

Committente:

COMUNE DI MARTIGNACCO

**MESSA IN SICUREZZA DEL PERCORSO CASA-SCUOLA DA
VIA D'ANNUNZIO AL CENTRO SCOLASTICO DI MARTIGNACCO.**

C.U.P. E21B12000060006 C.I.G. ZE912658FF

Localita':

MARTIGNACCO

Scala

Progetto:

DEFINITIVO - ESECUTIVO

Data:

Dicembre 2015

PIANO SICUREZZA

Elaborato N.

Progettista:

*ing. MARIO BOSA
via Marconi 5, Remanzacco
studio@mariobosa.com*

Collaboratore :

*per.ind. GIOVANNI LONDERO
Colloredo di Monte Albano*

DATE E FIRME

Il Presente Piano di Sicurezza e di Coordinamento (P.S.C.) è stato redatto da:

Data	Nome e Cognome	
Ottobre 2015	Ing. Mario Bosa	

Il Presente Piano di Sicurezza e di Coordinamento (P.S.C.) è stato consegnato a:

Data	Nome e Cognome	

INDICE

1.1 SCOPO DEL DOCUMENTO

1.2.A IDENTIFICAZIONE E DESCRIZIONE DELL'OPERA

1. INDIRIZZO DEL CANTIERE
2. DESCRIZIONE CONTESTO AREA DI CANTIERE
3. DESCRIZIONE SINTETICA DELL'OPERA

1.2.B INDIVIDUAZIONE DEI SOGGETTI

1.2.C VALUTAZIONE SUI RISCHI E SULLE INTERFERENZE

1. VALUTAZIONE DEI RISCHI PRINCIPALI
2. RISCHI PROVENIENTI DALL'ESTERNO
3. ANALISI DEI RISCHI DEI POSTI FISSI DI LAVORO
4. VALUTAZIONE DEL RISCHIO CHIMICO
5. VALUTAZIONE DELL'ESPOSIZIONE AL RUMORE
6. RISCHI GENERATI DA ESPOSIZIONE A VIBRAZIONE
7. DISPOSIZIONI PER EVITARE INTERFERENZE TRA LE LAVORAZIONI

1.2.D SCELTE PROGETTUALI, MISURE PREVENTIVE E PROTETTIVE DI RIFERIMENTO

1. AREE LOGISTICHE DI CANTIERE
2. IMPIANTO ELETTRICO DI CANTIERE E MESSA A TERRA
3. ORGANIZZAZIONE DEL CANTIERE, DELIMITAZIONE ACCESSI, VIABILITA'
4. SCHEDE DI SICUREZZA PER FASI PROGRAMMATE E COORDINATE

1.2.E PRESCRIZIONI OPERATIVE, MISURE PREVENTIVE, D.P.I.

1. PROTEZIONE COLLETTIVA E DISPOSIZIONI DI PROTEZIONE INDIVIDUALE
2. PRESCRIZIONI PER LA MOVIMENTAZIONE MANUALE DEI CARICHI
3. MACCHINE ED ATTREZZATURE
4. IMPIANTI DI CANTIERE PREVISTI
5. GESTIONE DEI RIFIUTI
6. SEGNALETICA DI SICUREZZA

1.2.F COORDINAMENTO PER L'USO COMUNE DI ELEMENTI

1.2.G COORDINAMENTO TRA IMPRESA PRINCIPALE E SUBAPPALTATORI

1.2.H ORGANIZZAZIONE PREVISTA PER IL SERVIZIO DI PRONTO SOCCORSO, ANTINCENDIO ED EVACUAZIONE.

- 1. ASSISTENZA SANITARIA E PRONTO SOCCORSO**
- 2. ANTINCENDIO ED EVACUAZIONE**
- 3. SERVIZI DI EMERGENZA E PREVENZIONE INCENDI**
- 4. NUMERI TELEFONICI UTILI**

1.2.I DURATA DEI LAVORI, CALCOLO UOMINI GIORNO, CRONOPROGRAMMA

- 1. DURATA DEI LAVORI**
- 2. CALCOLO UOMINI GIORNO**
- 3. CRONOPROGRAMMA**

1.2.L STIMA DEI COSTI PER LA SICUREZZA

1.3 DOCUMENTAZIONE DA TENERSI IN CANTIERE

1.4 CONTENUTO MINIMO DEI PIANI OPERATIVI DI SICUREZZA (POS)

1.1 SCOPO DEL DOCUMENTO

Il presente Piano di Sicurezza e Coordinamento è stato redatto in ottemperanza all' Art.100 del D.Lgs. 81/2008 e s.m.i. così come integrato dal D.Lgs. 106/2009 e si compone di una serie di sezioni organizzate in modo da soddisfare il dettato normativo.

