00	2,54	1.016,00
NC.10.450	NOLEGGI - TRASPORTI - MOVIMENTAZIONI NOLO MEZZI, MACCHINARI E ATTREZZATURE DA CANTIERE CESATE E RECINZIONI			
71 NC.10.450.0010 (List. RL2023)	Cesata realizzata in tavole di abete, compreso il montaggio, lo sfrido, il noleggio per tutta la durata dei lavori, la manutenzione, la segnaletica, lo smontaggio.			
	cesata con pannelli OSB per la riduzione dell'impatto acustico e visivo 155 * 3	465,00		
	Totale m ²	465,00	27,92	12.982,80
	Totale RECINZIONI DI CANTIERE Euro			19.636,71
	A RIPORTARE lotto 2			183.615,79
	A RIPORTARE			249.766,77

COMPUTO METRICO ESTIMATIVO

lotto 2

IMPIANTI DI PROTEZIONE

N. ARTICOLO	INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE PROVVISTE	QUANTITA'	PREZZO	IMPORTO
	RIPORTO			249.766,77
NC.10.250.0080	NOLEGGI - TRASPORTI - MOVIMENTAZIONI NOLO MEZZI, MACCHINARI E ATTREZZATURE DA CANTIERE MACCHINARI DI CANTIERE Nolo di elettropompa, completa di tubazioni ed accessori, compreso consumo di f.e.m. ed operatore addetto saltuariamente alla conduzione: - con bocca aspirante d= 150 mm			
72 NC.10.250.0080.c (List. RL2023)	ALLONTANAMENTO ACQUA scavi fondazioni 4	4,00		
	Totale h	4,00	12,36	49,44
1E.03.070.0060	OPERE COMPIUTE IMPIANTI ELETTRICI QUADRI ELETTRICI QUADRI ELETTRICI Quadro elettrico di distribuzione da parete in resina,verniciato grado di protezione IP55 doppio isolamento con porta di vetro fino a 160 A, preassemblato, completo di intelaiatura interna per il fissaggio delle apparecchiature elettriche modulari, pannelli di copertura delle apparecchiature, targhette identificatrici, targhetta da compilare per la certificazione EN 61-439, accessori meccanici di fissaggio compreso morsetteria, in opera del tipo: - 600x1000 mm			
73 1E.03.070.0060.c (List. RL2023)	sottoquadro elettrico 3	3,00		
	Totale Cadauno	3,00	369,20	1.107,60
1E.02.060.0035	OPERE COMPIUTE IMPIANTI ELETTRICI CAVI E VIA CAVI DERIVAZIONI D'IMPIANTO Derivazione a vista a parete e/o a soffitto per impianti di energia, grado di protezione IP55, realizzate con tubo protettivo in PVC rigido autoestinguente, conduttori di alimentazione e di terra in rame ricotto isolato conformi ai requisiti previsti dalla Normativa Europea Regolamento UE 305/2011 - Prodotti da Costruzione CPR, tipologia conduttori e sezione adeguati all'utilizzo, scatole, frutti componibili, placche e supporti. Il tutto in opera, compresa linea di collegamento allo specifico punto di alimentazione, fissaggio delle canalizzazioni a mezzo di tasselli o ganci, assistenza per il trasporto dei materiali al piano: - punto luce in parallelo ad una qualsiasi derivazione			
74 1e.02.060.0035.g (List. RL2023)	punti luce da cantiere 20	20,00		
	Totale Cadauno	20,00	30,88	617,60
	Totale IMPIANTI DI PROTEZIONE Euro			1.774,64
	A RIPORTARE lotto 2			185.390,43
	A RIPORTARE			251.541,41

COMPUTO METRICO ESTIMATIVO

lotto 2

MEZZI E SERVIZI DI PROTEZIONE COLLETTIVA

N. ARTICOLO	INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE PROVVISTE	QUANTITA'	PREZZO	IMPORTO
	RIPORTO			251.541,41
NC.10.500.0500	NOLEGGI - TRASPORTI - MOVIMENTAZIONI NOLO MEZZI, MACCHINARI E ATTREZZATURE DA CANTIERE OPERE PROVVISORIALI E VARIE Nolo di cartelli in alluminio verniciato, tipo monofacciale per segnaletica di vario tipo, compresa la posa e la rimozione a fine lavori: - superficie da 9,01 fino a 19 dm ² - per i primi 30 giorni consecutivi o frazione			
75 NC.10.500.0500.e (List. RL2023)	SEGNALETICA DI SICUREZZA 10	10,00		
	Totale Cadauno	10,00	7,74	77,40
76 NC.10.500.0500.f (List. RL2023)	- superficie da 9,01 fino a 19 dm ² - per ogni successivo periodo di 30 giorni consecutivi o frazione SEGNALETICA DI SICUREZZA 17 * 10	170,00		
	Totale Cadauno	170,00	0,54	91,80
77 NC.10.500.0500.e (List. RL2023)	- superficie da 9,01 fino a 19 dm ² - per i primi 30 giorni consecutivi o frazione SEGNALETICA STRADALE 5	5,00		
	Totale Cadauno	5,00	7,74	38,70
78 NC.10.500.0500.f (List. RL2023)	- superficie da 9,01 fino a 19 dm ² - per ogni successivo periodo di 30 giorni consecutivi o frazione SEGNALETICA STRADALE parcheggio interno 2 * 5	10,00		
	Totale Cadauno	10,00	0,54	5,40
MA.00.005	MANO D'OPERA MANO D'OPERA MANO D'OPERA EDILE Operaio qualificato edile 2° livello			
79 MA.00.005.0010 (List. RL2023)	MOVIERI GESTIONE TRAFFICO (VEICOLARE E/O PEDONALE 80	80,00		
	Totale h	80,00	36,42	2.913,60
1U.05.100	OPERE COMPIUTE URBANIZZAZIONE SEGNALETICA STRADALE SEGNALETICA ORIZZONTALE			
80 1U.05.100.0010 (List. RL2023)	Segnaletica orizzontale, eseguita con pittura spartitraffico fornita dall'impresa, del tipo premiscelata, rifrangente, antisdrucciolevole, nei colori previsti dal Regolamento d'attuazione del Codice della Strada, compreso ogni onere per attrezzature e pulizia delle zone di impianto zebratura + linea continua 2 * 60 * 0.3	36,00		
	Totale m ²	36,00	6,52	234,72
1U.05.010	OPERE COMPIUTE URBANIZZAZIONE SEGNALETICA STRADALE RIMOZIONI - CANCELLATURE			
81 1U.05.010.0010 (List. RL2023)	Cancellatura segnaletica orizzontale esistente mediante asportazione meccanica di qualsiasi tipo del segnale e trasporto dei rifiuti alle discariche autorizzate, esclusi oneri di smaltimento zebratura + linea continua 2 * 60 * 0.3	36,00		
	Totale m ²	36,00	6,77	243,72
nc.10.370.0010	NOLEGGI - TRASPORTI - MOVIMENTAZIONI NOLO MEZZI, MACCHINARI E ATTREZZATURE DA CANTIERE			
	A RIPORTARE MEZZI E SERVIZI DI PROTEZIONE COLLETTIVA			3.605,34
	A RIPORTARE lotto 2			188.995,77
	A RIPORTARE			255.146,75

COMPUTO METRICO ESTIMATIVO

lotto 2

MEZZI E SERVIZI DI PROTEZIONE COLLETTIVA

N. ARTICOLO	INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE PROVVISTE	QUANTITA'	PREZZO	IMPORTO
	RIPORTO			255.146,75
82 nc.10.370.0010.a (List. RL2023)	PIATTAFORME SEMOVENTI AUTOSOLLEVANTI Nolo di piattaforma in acciaio di tipo semovente elettrica a pantografo, pavimento estensibile in lamiera antisdrucciolevole, ringhiera di protezione in acciaio resistente con cancello apribile, verniciatura a polvere, dotata di tutti gli accessori di sicurezza, elettrici e meccanici per il corretto funzionamento. Compreso consumo di f.e.m. e trasporti. Del tipo (Altezza di lavoro in m - dimensione piattaforma in cm - capacità max di sollevamento in kg): - 5,80 m - 70x130+60 cm - 240 kg			
	PLE di servizio 15	15,00		
	Totale gg	15,00	20,50	307,50
83 nc.10.370.0010.b (List. RL2023)	- 6,60 m - 75x180+90 cm - 280 kg			
	PLE di servizio 15	15,00		
	Totale gg	15,00	22,69	340,35
nc.10.400.0020	NOLEGGI - TRASPORTI - MOVIMENTAZIONI NOLO MEZZI, MACCHINARI E ATTREZZATURE DA CANTIERE PONTEGGI INTERNI AI PIANI Nolo di trabattello metallico completo in opera di tutti gli accessori, secondo la norma UNI EN 1004, altezza fino a 4 m, per uso interno ed esterno, compreso montaggio e smontaggio: - per il primo giorno			
84 nc.10.400.0020.a (List. RL2023)	TRABATTELLO di servizio 5	5,00		
	Totale gg	5,00	53,72	268,60
85 nc.10.400.0020.b (List. RL2023)	- per ogni giorno successivo			
	TRABATTELLO di servizio 30 * 5 * 5	750,00		
	Totale gg	750,00	2,70	2.025,00
nc.30.300.0100	NOLEGGI - TRASPORTI - MOVIMENTAZIONI NOLO MEZZI PER LAVORI STRADALI E FOGNATURE DELIMITAZIONI DI CANTIERI Trasporto, posa in opera, uso e successivo smontaggio ed allontanamento di andatoie e passerelle costituite da piano di calpestio e/o lavoro, normale parapetto di protezione su ambo i lati e struttura portante. Larghezza di passaggio pari a 120 cm - per il primo mese			
86 NC.30.300.0100.a (List. RL2023)	andatoria 120 cm 4 * 4	16,00		
	Totale m	16,00	109,23	1.747,68
87 NC.30.300.0100.b (List. RL2023)	- per ogni mese successivo			
	andatoria 120 cm 17 * 4 * 4	272,00		
	Totale m	272,00	11,54	3.138,88
	Totale MEZZI E SERVIZI DI PROTEZIONE COLLETTIVA Euro			11.433,35
	A RIPORTARE lotto 2			196.823,78
	A RIPORTARE			262.974,76