Il Piano di Sicurezza e Coordinamento costituisce parte integrante della documentazione contrattuale di sicurezza cui devono attenersi anche gli eventuali subappaltatori o lavoratori autonomi.

Resta in capo all'Appaltatore l'obbligo di verificare il contenuto delle prescrizioni di prevenzione e protezione riportate nel presente Piano di Sicurezza e Coordinamento e le relative modalità di lavorazione ipotizzate per le singole fasi di lavoro, proponendo se del caso, tutte le integrazioni e modifiche ritenute necessarie sulla base della propria esperienza, delle modalità effettive di esecuzione delle singole fasi e sulla base delle attrezzature effettivamente utilizzate in cantiere.

Il presente Piano di Sicurezza fa esplicito riferimento e recepisce anche il Regolamento sui contenuti minimi dei piani di sicurezza nei cantieri temporanei e mobili DPR 3 luglio 2003 n° 222, nonché l'allegato XV al citato D.Lgs. 81/2008

Nel seguito si fa comunque riferimento alle integrazioni apportate dal D.Lgs. 106/2009 al D Lgs. 81/2008

1.2.A IDENTIFICAZIONE E DESCRIZIONE DELL'OPERA

1. INDIRIZZO DEL CANTIERE

Committente

Nominativo: COMUNE di MARTIGNACCO (UD)
Indirizzo Via Della Libertà, 1
Tel. 0432 638480

Cantiere

Ubicazione cantiere: Percorso ciclabile da via D'Annunzio fino al Plesso Scolastico con attraversamento di via Semide, – Martignacco (UD)
Inizio presunto dei lavori: 01.04.2016
Durata presunta intervento: 75 gg
Ammontare presunto dei lavori: euro 151.684,39 (ESCLUSE SPESE PER LA SICUREZZA)
Spese per la sicurezza euro 3.315,61
Uomini giorno (presunto) 142

2. DESCRIZIONE CONTESTO AREA DI CANTIERE

OPERE	SI	NO	DESCRIZIONE E INTERVENTI DI PREVENZIONE DA EFFETTUARE O NOTE
Terreno	☒		Si opera in aree verdi, salvo un piccolo tratto nell'attraversamento di via Semide. Per gli scavi di sbancamento per realizzare il cassonetto non visono problemi particolari per sostenere le terre in quanto lo scavo è limitato a 50 cm, mentre per la realizzazione della fognatura sarà necessario l'uso di casseforme di blindaggio in quanto trattasi di a quote generalmente superiori a 1,50 m dal piano campagna.
Sono presenti infrastrutture aeree:	☒		In ogni caso spetterà all'impresa prendere contatti con le società gestrici al fine di richiedere un sopralluogo finalizzato alla precisa

		e segnalata
Modalità di accesso dei mezzi di fornitura del materiale	Ξ	I mezzi di fornitura del materiale (automezzi, camion, autogrù), verranno fatti entrare in cantiere e si posizioneranno in zona predisposta alle operazioni di carico/scarico materiali. Il personale esterno di massima non scenderà dal mezzo. Se scenderà dovrà essere munito di DPI ed essere preventivamente messo a conoscenza dei rischi intrinseci nell'attività di cantiere. Tali rischi dovranno essere particolarmente evidenziati ai fornitori di prefabbricati (tubi, cordonate, etc).

3. DESCRIZIONE SINTETICA DELL'OPERA

L'intervento nasce principalmente dall'esigenza di garantire un collegamento in sicurezza per i flussi pedonali e ciclabili tra gli insediamenti residenziali ed il centro scolastico.

In particolare partendo dal tronco di pista ciclabile già realizzata presso gli insediamenti residenziali in via D'Annunzio (nel seguito denominata "esistente A") si attraversa via Semide (tratti 1 e 2) e ci si innesta sul tronco esistente in adiacenza alla zona B.4. ("esistente B") per poi proseguire dal Biovillage al confine con il Centro Scolastico (tratti 3 e 4) e, successivamente, ad innestarsi alla pista ciclabile già esistente che proviene da nord in adiacenza a via Udine (tratto 5). Complessivamente l'asta ciclabile che si viene ad attivare (comprendendo i tronchi già realizzati si sviluppa per circa 500 m.). I tratti nuovi da realizzare misurano complessivamente circa 300 m.

Esistente A; si tratta di un'asta già esistente, ma attualmente non utilizzata, con accesso interdetto, che si ricollega alle strutture ciclopedonali esistenti in prossimità a via D'Annunzio. L'asta corre entro un corridoio tra gli insediamenti esistenti delimitati da muri di recinzione in calcestruzzo per poi raggiungere la campagna e correre in adiacenza alle recinzioni, delimitanti gli insediamenti posti all'estremità sud, da un lato e alla campagna aperta dall'altro. L'asta termina contro la muratura di recinzione dell'ultimo insediamento che è stato realizzata non allineata con le analoghe strutture presenti. La sede della pista ciclabile (realizzata con pavimentazione in conglomerato bituminoso) ha un lunghezza di circa 100 e larghezza di circa 2,50 m.; nel primo tratto come detto, è delimitata dalle murature di recinzione, mentre successivamente è delimitata dalle murature di recinzione da un lato e da una cordonata in calcestruzzo dall'altro. E' presente un impianto di illuminazione pubblica con pali di altezza circa 4,50 m..

In questo tratto si prevedono esclusivamente opere di pulizia e manutenzione consistenti nella asportazione di vegetazione minuta e terriccio che hanno, in alcuni tratti, invaso la sede ciclabile.

Tratto 1; si tratta di un'asta da realizzare in adiacenza alla recinzione esistente a nord ed alla campagna a sud. A partire dall' asta del tratto esistente A , illustrato più sopra, ci si dovrà spostare più a sud per allinearsi con la recinzione esistente (che come già detto è fuori allineamento) e proseguire fino a raggiungere via Semide.

In questo tratto si prevede la realizzazione della pista con sezione utile 2,50 m. delimitata da una parte dal muro esistente e dall'altra da cordonata cementizia "piatta" - posta in opera in orizzontale (b= 25 cm.). In adiacenza alla cordonata verrà realizzata una banchina in terra vegetale di larghezza di circa 70 cm. ove verranno posti in opera i pali per l'illuminazione stradale simili a quelli già esistenti nel tratto esistente A. Non saranno necessarie opere di sostegno della sede ciclabile in quanto, dato il modesto dislivello, ci si raccorderà al piano campagna adiacente con una modesta scarpata. La pista avrà pendenza trasversale verso l'esterno in modo che le acque vengano fatte defluire nell'adiacente fosso drenante.

Si prevedono sommariamente le seguenti opere:

- realizzazione del sottofondo con scavo di incasso per uno spessore di circa 50 cm. e realizzazione del cassonetto con materiale arido,
- realizzazione della cordonata stradale a delimitazione della sede ciclabile ed in adiacenza alla campagna,
- preparazione del piano viario con ricariche di ghiaia minuta e livellamento nella superficie interessata dalla sede ciclabile,
- realizzazione della pavimentazione della pista ciclabile con strato di conglomerato bituminoso tipo binder semichiuso da cm 6,
- realizzazione di segnaletica stradale orizzontale e verticale.
- realizzazione impianto di illuminazione.

Tratto 2 In via Semide si potrà ricavare la pista allargando la sede attuale del marciapiede fino a raggiungere, dopo circa 30 m., tramite un attraversamento della strada stessa, l'asta ciclabile esistente ("Esistente B") in adiacenza alla zona urbanistica B.4.

Per l'intervento puntuale di collegamento in via Semide fino al successivo tratto

3 si prevede la demolizione del marciapiede esistente in mattonelle di cemento (sia nel lato est che, per un breve tratto nel lato ovest) e di una fascia di sede viaria attuale per ricavare la sede ciclabile (larghezza utile 2,50 m.) ed in adiacenza il separatore fisico costituito da due cordonate con all'interno pavimentazione in piastrelle di cemento analoghe a quelle del successivo tratto "Esistente B". In prossimità all'attraversamento stradale verrà realizzato un opportuno dosso della larghezza di 3,00 m. quale elemento segnalatore e rallentatore.

Le opere previste per questo intervento puntuale sommariamente consistono in:

- demolizione di marciapiede e porzione adiacente di sede stradale esistente con lievo di cordonate e di caditoie stradali, realizzazione del separatore fisico costituito dalle due cordonate cementizie e dalla pavimentazione interna in masselli cementizi colorati,
- preparazione del piano viario con ricariche di ghiaia minuta e livellamento nella superficie interessata dalla sede ciclabile,
- realizzazione della pavimentazione della pista ciclabile con strato di conglomerato bituminoso tipo binder semichiuso da cm 6,
- realizzazione dell'attraversamento rialzato in conglomerato bituminoso colorato (larghezza 3,00 m.),
- risistemazione delle caditoie rimosse in adiacenza alla cordonata stradale che delimita la sede viaria (la pendenza della pista ciclabile verso la strada garantisce il deflusso delle acque entro le caditoie stesse),
- realizzazione delle segnaletiche orizzontali e verticali

- **Esistente B**; si tratta di un'asta già esistente ed aperta al traffico ciclo-pedonale. Essa, partendo dall'incrocio con via Semide, corre in adiacenza alle recinzioni degli insediamenti residenziali a nord e, separata da demilitatore, in adiacenza alla asta viaria di disimpegno dei lotti residenziali a sud. La pista termina in prossimità alla strada privata che disimpegna i lotti del Biovillage.