COMPUTO METRICO ESTIMATIVO

lotto 2

SFASAMENTO TEMPORALE E SPAZIALE DELLE LAVORAZIONI

N. ARTICOLO	INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE PROVVISTE	QUANTITA'	PREZZO	IMPORTO
1S.00.010 88 1S.00.010.0010 (List. RL2023)	RIPORTO			262.974,76
	COSTI DELLA SICUREZZA			
	MISURE DI COORDINAMENTO			
	RIUNIONI DI COORDINAMENTO			
	Riunioni di coordinamento, secondo quanto previsto dal dlgs 81/08 e s.m.i. allegato XV, convocate dal Coordinatore della Sicurezza in fase di esecuzione, per particolari e delicate lavorazioni, che non rientrano nell'ordinarietà, atte a risolvere le interferenze. In questa voce vanno computati solo i costi necessari ad attuare le specifiche procedure di coordinamento, derivanti dal contesto ambientale o da interferenze presenti nello specifico cantiere, necessarie per eliminare o ridurre al minimo i rischi per gli addetti ai lavori. Non vanno computati come costi della sicurezza le normali riunioni di coordinamento, riconducibili a modalità standard di esecuzione. Il numero delle riunioni potrà variare secondo le esigenze riscontrate in fase esecutiva dal CSE, ma devono essere previste indicativamente in fase di progettazione dal CSP. Trattandosi di costo per la sicurezza non soggetto - per legge - a ribasso d'asta in sede di offerta, sottratto alla logica concorrenziale di mercato non è stato previsto l'utile d'impresa. Da riconoscere per ogni impresa presente in riunione, coinvolta in fase di esecuzione per delicate lavorazioni interferenti.			
meeting della sicurezza 20 * 4 * 2	160,00			
Totale Cadauno	160,00	46,76	7.481,60	
Totale SFASAMENTO TEMPORALE E SPAZIALE DELLE LAVORAZIONI Euro			7.481,60	
A RIPORTARE lotto 2 A RIPORTARE			204.305,38 270.456,36	

COMPUTO METRICO ESTIMATIVO

lotto 2

MISURE DI COORDINAMENTO RELATIVE ALL'USO COMUNE DI APPRESTAMENTI, ATTREZZATURE, INFRASTRUTTURE, MEZZI E SERVIZI DI PROTEZIONE COLLETTIVA

N. ARTICOLO	INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE PROVVISTE	QUANTITA'	PREZZO	IMPORTO
	RIPORTO			270.456,36
MA.00.005	MANO D'OPERA			
	MANO D'OPERA			
	MANO D'OPERA EDILE			
89	Operaio qualificato edile 2° livello			
MA.00.005.0010				
(List. RL2023)				
	ATTIVITA' DI PULIZIA, MANUTENZIONE OPERE PROVVISORIALI E COORDINAMENTO DELLE ATTIVITA' 1. * 20 * 30	600,00		
	Totale h	600,00	36,42	21.852,00
90	ARROTONDAMENTO			
ARR2				
	1	1,00		
	Totale a corpo	1,00	0,10	0,10
	Totale MISURE DI COORDINAMENTO RELATIVE ALL'USO COMUNE DI APPRESTAMENTI, ATTREZZATURE, INFRASTRUTTURE, MEZZI E SERVIZI DI PROTEZIONE COLLETTIVA Euro			21.852,10
	Totale lotto 2 Euro			226.157,48
	A RIPORTARE			292.308,46

COMPUTO METRICO ESTIMATIVO

lotto 3

APPRESTAMENTI PREVISTI NEL PSC

N. ARTICOLO	INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE PROVVISTE	QUANTITA'	PREZZO	IMPORTO
	RIPORTO			292.308,46
1C.09.500.0010	OPERE COMPIUTE PROTEZIONE ANTINCENDIO ESTINTORI PORTATILI Fornitura e posa estintori portatili omologati a polvere di tipo non corrosivo, abrasivo o tossico, 40% minimo di Map, conformi alla direttiva PED 2014/68/UE, D.Lgs 25.02.2000 n. 93 coordinato con le modifiche del D.Lgs. 15.02.2016 n. 26, DM 07.01.2005 - UNI EN 3-7:2008, manometro rimovibile con valvolina di ritegno a molla incorporata nel corpo valvola, completi di supporti di fissaggio, con capacità: - 2 Kg, classe di fuoco 13A 55BC, manometro Ø 23 mm, con supporto			
91 1C.09.500.0010.b (List. RL2023)	estintori 3	3,00		
	Totale Cadauno	3,00	31,52	94,56
NC.10.500.0100	NOLEGGI - TRASPORTI - MOVIMENTAZIONI NOLO MEZZI, MACCHINARI E ATTREZZATURE DA CANTIERE OPERE PROVVISORIALI E VARIE Nolo di servizio igienico dedicato, in materiale plastico, con superfici interne ed esterne facilmente lavabili, dotato di un WC alla turca ed un lavabo, completo di serbatoio di raccolta delle acque nere della capacità di almeno 200 l, di serbatoio di accumulo dell'acqua per il lavabo e per lo scarico della capacità di almeno 50 l, e di connessioni idrauliche acque chiare e scure, impianto elettrico e illuminazione. Compreso trasporto, montaggio, smontaggio, preparazione della base, manutenzione. Compreso altresì servizio di adeguata pulizia giornaliera, lo scarico dei rifiuti presso i siti autorizzati, esclusi gli oneri di conferimento a discarica (minimo 4 scarichi/mese): - per i primi 30 giorni consecutivi o frazione, compreso trasporto montaggio e smontaggio			
92 NC.10.500.0100.a (List. RL2023)	Wc chimico 1	1,00		
	Totale Cadauno	1,00	164,38	164,38
93 NC.10.500.0100.b (List. RL2023)	- per ogni successivo periodo di 30 giorni consecutivi o frazione Wc chimico - mesi successivi 2	2,00		
	Totale Cadauno	2,00	113,40	226,80
NC.10.500.0200	NOLEGGI - TRASPORTI - MOVIMENTAZIONI NOLO MEZZI, MACCHINARI E ATTREZZATURE DA CANTIERE OPERE PROVVISORIALI E VARIE Nolo di box di cantiere ad uso mensa/spogliatoio, realizzato con struttura in profilati di acciaio zincato presso piegati, sollevata da terra, tamponatura e copertura con pannello sandwich costituito da lamiera interna ed esterna e coibente centrale (minimo 40 mm) divisori interni a pannello sandwich, infissi in alluminio/PVC, pavimento di legno idrofugo rivestito in pvc, completo di impianti elettrico, idrico e fognario, arredamenti e servizi in funzione dell'uso. Dimensioni indicative 2,40 x 6,40. Compreso trasporto, montaggio e smontaggio e preparazione della base in cls armata di appoggio. Nolo mensile: - per i primi 30 giorni consecutivi o frazione, compreso trasporto montaggio e smontaggio			
94 NC.10.500.0200.a (List. RL2023)	uffici di cantiere 1 mensa/spogliatoio 1 guardiania 1	1,00 1,00 1,00		
	Totale Cadauno	3,00	386,40	1.159,20
95 NC.10.500.0200.b (List. RL2023)	- per ogni successivo periodo di 30 giorni consecutivi o frazione uffici di cantiere 2 mensa/spogliatoio 2 guardiania 2	2,00 2,00 2,00		
	A RIPORTARE APPRESTAMENTI PREVISTI NEL PSC			1.644,94
	A RIPORTARE lotto 3			1.644,94
	A RIPORTARE			293.953,40

COMPUTO METRICO ESTIMATIVO

lotto 3

APPRESTAMENTI PREVISTI NEL PSC

N. ARTICOLO	INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE PROVVISTE	QUANTITA'	PREZZO	IMPORTO
	RIPORTO			293.953,40
	Totale Cadauno	6,00	100,12	600,72
NC.10.500.0500	NOLEGGI - TRASPORTI - MOVIMENTAZIONI NOLO MEZZI, MACCHINARI E ATTREZZATURE DA CANTIERE OPERE PROVVISORIALI E VARIE Nolo di cartelli in alluminio verniciato, tipo monofacciale per segnaletica di vario tipo, compresa la posa e la rimozione a fine lavori: - superficie da 19,01 fino a 28 dm ² - per i primi 30 giorni consecutivi o frazione			
96 NC.10.500.0500.g (List. RL2023)	CARTELLO GENERALE DI CANTIERE 1.00	1,00		
	Totale Cadauno	1,00	8,25	8,25
97 NC.10.500.0500.h (List. RL2023)	- superficie da 19,01 fino a 28 dm ² - per ogni successivo periodo di 30 giorni consecutivi o frazione CARTELLO GENERALE DI CANTIERE 2	2,00		
	Totale Cadauno	2,00	1,05	2,10
NC.30.300.0020	NOLEGGI - TRASPORTI - MOVIMENTAZIONI NOLO MEZZI PER LAVORI STRADALI E FOGNATURE DELIMITAZIONI DI CANTIERI Posa e successiva rimozione di segnali mobili su supporto zavorrato di qualsiasi tipo e dimensione, da mantenere per tutto il periodo necessario, indipendentemente dalla durata delle operazioni e da rimuovere a fine dell'utilizzo in aree adiacenti a quelle di cantiere (al di fuori di dette aree) sulla base di specifiche necessità, quando non siano già compresi nel Capitolato Speciale, individuate e ordinate per iscritto dalla Direzione dei Lavori o dal Coordinatore della Sicurezza: - per il primo segnale mobile			
98 nc.30.300.0020.a (List. RL2023)	segnali stradali - strada p.t 1	1,00		
	Totale Cadauno	1,00	28,02	28,02
99 nc.30.300.0020.b (List. RL2023)	- per ogni segnale mobile oltre il primo posizionato nella stessa area segnali stradali - strada p.t. 4	4,00		
	Totale Cadauno	4,00	14,49	57,96
NC.10.350.0015	NOLEGGI - TRASPORTI - MOVIMENTAZIONI NOLO MEZZI, MACCHINARI E ATTREZZATURE DA CANTIERE PONTEGGI Nolo ponteggio in struttura metallica tubolare multidirezionale, costituito da montanti modulari con rosette a più fori. Compresi: il trasporto, il montaggio, lo smontaggio, la messa a terra, i parapetti, i fermapiedi, gli ancoraggi, le segnalazioni e tutte le misure ed accorgimenti atti a garantire la sicurezza degli operai e pubblica. Esclusi i piani di lavoro e i paraschegge: - per i primi 30 giorni consecutivi o frazione, compreso montaggio e smontaggio			
100 nc.10.350.0015.a (List. RL2023)	ponteggi 16.0 * 8.7	139,20		
	16.0 * 8.7	139,20		
	2.0 * 8.7	17,40		
	9.0 * 8.7	78,30		
	24.0 * 8.7	208,80		
	13.0 * 8.7	113,10		
	4.0 * 8.7	34,80		
	5.0 * 8.7	43,50		
	21.0 * 8.7	182,70		
	A RIPORTARE APPRESTAMENTI PREVISTI NEL PSC			2.341,99
	A RIPORTARE lotto 3			2.341,99
	A RIPORTARE			294.650,45

COMPUTO METRICO ESTIMATIVO

lotto 3

APPRESTAMENTI PREVISTI NEL PSC

N. ARTICOLO	INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE PROVVISTE	QUANTITA'	PREZZO	IMPORTO
	RIPORTO			294.650,45
	3.0 * 8.7	26,10		
	17.0 * 8.7	147,90		
	2.0 * 8.7	17,40		
	16.0 * 8.7	139,20		
	29.0 * 8.7	252,30		
	21.0 * 8.7	182,70		
	14.0 * 8.7	121,80		
	24.0 * 8.7	208,80		
	7.0 * 8.7	60,90		
	5.0 * 8.7	43,50		
	6.0 * 8.7	52,20		
	31.0 * 8.7	269,70		
	16.0 * 8.7	139,20		
	Totale m²	2.618,70	12,67	33.178,93
101 nc.10.350.0015.b (List. RL2023)	- per ogni successivo periodo di 30 giorni consecutivi o frazione			
	ponteggio di servizio 2 * 2618.7	5.237,40		
	Totale m²	5.237,40	2,54	13.303,00
NC.10.350	NOLEGGI - TRASPORTI - MOVIMENTAZIONI NOLO MEZZI, MACCHINARI E ATTREZZATURE DA CANTIERE PONTEGGI			
102 nc.10.350.0040 (List. RL2023)	Nolo piani di lavoro o di sottoponte in tavole di abete da 50 mm di spessore o in pianali metallici, corredati di fermapiede e parapetto regolamentari, compreso approntamento e smontaggio:			
	ponteggi 16.0	16,00		
	16.0	16,00		
	2.0	2,00		
	9.0	9,00		
	24.0	24,00		
	13.0	13,00		
	4.0	4,00		
	5.0	5,00		
	21.0	21,00		
	3.0	3,00		
	17.0	17,00		
	2.0	2,00		
	16.0	16,00		
	29.0	29,00		
	21.0	21,00		
	14.0	14,00		
	24.0	24,00		
	7.0	7,00		
	5.0	5,00		
	6.0	6,00		
	31.0	31,00		
	16.0	16,00		
	Totale	301,00	0,00	0,00
nc.10.350.0040	NOLEGGI - TRASPORTI - MOVIMENTAZIONI NOLO MEZZI, MACCHINARI E ATTREZZATURE DA CANTIERE PONTEGGI Nolo piani di lavoro o di sottoponte in tavole di abete da 50 mm di spessore o in pianali metallici, corredati di fermapiede e parapetto regolamentari, compreso approntamento e			
	A RIPORTARE APPRESTAMENTI PREVISTI NEL PSC			48.823,92
	A RIPORTARE lotto 3			48.823,92
	A RIPORTARE			341.132,38

COMPUTO METRICO ESTIMATIVO

lotto 3

APPRESTAMENTI PREVISTI NEL PSC

N. ARTICOLO	INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE PROVVISTE	QUANTITA'	PREZZO	IMPORTO
	RIPORTO			341.132,38
103 nc.10.350.0040.a (List. RL2023)	smontaggio: - per i primi 30 giorni consecutivi o frazione, compreso montaggio e smontaggio			
	ponteggi 16.0	16,00		
	16.0	16,00		
	2.0	2,00		
	9.0	9,00		
	24.0	24,00		
	13.0	13,00		
	4.0	4,00		
	5.0	5,00		
	21.0	21,00		
	3.0	3,00		
	17.0	17,00		
	2.0	2,00		
	16.0	16,00		
	29.0	29,00		
	21.0	21,00		
	14.0	14,00		
	24.0	24,00		
	7.0	7,00		
	5.0	5,00		
	6.0	6,00		
	31.0	31,00		
	16.0	16,00		
	Totale m²	301,00	5,72	1.721,72
104 nc.10.350.0040.b (List. RL2023)	- per ogni successivo periodo di 30 giorni consecutivi o frazione			
	ponteggio di servizio 2 * 301	602,00		
	Totale m²	602,00	0,59	355,18
nc.10.350.0050	NOLEGGI - TRASPORTI - MOVIMENTAZIONI NOLO MEZZI, MACCHINARI E ATTREZZATURE DA CANTIERE PONTEGGI Nolo di paraschegge (mantovana), realizzato con tavole di abete oppure con adatti elementi in lamiera zincata, compresa la struttura di sostegno e quanto altro necessario, l'approntamento ed il disarmo a fine utilizzo:			
105 nc.10.350.0050.a (List. RL2023)	- per i primi 30 giorni consecutivi o frazione, compreso montaggio e smontaggio			
	mantovana 100	100,00		
	Totale m²	100,00	8,00	800,00
106 nc.10.350.0050.b (List. RL2023)	- per ogni successivo periodo di 30 giorni consecutivi o frazione			
	mantovana 2 * 100	200,00		
	Totale m²	200,00	1,21	242,00
NC.10.350	NOLEGGI - TRASPORTI - MOVIMENTAZIONI NOLO MEZZI, MACCHINARI E ATTREZZATURE DA CANTIERE PONTEGGI			
107 nc.10.350.0060	Schermatura dei ponteggi di facciata con teli in fibra sintetica, compresi accessori di fissaggio, montaggio, manutenzione e smontaggio, per l'intero periodo di utilizzo.			
A RIPORTARE APPRESTAMENTI PREVISTI NEL PSC				51.942,82
A RIPORTARE lotto 3				51.942,82
A RIPORTARE				344.251,28

COMPUTO METRICO ESTIMATIVO

lotto 3

APPRESTAMENTI PREVISTI NEL PSC

N. ARTICOLO	INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE PROVVISTE	QUANTITA'	PREZZO	IMPORTO
	RIPORTO			344.251,28
(List. RL2023)	schermatura ponteggio 2618.70	2.618,70		
	Totale m ²	2.618,70	2,54	6.651,50
NC.10.350.0035	NOLEGGI - TRASPORTI - MOVIMENTAZIONI NOLO MEZZI, MACCHINARI E ATTREZZATURE DA CANTIERE PONTEGGI			
108	Nolo di parapetto in struttura metallica corredato da fermapiede, da montare sulla sommità dei ponteggi. Compresi: il trasporto, il montaggio, lo smontaggio, la segnaletica e tutti gli accorgimenti atti a garantire la sicurezza dei lavoratori e pubblica:			
NC.10.350.0035.a	- altezza fino a cm. 120, per i primi 30 giorni consecutivi o frazione, compreso montaggio e smontaggio			
(List. RL2023)	parapetti da installarsi su zone critiche 2 * 50	100,00		
	Totale m	100,00	7,03	703,00
	Totale APPRESTAMENTI PREVISTI NEL PSC Euro			59.297,32
	A RIPORTARE lotto 3			59.297,32
	A RIPORTARE			351.605,78

COMPUTO METRICO ESTIMATIVO

lotto 3

RECINZIONI DI CANTIERE

N. ARTICOLO	INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE PROVVISTE	QUANTITA'	PREZZO	IMPORTO
	RIPORTO			351.605,78
NC.30.300	NOLEGGI - TRASPORTI - MOVIMENTAZIONI NOLO MEZZI PER LAVORI STRADALI E FOGNATURE DELIMITAZIONI DI CANTIERI			
109 nc.30.300.0070 (List. RL2023)	Delimitazione di cantieri temporanei costituito da cartelli e barriere (strisce bianche e rosse) conformi alle norme stabilite dal codice della strada e dal regolamento di attuazione, in lamiera di acciaio spessore 10/10 mm con scotolatura perimetrale di rinforzo e attacchi universali saldati sul retro: barriera normale di delimitazione per cantieri stradali (in osservanza del regolamento di attuazione del codice della strada), costituita da due cavalletti metallici corredati da una fascia metallica, altezza 200 mm, con strisce alternate oblique, rifrangenti in classe I; costo di utilizzo della barriera per un mese. Lunghezza 1500 mm			
	transenne stradali 5 * 10	50,00		
	Totale cad x mese	50,00	4,39	219,50
NC.10.450.0060	NOLEGGI - TRASPORTI - MOVIMENTAZIONI NOLO MEZZI, MACCHINARI E ATTREZZATURE DA CANTIERE CESATE E RECINZIONI			
110 NC.10.450.0060.a (List. RL2023)	Recinzione realizzata con pannelli modulari prefabbricati, composti da telaio zincato e tamponatura con rete elettrosaldata, avente altezza minima di cm 200, posati su idonee basi zavorrate; compreso il montaggio, eventuali giunti di sicurezza, il noleggio per tutta la durata dei lavori, la manutenzione, la segnaletica, lo smontaggio: - per i primi 30 giorni consecutivi o frazione, compreso eventuali spostamenti nell'ambito dell'area di cantiere			
	rete metalliche con teli 170	170,00		
	aree di stoccaggio 60	60,00		
	Totale m	230,00	3,15	724,50
111 NC.10.450.0060.b (List. RL2023)	- per ogni successivo periodo di 30 giorni consecutivi o frazione			
	rete metalliche con teli 3 * 170	510,00		
	aree di stoccaggio - 3 mesi 3 * 60	180,00		
	Totale m	690,00	0,45	310,50
NC.30.400.0020	NOLEGGI - TRASPORTI - MOVIMENTAZIONI NOLO MEZZI PER LAVORI STRADALI E FOGNATURE NOLEGGIO BARRIERE			
112 NC.30.400.0020.a (List. RL2023)	Nolo di barriere in polietilene tipo New-Jersey, per la canalizzazione del traffico o separazione provvisoria carreggiate nelle zone di lavoro di cantieri stradali. Da riempire con acqua o sabbia, peso a vuoto circa 8 kg/m, e peso circa 100 kg/m se zavorrata con acqua: - primo mese (o frazione) di utilizzo, compresa la posa in opera e la rimozione a fine lavori, con l'ausilio di mezzi meccanici			
	new jersey PLASTICA 20	20,00		
	Totale m	20,00	3,86	77,20
113 NC.30.400.0020.b (List. RL2023)	- per ogni mese o frazione successivo			
	new jersey PLASTICA 2 * 20	40,00		
	Totale m	40,00	1,34	53,60
NC.10.350.0035	NOLEGGI - TRASPORTI - MOVIMENTAZIONI NOLO MEZZI, MACCHINARI E ATTREZZATURE DA CANTIERE PONTEGGI			
114	Nolo di parapetto in struttura metallica corredato da fermapiede, da montare sulla sommità dei ponteggi. Compresi: il trasporto, il montaggio, lo smontaggio, la segnaletica e tutti gli accorgimenti atti a garantire la sicurezza dei lavoratori e pubblica: - altezza fino a cm. 120, per i primi 30 giorni consecutivi o frazione, compreso montaggio			
	A RIPORTARE RECINZIONI DI CANTIERE			1.385,30
	A RIPORTARE lotto 3			60.682,62
	A RIPORTARE			352.991,08

COMPUTO METRICO ESTIMATIVO
lotto 3
RECINZIONI DI CANTIERE

N. ARTICOLO	INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE PROVVISTE	QUANTITA'	PREZZO	IMPORTO
	RIPORTO			352.991,08
NC.10.350.0035.a (List. RL2023)	e smontaggio			
	parapetti da installarsi su zone critiche 20	20,00		
	Totale m	20,00	7,03	140,60
115 NC.10.350.0035.b (List. RL2023)	- altezza fino a cm. 120, per ogni successivo periodo di 30 giorni consecutivi o frazione			
	parapetti da installarsi su zone critiche 2 * 20	40,00		
	Totale m	40,00	2,31	92,40
NC.30.300.0020	NOLEGGI - TRASPORTI - MOVIMENTAZIONI NOLO MEZZI PER LAVORI STRADALI E FOGNATURE DELIMITAZIONI DI CANTIERI Posa e successiva rimozione di segnali mobili su supporto zavorrato di qualsiasi tipo e dimensione, da mantenere per tutto il periodo necessario, indipendentemente dalla durata delle operazioni e da rimuovere a fine dell'utilizzo in aree adiacenti a quelle di cantiere (al di fuori di dette aree) sulla base di specifiche necessità, quando non siano già compresi nel Capitolato Speciale, individuate e ordinate per iscritto dalla Direzione dei Lavori o dal Coordinatore della Sicurezza:			
116 nc.30.300.0020.a (List. RL2023)	- per il primo segnale mobile			
	segnale verticale a strisce inclinate R/B 1	1,00		
	Totale Cadauno	1,00	28,02	28,02
117 nc.30.300.0020.b (List. RL2023)	- per ogni segnale mobile oltre il primo posizionato nella stessa area			
	segnale verticale a strisce inclinate R/B 10	10,00		
	Totale Cadauno	10,00	14,49	144,90
1C.22.040.0040	OPERE COMPIUTE OPERE DA FABBRO PARAPETTI - INFERRIATE - CANCELLI Cancelli in ferro, realizzati con profilati normali quadri, tondi, angolari, con o senza fodrina di lamiera, completi di accessori. Compresi: una mano di antiruggine, le assistenze per lo scarico, il deposito, il sollevamento a piè d'opera, la posa da fabbro e muraria, i fissaggi, gli accessori d'uso. (peso medio indicativo 30 kg/m ²)			
118 1C.22.040.0040.b (List. RL2023)	- tipo complesso			
	cancello di cantiere 30	30,00		
	Totale kg	30,00	9,76	292,80
NC.10.350	NOLEGGI - TRASPORTI - MOVIMENTAZIONI NOLO MEZZI, MACCHINARI E ATTREZZATURE DA CANTIERE PONTEGGI			
119 nc.10.350.0060 (List. RL2023)	Schermatura dei ponteggi di facciata con teli in fibra sintetica, compresi accessori di fissaggio, montaggio, manutenzione e smontaggio, per l'intero periodo di utilizzo.			
	schermatura CESATA DI CANTIERE 2 * 170	340,00		
	Totale m ²	340,00	2,54	863,60
NC.10.450	NOLEGGI - TRASPORTI - MOVIMENTAZIONI NOLO MEZZI, MACCHINARI E ATTREZZATURE DA CANTIERE CESATE E RECINZIONI			
120 NC.10.450.0010 (List. RL2023)	Cesata realizzata in tavole di abete, compreso il montaggio, lo sfido, il noleggio per tutta la durata dei lavori, la manutenzione, la segnaletica, lo smontaggio.			
A RIPORTARE RECINZIONI DI CANTIERE				2.947,62
A RIPORTARE lotto 3				62.244,94
A RIPORTARE				354.553,40

COMPUTO METRICO ESTIMATIVO

lotto 3

IMPIANTI DI PROTEZIONE

N. ARTICOLO	INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE PROVVISTE	QUANTITA'	PREZZO	IMPORTO
	RIPORTO			369.881,48
NC.10.250.0080 121 NC.10.250.0080.c (List. RL2023)	NOLEGGI - TRASPORTI - MOVIMENTAZIONI NOLO MEZZI, MACCHINARI E ATTREZZATURE DA CANTIERE MACCHINARI DI CANTIERE Nolo di elettropompa, completa di tubazioni ed accessori, compreso consumo di f.e.m. ed operatore addetto saltuariamente alla conduzione: - con bocca aspirante d= 150 mm			
	ALLONTANAMENTO ACQUA scavi fondazioni 4	4,00		
	Totale h	4,00	12,36	49,44
1E.03.070.0060 122 1E.03.070.0060.c (List. RL2023)	OPERE COMPIUTE IMPIANTI ELETTRICI QUADRI ELETTRICI QUADRI ELETTRICI Quadro elettrico di distribuzione da parete in resina,verniciato grado di protezione IP55 doppio isolamento con porta di vetro fino a 160 A, preassemblato, completo di intelaiatura interna per il fissaggio delle apparecchiature elettriche modulari, pannelli di copertura delle apparecchiature, targhette identificatrici, targhetta da compilare per la certificazione EN 61-439, accessori meccanici di fissaggio compreso morsetteria, in opera del tipo: - 600x1000 mm			
	sottoquadro elettrico 2	2,00		
	Totale Cadauno	2,00	369,20	738,40
1E.02.060.0035 123 1e.02.060.0035.g (List. RL2023)	OPERE COMPIUTE IMPIANTI ELETTRICI CAVI E VIA CAVI DERIVAZIONI D'IMPIANTO Derivazione a vista a parete e/o a soffitto per impianti di energia, grado di protezione IP55, realizzate con tubo protettivo in PVC rigido autoestinguente, conduttori di alimentazione e di terra in rame ricotto isolato conformi ai requisiti previsti dalla Normativa Europea Regolamento UE 305/2011 - Prodotti da Costruzione CPR, tipologia conduttori e sezione adeguati all'utilizzo, scatole, frutti componibili, placche e supporti. Il tutto in opera, compresa linea di collegamento allo specifico punto di alimentazione, fissaggio delle canalizzazioni a mezzo di tasselli o ganci, assistenza per il trasporto dei materiali al piano: - punto luce in parallelo ad una qualsiasi derivazione			
	punti luce da cantiere 20	20,00		
	Totale Cadauno	20,00	30,88	617,60
	Totale IMPIANTI DI PROTEZIONE Euro			1.405,44
	A RIPORTARE lotto 3			78.978,46
	A RIPORTARE			371.286,92

COMPUTO METRICO ESTIMATIVO

lotto 3

MEZZI E SERVIZI DI PROTEZIONE COLLETTIVA

N. ARTICOLO	INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE PROVVISTE	QUANTITA'	PREZZO	IMPORTO
	RIPORTO			371.286,92
NC.10.500.0500	NOLEGGI - TRASPORTI - MOVIMENTAZIONI NOLO MEZZI, MACCHINARI E ATTREZZATURE DA CANTIERE OPERE PROVVISORIALI E VARIE Nolo di cartelli in alluminio verniciato, tipo monofacciale per segnaletica di vario tipo, compresa la posa e la rimozione a fine lavori: - superficie da 9,01 fino a 19 dm ² - per i primi 30 giorni consecutivi o frazione			
124 NC.10.500.0500.e (List. RL2023)	SEGNALETICA DI SICUREZZA 10	10,00		
	Totale Cadauno	10,00	7,74	77,40
125 NC.10.500.0500.f (List. RL2023)	- superficie da 9,01 fino a 19 dm ² - per ogni successivo periodo di 30 giorni consecutivi o frazione SEGNALETICA DI SICUREZZA 12 * 10	120,00		
	Totale Cadauno	120,00	0,54	64,80
126 NC.10.500.0500.e (List. RL2023)	- superficie da 9,01 fino a 19 dm ² - per i primi 30 giorni consecutivi o frazione SEGNALETICA STRADALE 5	5,00		
	Totale Cadauno	5,00	7,74	38,70
127 NC.10.500.0500.f (List. RL2023)	- superficie da 9,01 fino a 19 dm ² - per ogni successivo periodo di 30 giorni consecutivi o frazione SEGNALETICA STRADALE parcheggio interno 3 * 5	15,00		
	Totale Cadauno	15,00	0,54	8,10
MA.00.005	MANO D'OPERA MANO D'OPERA MANO D'OPERA EDILE Operaio qualificato edile 2° livello			
128 MA.00.005.0010 (List. RL2023)	MOVIERI GESTIONE TRAFFICO (VEICOLARE E/O PEDONALE 40	40,00		
	Totale h	40,00	36,42	1.456,80
1U.05.100	OPERE COMPIUTE URBANIZZAZIONE SEGNALETICA STRADALE SEGNALETICA ORIZZONTALE			
129 1U.05.100.0010 (List. RL2023)	Segnaletica orizzontale, eseguita con pittura spartitraffico fornita dall'impresa, del tipo premiscelata, rifrangente, antisdrucciolevole, nei colori previsti dal Regolamento d'attuazione del Codice della Strada, compreso ogni onere per attrezzature e pulizia delle zone di impianto zebratura + linea continua 2 * 60 * 0.3	36,00		
	Totale m ²	36,00	6,52	234,72
1U.05.010	OPERE COMPIUTE URBANIZZAZIONE SEGNALETICA STRADALE RIMOZIONI - CANCELLATURE			
130 1U.05.010.0010 (List. RL2023)	Cancellatura segnaletica orizzontale esistente mediante asportazione meccanica di qualsiasi tipo del segnale e trasporto dei rifiuti alle discariche autorizzate, esclusi oneri di smaltimento zebratura + linea continua 2 * 60 * 0.3	36,00		
	Totale m ²	36,00	6,77	243,72
nc.10.370.0010	NOLEGGI - TRASPORTI - MOVIMENTAZIONI NOLO MEZZI, MACCHINARI E ATTREZZATURE DA CANTIERE			
	A RIPORTARE MEZZI E SERVIZI DI PROTEZIONE COLLETTIVA			2.124,24
	A RIPORTARE lotto 3			81.102,70
	A RIPORTARE			373.411,16

COMPUTO METRICO ESTIMATIVO

lotto 3

MEZZI E SERVIZI DI PROTEZIONE COLLETTIVA

N. ARTICOLO	INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE PROVVISTE	QUANTITA'	PREZZO	IMPORTO
	RIPORTO			373.411,16
131 nc.10.370.0010.a (List. RL2023)	PIATTAFORME SEMOVENTI AUTOSOLLEVANTI Nolo di piattaforma in acciaio di tipo semovente elettrica a pantografo, pavimento estensibile in lamiera antisdrucciolevole, ringhiera di protezione in acciaio resistente con cancello apribile, verniciatura a polvere, dotata di tutti gli accessori di sicurezza, elettrici e meccanici per il corretto funzionamento. Compreso consumo di f.e.m. e trasporti. Del tipo (Altezza di lavoro in m - dimensione piattaforma in cm - capacità max di sollevamento in kg): - 5,80 m - 70x130+60 cm - 240 kg			
	PLE di servizio 10	10,00		
	Totale gg	10,00	20,50	205,00
132 nc.10.370.0010.b (List. RL2023)	- 6,60 m - 75x180+90 cm - 280 kg			
	PLE di servizio 10	10,00		
	Totale gg	10,00	22,69	226,90
nc.10.400.0020	NOLEGGI - TRASPORTI - MOVIMENTAZIONI NOLO MEZZI, MACCHINARI E ATTREZZATURE DA CANTIERE PONTEGGI INTERNI AI PIANI Nolo di trabattello metallico completo in opera di tutti gli accessori, secondo la norma UNI EN 1004, altezza fino a 4 m, per uso interno ed esterno, compreso montaggio e smontaggio: - per il primo giorno			
133 nc.10.400.0020.a (List. RL2023)	TRABATTELLO di servizio 2	2,00		
	Totale gg	2,00	53,72	107,44
134 nc.10.400.0020.b (List. RL2023)	- per ogni giorno successivo			
	TRABATTELLO di servizio 30 * 2	60,00		
	Totale gg	60,00	2,70	162,00
NC.10.250	NOLEGGI - TRASPORTI - MOVIMENTAZIONI NOLO MEZZI, MACCHINARI E ATTREZZATURE DA CANTIERE MACCHINARI DI CANTIERE Noleggio di unità di decontaminazione regolamentare costituita da locale equipaggiamento, locale doccia, chiusa d'aria, compresa incidenza montaggio e smontaggio. Noleggio di unità di decontaminazione 56			
135 NC.10.250.0110 (List. RL2023)		56,00		
	Totale giorno	56,00	77,96	4.365,76
	Totale MEZZI E SERVIZI DI PROTEZIONE COLLETTIVA Euro			7.191,34
	A RIPORTARE lotto 3			86.169,80
	A RIPORTARE			378.478,26

COMPUTO METRICO ESTIMATIVO

lotto 3

SFASAMENTO TEMPORALE E SPAZIALE DELLE LAVORAZIONI

N. ARTICOLO	INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE PROVVISTE	QUANTITA'	PREZZO	IMPORTO
	RIPORTO			378.478,26
1S.00.010	COSTI DELLA SICUREZZA			
	MISURE DI COORDINAMENTO			
	RIUNIONI DI COORDINAMENTO			
136	15.00.010.0010			
(List. RL2023)	<p>15.00.010.0010 Riunioni di coordinamento, secondo quanto previsto dal dlgs 81/08 e s.m.i. allegato XV, convocate dal Coordinatore della Sicurezza in fase di esecuzione, per particolari e delicate lavorazioni, che non rientrano nell'ordinarietà, atte a risolvere le interferenze. In questa voce vanno computati solo i costi necessari ad attuare le specifiche procedure di coordinamento, derivanti dal contesto ambientale o da interferenze presenti nello specifico cantiere, necessarie per eliminare o ridurre al minimo i rischi per gli addetti ai lavori. Non vanno computati come costi della sicurezza le normali riunioni di coordinamento, riconducibili a modalità standard di esecuzione. Il numero delle riunioni potrà variare secondo le esigenze riscontrate in fase esecutiva dal CSE, ma devono essere previste indicativamente in fase di progettazione dal CSP. Trattandosi di costo per la sicurezza non soggetto - per legge - a ribasso d'asta in sede di offerta, sottratto alla logica concorrenziale di mercato non è stato previsto l'utile d'impresa. Da riconoscere per ogni impresa presente in riunione, coinvolta in fase di esecuzione per delicate lavorazioni interferenti.</p> <p>meeting della sicurezza 3 * 3 * 2</p>	18,00		
	Totale Cadauno	18,00	46,76	841,68
	Totale SFASAMENTO TEMPORALE E SPAZIALE DELLE LAVORAZIONI Euro			841,68
	A RIPORTARE lotto 3			87.011,48
	A RIPORTARE			379.319,94

COMPUTO METRICO ESTIMATIVO

lotto 3
MISURE DI COORDINAMENTO RELATIVE ALL'USO COMUNE DI APPRESTAMENTI, ATTREZZATURE, INFRASTRUTTURE, MEZZI E SERVIZI DI PROTEZIONE COLLETTIVA

N. ARTICOLO	INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE PROVVISTE	QUANTITA'	PREZZO	IMPORTO
	RIPORTO			379.319,94
MA.00.005	MANO D'OPERA			
	MANO D'OPERA			
	MANO D'OPERA EDILE			
137	Operaio qualificato edile 2° livello			
MA.00.005.0010				
(List. RL2023)				
	ATTIVITA' DI PULIZIA, MANUTENZIONE OPERE PROVVISORIALI E COORDINAMENTO DELLE ATTIVITA' 1 * 3 * 30	90,00		
	Totale h	90,00	36,42	3.277,80
138	ARROTONDAMENTO			
ARR2				
	1	1,00		
	Totale a corpo	1,00	0,10	0,10
	Totale MISURE DI COORDINAMENTO RELATIVE ALL'USO COMUNE DI APPRESTAMENTI, ATTREZZATURE, INFRASTRUTTURE, MEZZI E SERVIZI DI PROTEZIONE COLLETTIVA Euro			3.277,90
	Totale lotto 3 Euro			90.289,38
	A RIPORTARE			382.597,84

COMPUTO METRICO ESTIMATIVO

lotto 4

APPRESTAMENTI PREVISTI NEL PSC

N. ARTICOLO	INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE PROVVISTE	QUANTITA'	PREZZO	IMPORTO
	RIPORTO			382.597,84
1C.09.500.0010	OPERE COMPIUTE PROTEZIONE ANTINCENDIO ESTINTORI PORTATILI Fornitura e posa estintori portatili omologati a polvere di tipo non corrosivo, abrasivo o tossico, 40% minimo di Map, conformi alla direttiva PED 2014/68/UE, D.Lgs 25.02.2000 n. 93 coordinato con le modifiche del D.Lgs. 15.02.2016 n. 26, DM 07.01.2005 - UNI EN 3-7:2008, manometro rimovibile con valvolina di ritegno a molla incorporata nel corpo valvola, completi di supporti di fissaggio, con capacità: - 2 Kg, classe di fuoco 13A 55BC, manometro Ø 23 mm, con supporto			
139 1C.09.500.0010.b (List. RL2023)	estintori 2	2,00		
	Totale Cadauno	2,00	31,52	63,04
NC.10.500.0100	NOLEGGI - TRASPORTI - MOVIMENTAZIONI NOLO MEZZI, MACCHINARI E ATTREZZATURE DA CANTIERE OPERE PROVVISORIALI E VARIE Nolo di servizio igienico dedicato, in materiale plastico, con superfici interne ed esterne facilmente lavabili, dotato di un WC alla turca ed un lavabo, completo di serbatoio di raccolta delle acque nere della capacità di almeno 200 l, di serbatoio di accumulo dell'acqua per il lavabo e per lo scarico della capacità di almeno 50 l, e di connessioni idrauliche acque chiare e scure, impianto elettrico e illuminazione. Compreso trasporto, montaggio, smontaggio, preparazione della base, manutenzione. Compreso altresì servizio di adeguata pulizia giornaliera, lo scarico dei rifiuti presso i siti autorizzati, esclusi gli oneri di conferimento a discarica (minimo 4 scarichi/mese): - per i primi 30 giorni consecutivi o frazione, compreso trasporto montaggio e smontaggio			
140 NC.10.500.0100.a (List. RL2023)	Wc chimico 1	1,00		
	Totale Cadauno	1,00	164,38	164,38
141 NC.10.500.0100.b (List. RL2023)	- per ogni successivo periodo di 30 giorni consecutivi o frazione Wc chimico - mesi successivi 2	2,00		
	Totale Cadauno	2,00	113,40	226,80
NC.10.500.0200	NOLEGGI - TRASPORTI - MOVIMENTAZIONI NOLO MEZZI, MACCHINARI E ATTREZZATURE DA CANTIERE OPERE PROVVISORIALI E VARIE Nolo di box di cantiere ad uso mensa/spogliatoio, realizzato con struttura in profilati di acciaio zincato presso piegati, sollevata da terra, tamponatura e copertura con pannello sandwich costituito da lamiera interna ed esterna e coibente centrale (minimo 40 mm) divisori interni a pannello sandwich, infissi in alluminio/PVC, pavimento di legno idrofugo rivestito in pvc, completo di impianti elettrico, idrico e fognario, arredamenti e servizi in funzione dell'uso. Dimensioni indicative 2,40 x 6,40. Compreso trasporto, montaggio e smontaggio e preparazione della base in cls armata di appoggio. Nolo mensile: - per i primi 30 giorni consecutivi o frazione, compreso trasporto montaggio e smontaggio			
142 NC.10.500.0200.a (List. RL2023)	uffici di cantiere 1 mensa/spogliatoio 1 wc fissi 1 guardiania 1	1,00 1,00 1,00 1,00		
	Totale Cadauno	4,00	386,40	1.545,60
143 NC.10.500.0200.b (List. RL2023)	- per ogni successivo periodo di 30 giorni consecutivi o frazione uffici di cantiere 2 mensa/spogliatoio 2	2,00 2,00		
	A RIPORTARE APPRESTAMENTI PREVISTI NEL PSC			1.999,82
	A RIPORTARE lotto 4			1.999,82
	A RIPORTARE			384.597,66

COMPUTO METRICO ESTIMATIVO
lotto 4
APPRESTAMENTI PREVISTI NEL PSC

N. ARTICOLO	INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE PROVVISI	QUANTITA'	PREZZO	IMPORTO
	RIPORTO			384.597,66
	wc fissi 2	2,00		
	guardiania 2	2,00		
	Totale Cadauno	8,00	100,12	800,96
NC.10.350.0035	NOLEGGI - TRASPORTI - MOVIMENTAZIONI NOLO MEZZI, MACCHINARI E ATTREZZATURE DA CANTIERE PONTEGGI Nolo di parapetto in struttura metallica corredato da fermapiede, da montare sulla sommità dei ponteggi. Compresi: il trasporto, il montaggio, lo smontaggio, la segnaletica e tutti gli accorgimenti atti a garantire la sicurezza dei lavoratori e pubblica: - altezza fino a cm. 120, per i primi 30 giorni consecutivi o frazione, compreso montaggio e smontaggio			
144 NC.10.350.0035.a (List. RL2023)	parapetti da installarsi su zone critiche 3 * 30	90,00		
	Totale m	90,00	7,03	632,70
NC.10.500.0500	NOLEGGI - TRASPORTI - MOVIMENTAZIONI NOLO MEZZI, MACCHINARI E ATTREZZATURE DA CANTIERE OPERE PROVVISORIALI E VARIE Nolo di cartelli in alluminio verniciato, tipo monofacciale per segnaletica di vario tipo, compresa la posa e la rimozione a fine lavori: - superficie da 19,01 fino a 28 dm ² - per i primi 30 giorni consecutivi o frazione			
145 NC.10.500.0500.g (List. RL2023)	CARTELLO GENERALE DI CANTIERE 1.00	1,00		
	Totale Cadauno	1,00	8,25	8,25
146 NC.10.500.0500.h (List. RL2023)	- superficie da 19,01 fino a 28 dm ² - per ogni successivo periodo di 30 giorni consecutivi o frazione CARTELLO GENERALE DI CANTIERE 2	2,00		
	Totale Cadauno	2,00	1,05	2,10
NC.30.300.0020	NOLEGGI - TRASPORTI - MOVIMENTAZIONI NOLO MEZZI PER LAVORI STRADALI E FOGNATURE DELIMITAZIONI DI CANTIERI Posa e successiva rimozione di segnali mobili su supporto zavorrato di qualsiasi tipo e dimensione, da mantenere per tutto il periodo necessario, indipendentemente dalla durata delle operazioni e da rimuovere a fine dell'utilizzo in aree adiacenti a quelle di cantiere (al di fuori di dette aree) sulla base di specifiche necessità, quando non siano già compresi nel Capitolato Speciale, individuate e ordinate per iscritto dalla Direzione dei Lavori o dal Coordinatore della Sicurezza: - per il primo segnale mobile			
147 nc.30.300.0020.a (List. RL2023)	segnali stradali - strada p.t 1	1,00		
	Totale Cadauno	1,00	28,02	28,02
148 nc.30.300.0020.b (List. RL2023)	- per ogni segnale mobile oltre il primo posizionato nella stessa area segnali stradali - strada p.t. 10	10,00		
	Totale Cadauno	10,00	14,49	144,90
	Totale APPRESTAMENTI PREVISTI NEL PSC Euro			3.616,75
	A RIPORTARE lotto 4			3.616,75
	A RIPORTARE			386.214,59

COMPUTO METRICO ESTIMATIVO

lotto 4

RECINZIONI DI CANTIERE

N. ARTICOLO	INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE PROVVISTE	QUANTITA'	PREZZO	IMPORTO
	RIPORTO			386.214,59
NC.10.450.0060	NOLEGGI - TRASPORTI - MOVIMENTAZIONI NOLO MEZZI, MACCHINARI E ATTREZZATURE DA CANTIERE CESATE E RECINZIONI Recinzione realizzata con pannelli modulari prefabbricati, composti da telaio zincato e tamponatura con rete elettrosaldata, avente altezza minima di cm 200, posati su idonee basi zavorrate; compreso il montaggio, eventuali giunti di sicurezza, il noleggio per tutta la durata dei lavori, la manutenzione, la segnaletica, lo smontaggio: - per i primi 30 giorni consecutivi o frazione, compreso eventuali spostamenti nell'ambito dell'area di cantiere			
149 NC.10.450.0060.a (List. RL2023)	rete metalliche con teli 203 aree di stoccaggio 60	203,00 60,00		
	Totale m	263,00	3,15	828,45
150 NC.10.450.0060.b (List. RL2023)	- per ogni successivo periodo di 30 giorni consecutivi o frazione rete metalliche con teli 2 * 235 aree di stoccaggio - 3 mesi 2 * 60	470,00 120,00		
	Totale m	590,00	0,45	265,50
NC.30.400.0020	NOLEGGI - TRASPORTI - MOVIMENTAZIONI NOLO MEZZI PER LAVORI STRADALI E FOGNATURE NOLEGGIO BARRIERE Nolo di barriere in polietilene tipo New-Jersey, per la canalizzazione del traffico o separazione provvisoria carreggiate nelle zone di lavoro di cantieri stradali. Da riempire con acqua o sabbia, peso a vuoto circa 8 kg/m, e peso circa 100 kg/m se zavorrata con acqua: - primo mese (o frazione) di utilizzo, compresa la posa in opera e la rimozione a fine lavori, con l'ausilio di mezzi meccanici			
151 NC.30.400.0020.a (List. RL2023)	new jersey PLASTICA 20	20,00		
	Totale m	20,00	3,86	77,20
152 NC.30.400.0020.b (List. RL2023)	- per ogni mese o frazione successivo new jersey PLASTICA 2 * 20	40,00		
	Totale m	40,00	1,34	53,60
NC.10.350.0035	NOLEGGI - TRASPORTI - MOVIMENTAZIONI NOLO MEZZI, MACCHINARI E ATTREZZATURE DA CANTIERE PONTEGGI Nolo di parapetto in struttura metallica corredato da fermapiede, da montare sulla sommità dei ponteggi. Compresi: il trasporto, il montaggio, lo smontaggio, la segnaletica e tutti gli accorgimenti atti a garantire la sicurezza dei lavoratori e pubblica: - altezza fino a cm. 120, per i primi 30 giorni consecutivi o frazione, compreso montaggio e smontaggio			
153 NC.10.350.0035.a (List. RL2023)	parapetti da installarsi su zone critiche 20	20,00		
	Totale m	20,00	7,03	140,60
154 NC.10.350.0035.b (List. RL2023)	- altezza fino a cm. 120, per ogni successivo periodo di 30 giorni consecutivi o frazione parapetti da installarsi su zone critiche 2 * 20	40,00		
	Totale m	40,00	2,31	92,40
NC.30.300.0020	NOLEGGI - TRASPORTI - MOVIMENTAZIONI			
	A RIPORTARE RECINZIONI DI CANTIERE			1.457,75
	A RIPORTARE lotto 4			5.074,50
	A RIPORTARE			387.672,34

COMPUTO METRICO ESTIMATIVO

lotto 4

RECINZIONI DI CANTIERE

N. ARTICOLO	INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE PROVVISTE	QUANTITA'	PREZZO	IMPORTO
	RIPORTO			387.672,34
155 nc.30.300.0020.a (List. RL2023)	NOLO MEZZI PER LAVORI STRADALI E FOGNATURE DELIMITAZIONI DI CANTIERI Posa e successiva rimozione di segnali mobili su supporto zavorrato di qualsiasi tipo e dimensione, da mantenere per tutto il periodo necessario, indipendentemente dalla durata delle operazioni e da rimuovere a fine dell'utilizzo in aree adiacenti a quelle di cantiere (al di fuori di dette aree) sulla base di specifiche necessità, quando non siano già compresi nel Capitolato Speciale, individuate e ordinate per iscritto dalla Direzione dei Lavori o dal Coordinatore della Sicurezza: - per il primo segnale mobile			
	segnale verticale a strisce inclinate R/B 1	1,00		
	Totale Cadauno	1,00	28,02	28,02
156 nc.30.300.0020.b (List. RL2023)	- per ogni segnale mobile oltre il primo posizionato nella stessa area			
	segnale verticale a strisce inclinate R/B 10	10,00		
	Totale Cadauno	10,00	14,49	144,90
1C.22.040.0040	OPERE COMPIUTE OPERE DA FABBRO PARAPETTI - INFERRIATE - CANCELLI Cancelli in ferro, realizzati con profilati normali quadri, tondi, angolari, con o senza fodrina di lamiera, completi di accessori. Compresi: una mano di antiruggine, le assistenze per lo scarico, il deposito, il sollevamento a piè d'opera, la posa da fabbro e muraria, i fissaggi, gli accessori d'uso. (peso medio indicativo 30 kg/m²) - tipo complesso			
157 1C.22.040.0040.b (List. RL2023)	cancello di cantiere 30	30,00		
	Totale kg	30,00	9,76	292,80
NC.10.350	NOLEGGI - TRASPORTI - MOVIMENTAZIONI NOLO MEZZI, MACCHINARI E ATTREZZATURE DA CANTIERE PONTEGGI			
158 nc.10.350.0060 (List. RL2023)	Schermatura dei ponteggi di facciata con teli in fibra sintetica, compresi accessori di fissaggio, montaggio, manutenzione e smontaggio, per l'intero periodo di utilizzo.			
	schermatura CESATA DI CANTIERE 2 * 203	406,00		
	Totale m²	406,00	2,54	1.031,24
NC.10.450.0060	NOLEGGI - TRASPORTI - MOVIMENTAZIONI NOLO MEZZI, MACCHINARI E ATTREZZATURE DA CANTIERE CESATE E RECINZIONI Recinzione realizzata con pannelli modulari prefabbricati, composti da telaio zincato e tamponatura con rete elettrosaldata, avente altezza minima di cm 200, posati su idonee basi zavorrate; compreso il montaggio, eventuali giunti di sicurezza, il noleggio per tutta la durata dei lavori, la manutenzione, la segnaletica, lo smontaggio: - per i primi 30 giorni consecutivi o frazione, compreso eventuali spostamenti nell'ambito dell'area di cantiere			
159 NC.10.450.0060.a (List. RL2023)	rete metalliche blocchi alberi			
	9 * 2	18,00		
	90 * 2	180,00		
	60 * 2	120,00		
	70 * 2	140,00		
	Totale m	458,00	3,15	1.442,70
	Totale RECINZIONI DI CANTIERE Euro			4.397,41
	A RIPIORTARE lotto 4			8.014,16
	A RIPIORTARE			390.612,00

COMPUTO METRICO ESTIMATIVO

lotto 4

IMPIANTI DI PROTEZIONE

N. ARTICOLO	INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE PROVVISTE	QUANTITA'	PREZZO	IMPORTO
	RIPORTO			390.612,00
NC.10.250.0080	NOLEGGI - TRASPORTI - MOVIMENTAZIONI NOLO MEZZI, MACCHINARI E ATTREZZATURE DA CANTIERE MACCHINARI DI CANTIERE Nolo di elettropompa, completa di tubazioni ed accessori, compreso consumo di f.e.m. ed operatore addetto saltuariamente alla conduzione: - con bocca aspirante d= 150 mm			
160 NC.10.250.0080.c (List. RL2023)	ALLONTANAMENTO ACQUA scavi fondazioni 10	10,00		
	Totale h	10,00	12,36	123,60
1E.03.070.0060	OPERE COMPIUTE IMPIANTI ELETTRICI QUADRI ELETTRICI QUADRI ELETTRICI Quadro elettrico di distribuzione da parete in resina,verniciato grado di protezione IP55 doppio isolamento con porta di vetro fino a 160 A, preassemblato, completo di intelaiatura interna per il fissaggio delle apparecchiature elettriche modulari, pannelli di copertura delle apparecchiature, targhette identificatrici, targhetta da compilare per la certificazione EN 61-439, accessori meccanici di fissaggio compreso morsetteria, in opera del tipo: - 600x1000 mm			
161 1E.03.070.0060.c (List. RL2023)	sottoquadro elettrico 2	2,00		
	Totale Cadauno	2,00	369,20	738,40
1E.02.060.0035	OPERE COMPIUTE IMPIANTI ELETTRICI CAVI E VIA CAVI DERIVAZIONI D'IMPIANTO Derivazione a vista a parete e/o a soffitto per impianti di energia, grado di protezione IP55, realizzate con tubo protettivo in PVC rigido autoestinguente, conduttori di alimentazione e di terra in rame ricotto isolato conformi ai requisiti previsti dalla Normativa Europea Regolamento UE 305/2011 - Prodotti da Costruzione CPR, tipologia conduttori e sezione adeguati all'utilizzo, scatole, frutti componibili, placche e supporti. Il tutto in opera, compresa linea di collegamento allo specifico punto di alimentazione, fissaggio delle canalizzazioni a mezzo di tasselli o ganci, assistenza per il trasporto dei materiali al piano: - punto luce in parallelo ad una qualsiasi derivazione			
162 1e.02.060.0035.g (List. RL2023)	punti luce da cantiere 30	30,00		
	Totale Cadauno	30,00	30,88	926,40
	Totale IMPIANTI DI PROTEZIONE Euro			1.788,40
	A RIPORTARE lotto 4			9.802,56
	A RIPORTARE			392.400,40

COMPUTO METRICO ESTIMATIVO

lotto 4

MEZZI E SERVIZI DI PROTEZIONE COLLETTIVA

N. ARTICOLO	INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE PROVVISTE	QUANTITA'	PREZZO	IMPORTO
	RIPORTO			392.400,40
NC.10.500.0500	NOLEGGI - TRASPORTI - MOVIMENTAZIONI NOLO MEZZI, MACCHINARI E ATTREZZATURE DA CANTIERE OPERE PROVVISORIALI E VARIE Nolo di cartelli in alluminio verniciato, tipo monofacciale per segnaletica di vario tipo, compresa la posa e la rimozione a fine lavori: - superficie da 9,01 fino a 19 dm ² - per i primi 30 giorni consecutivi o frazione			
163 NC.10.500.0500.e (List. RL2023)	SEGNALETICA DI SICUREZZA 10	10,00		
	Totale Cadauno	10,00	7,74	77,40
164 NC.10.500.0500.f (List. RL2023)	- superficie da 9,01 fino a 19 dm ² - per ogni successivo periodo di 30 giorni consecutivi o frazione SEGNALETICA DI SICUREZZA 3 * 10	30,00		
	Totale Cadauno	30,00	0,54	16,20
165 NC.10.500.0500.e (List. RL2023)	- superficie da 9,01 fino a 19 dm ² - per i primi 30 giorni consecutivi o frazione SEGNALETICA STRADALE 5	5,00		
	Totale Cadauno	5,00	7,74	38,70
166 NC.10.500.0500.f (List. RL2023)	- superficie da 9,01 fino a 19 dm ² - per ogni successivo periodo di 30 giorni consecutivi o frazione SEGNALETICA STRADALE interna 3 * 5	15,00		
	Totale Cadauno	15,00	0,54	8,10
MA.00.005	MANO D'OPERA MANO D'OPERA MANO D'OPERA EDILE Operaio qualificato edile 2° livello			
167 MA.00.005.0010 (List. RL2023)	MOVIERI GESTIONE TRAFFICO (VEICOLARE E/O PEDONALE 50	50,00		
	Totale h	50,00	36,42	1.821,00
1U.05.100	OPERE COMPIUTE URBANIZZAZIONE SEGNALETICA STRADALE SEGNALETICA ORIZZONTALE			
168 1U.05.100.0010 (List. RL2023)	Segnaletica orizzontale, eseguita con pittura spartitraffico fornita dall'impresa, del tipo premiscelata, rifrangente, antisdrucciolevole, nei colori previsti dal Regolamento d'attuazione del Codice della Strada, compreso ogni onere per attrezzature e pulizia delle zone di impianto zebratura + linea continua, su strada ingresso cantiere 2 * 60 * 0.3	36,00		
	Totale m ²	36,00	6,52	234,72
1U.05.010	OPERE COMPIUTE URBANIZZAZIONE SEGNALETICA STRADALE RIMOZIONI - CANCELLATURE			
169 1U.05.010.0010 (List. RL2023)	Cancellatura segnaletica orizzontale esistente mediante asportazione meccanica di qualsiasi tipo del segnale e trasporto dei rifiuti alle discariche autorizzate, esclusi oneri di smaltimento zebratura + linea continua, su strada ingresso cantiere 2 * 60 * 0.3	36,00		
	Totale m ²	36,00	6,77	243,72
nc.30.300.0100	NOLEGGI - TRASPORTI - MOVIMENTAZIONI NOLO MEZZI PER LAVORI STRADALI E FOGNATURE			
	A RIPORTARE MEZZI E SERVIZI DI PROTEZIONE COLLETTIVA			2.439,84
	A RIPORTARE lotto 4			12.242,40
	A RIPORTARE			394.840,24

COMPUTO METRICO ESTIMATIVO

lotto 4

MEZZI E SERVIZI DI PROTEZIONE COLLETTIVA

N. ARTICOLO	INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE PROVVISTE	QUANTITA'	PREZZO	IMPORTO
	RIPORTO			394.840,24
170 NC.30.300.0100.a (List. RL2023)	<p>DELIMITAZIONI DI CANTIERI</p> <p>Trasporto, posa in opera, uso e successivo smontaggio ed allontanamento di andatoie e passerelle costituite da piano di calpestio e/o lavoro, normale parapetto di protezione su ambo i lati e struttura portante. Larghezza di passaggio pari a 120 cm</p> <p>- per il primo mese</p> <p>andatoria 120 cm 4 * 4</p>	16,00		
	Totale m	16,00	109,23	1.747,68
171 NC.30.300.0100.b (List. RL2023)	<p>- per ogni mese successivo</p> <p>andatoria 120 cm 4 * 4 * 4</p>	64,00		
	Totale m	64,00	11,54	738,56
	Totale MEZZI E SERVIZI DI PROTEZIONE COLLETTIVA Euro			4.926,08
	A RIPORTARE lotto 4			14.728,64
	A RIPORTARE			397.326,48

COMPUTO METRICO ESTIMATIVO

lotto 4

SFASAMENTO TEMPORALE E SPAZIALE DELLE LAVORAZIONI

N. ARTICOLO	INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE PROVVISTE	QUANTITA'	PREZZO	IMPORTO
	RIPORTO			397.326,48
1S.00.010	COSTI DELLA SICUREZZA			
	MISURE DI COORDINAMENTO			
	RIUNIONI DI COORDINAMENTO			
172	1S.00.010.0010			
(List. RL2023)	<p>172 Riunioni di coordinamento, secondo quanto previsto dal dlgs 81/08 e s.m.i. allegato XV, convocate dal Coordinatore della Sicurezza in fase di esecuzione, per particolari e delicate lavorazioni, che non rientrano nell'ordinarietà, atte a risolvere le interferenze. In questa voce vanno computati solo i costi necessari ad attuare le specifiche procedure di coordinamento, derivanti dal contesto ambientale o da interferenze presenti nello specifico cantiere, necessarie per eliminare o ridurre al minimo i rischi per gli addetti ai lavori. Non vanno computati come costi della sicurezza le normali riunioni di coordinamento, riconducibili a modalità standard di esecuzione. Il numero delle riunioni potrà variare secondo le esigenze riscontrate in fase esecutiva dal CSE, ma devono essere previste indicativamente in fase di progettazione dal CSP. Trattandosi di costo per la sicurezza non soggetto - per legge - a ribasso d'asta in sede di offerta, sottratto alla logica concorrenziale di mercato non è stato previsto l'utile d'impresa. Da riconoscere per ogni impresa presente in riunione, coinvolta in fase di esecuzione per delicate lavorazioni interferenti.</p> <p>meeting della sicurezza 3 * 4 * 2</p>	24,00		
	Totale Cadauno	24,00	46,76	1.122,24
	Totale SFASAMENTO TEMPORALE E SPAZIALE DELLE LAVORAZIONI Euro			1.122,24
	A RIPORTARE lotto 4			15.850,88
	A RIPORTARE			398.448,72

COMPUTO METRICO ESTIMATIVO

lotto 4

MISURE DI COORDINAMENTO RELATIVE ALL'USO COMUNE DI APPRESTAMENTI, ATTREZZATURE, INFRASTRUTTURE, MEZZI E SERVIZI DI PROTEZIONE COLLETTIVA

N. ARTICOLO	INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE PROVVISTE	QUANTITA'	PREZZO	IMPORTO
	RIPORTO			398.448,72
MA.00.005	MANO D'OPERA			
	MANO D'OPERA			
	MANO D'OPERA EDILE			
173	Operaio qualificato edile 2° livello			
MA.00.005.0010				
(List. RL2023)				
	ATTIVITA' DI PULIZIA, MANUTENZIONE OPERE PROVVISORIALI E COORDINAMENTO DELLE ATTIVITA' 1. * 4 * 30	120,00		
	Totale h	120,00	36,42	4.370,40
174	ARROTONDAMENTO			
ARR1				
	1	1,00		
	Totale a corpo	1,00	0,20	0,20
	Totale MISURE DI COORDINAMENTO RELATIVE ALL'USO COMUNE DI APPRESTAMENTI, ATTREZZATURE, INFRASTRUTTURE, MEZZI E SERVIZI DI PROTEZIONE COLLETTIVA Euro			4.370,60
	Totale lotto 4 Euro			20.221,48
	Importo Lavori Euro			402.819,32

IMPORTO COMPLESSIVO DELL'OPERA

INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE PROVVISTE	IMPORTI PARZIALI	IMPORTI TOTALI
A) LAVORI		
lotto 1	66.150,98	
APPRESTAMENTI PREVISTI NEL PSC	11.046,49	
RECINZIONI DI CANTIERE	19.080,94	
IMPIANTI DI PROTEZIONE	1.788,40	
MEZZI E SERVIZI DI PROTEZIONE COLLETTIVA	19.568,15	
SFASAMENTO TEMPORALE E SPAZIALE DELLE LAVORAZIONI	3.740,80	
MISURE DI COORDINAMENTO RELATIVE ALL'USO COMUNE DI APPRESTAMENTI, ATTREZZATURE, INFRASTRUTTURE, MEZZI E SERVIZI DI PROTEZIONE COLLETTIVA	10.926,20	
lotto 2	226.157,48	
APPRESTAMENTI PREVISTI NEL PSC	163.979,08	
RECINZIONI DI CANTIERE	19.636,71	
IMPIANTI DI PROTEZIONE	1.774,64	
MEZZI E SERVIZI DI PROTEZIONE COLLETTIVA	11.433,35	
SFASAMENTO TEMPORALE E SPAZIALE DELLE LAVORAZIONI	7.481,60	
MISURE DI COORDINAMENTO RELATIVE ALL'USO COMUNE DI APPRESTAMENTI, ATTREZZATURE, INFRASTRUTTURE, MEZZI E SERVIZI DI PROTEZIONE COLLETTIVA	21.852,10	
lotto 3	90.289,38	
APPRESTAMENTI PREVISTI NEL PSC	59.297,32	
RECINZIONI DI CANTIERE	18.275,70	
IMPIANTI DI PROTEZIONE	1.405,44	
MEZZI E SERVIZI DI PROTEZIONE COLLETTIVA	7.191,34	
SFASAMENTO TEMPORALE E SPAZIALE DELLE LAVORAZIONI	841,68	
MISURE DI COORDINAMENTO RELATIVE ALL'USO COMUNE DI APPRESTAMENTI, ATTREZZATURE, INFRASTRUTTURE, MEZZI E SERVIZI DI PROTEZIONE COLLETTIVA	3.277,90	
lotto 4	20.221,48	
APPRESTAMENTI PREVISTI NEL PSC	3.616,75	
RECINZIONI DI CANTIERE	4.397,41	
IMPIANTI DI PROTEZIONE	1.788,40	
MEZZI E SERVIZI DI PROTEZIONE COLLETTIVA	4.926,08	
SFASAMENTO TEMPORALE E SPAZIALE DELLE LAVORAZIONI	1.122,24	
MISURE DI COORDINAMENTO RELATIVE ALL'USO COMUNE DI APPRESTAMENTI, ATTREZZATURE, INFRASTRUTTURE, MEZZI E SERVIZI DI PROTEZIONE COLLETTIVA	4.370,60	
IMPORTO LAVORI Euro		402.819,32
IMPORTO COMPLESSIVO DELL'OPERA Euro		402.819,32