La sede della pista (realizzata con pavimentazione in conglomerato bituminoso) ha una larghezza di circa 2,50 m. ed il demilitatore costituito da cordonate in calcestruzzo di estremità con mattonelle cementizie interne ha spessore di circa 50 cm.

In questo tratto non si prevedono interventi

Tratto 3; si tratta di un'asta da realizzare, in prosecuzione al tratto "Esistente B" – vedi sopra. La pista verrà realizzata in adiacenza ad un tronco stradale che verrà parzialmente pavimentato (per circa 90,00 m.) fino all'incrocio con la strada bianca. Accanto alla sede viaria verrà realizzato il marciapiede. In questo tratto la pista viene realizzata ricalcando sostanzialmente la sezione viaria del tratto "Esistente B" a cui si ricollega: pista ciclabile di larghezza utile 2,50 m. , separatore fisico di larghezza 1,15 m. (riadeguato rispetto al tratto esistente perché si è ritenuto opportuno garantire un franco maggiore tra i pali dell'illuminazione e la sede viaria), carreggiata stradale di larghezza circa 6,00 m., e marciapiede di larghezza 1,50 m.

Per quanto riguarda il deflusso delle acque si prevede la realizzazione di un collettore, in prosecuzione all'esistente, per la raccolta delle acque convogliate dalle caditoie.

In questo tratto si prevedono i seguenti interventi:

- realizzazione del sottofondo con scavo di incasso per uno spessore di 50 cm. e successivo riporto di materiale arido per lo stesso spessore adeguatamente compattato, (interessa la pista ciclabile su tutta la lunghezza, la sede stradale e marciapiede per 85,00 m. fino alla strada bianca),
- realizzazione di asta di fognatura in tubazioni circolari in PVC (diam. est. 315 mm.) al di sotto della sede stradale da pavimentare
- realizzazione di tronchi di cordonata stradale: a delimitazione della sede ciclabile e del marciapiede),
- realizzazione di caditoie stradali per la raccolta delle acque e collegamenti con le utenze private,
- preparazione del piano viario con ricariche di ghiaia minuta e livellamento nella superficie interessata dalla sede ciclabile e dalla sede stradale,
- realizzazione di pavimentazioni con conglomerato bituminoso tipo binder semichiuso da cm 6 per la pista ciclabile e da cm 8 per la sede viaria.
- realizzazione di pavimentazione con masselli di calcestruzzo per lo spartitraffico (a delimitazione della pista ciclabile) e per il marciapiede.
- realizzazione di segnaletica stradale orizzontale e verticale.
- realizzazione impianto di illuminazione

Tratto 4; si tratta di un'asta che a partire dal tratto 3 raggiunge l'area del centro sportivo e del polo scolastico, ove attualmente è presente una recinzione in rete metallica. Il tratto ha lunghezza limitata (30 m. circa) e si distingue dal tratto 3 perché, pur mantenendo allineamento e caratteristiche della pista ciclabile, non verrà realizzata né la sede stradale né il marciapiede a questo adiacente.

Si avrà sempre comunque pista ciclabile di larghezza utile 2,50 m. e separatore fisico di larghezza 1,15 m.

La pista avrà pendenza trasversale verso sud in modo che le acque vengano fatte smaltite naturalmente verso la zona verde limitrofa.

In questo tratto si prevedono i seguenti interventi:

- *realizzazione del sottofondo con scavo di incassamento per uno spessore di 50 cm. e successivo riporto di materiale arido per lo stesso spessore adeguatamente compattato,*
- *realizzazione di 2 tratti di cordonata stradale a delimitazione della sede ciclabile,*
- *preparazione del piano viario con ricariche di ghiaia minuta e livellamento nella superficie interessata dalla sede ciclabile,*
- *realizzazione della pavimentazione della pista ciclabile con strato di conglomerato bituminoso tipo binder semichiuso da cm 6,*
- *realizzazione di segnaletica stradale orizzontale e verticale,.*
- *realizzazione impianto di illuminazione*

Tratto 5; si tratta di un'asta da realizzare per raggiungere la pista ciclabile esistente in prossimità al Centro Scolastico. A partire dall' asta del tratto 4 , illustrato più sopra, il tracciato si sposterà lievemente più a sud per allinearsi con la recinzione esistente che separa l'insediamento scolastico dal centro sportivo. La sede ciclabile avrà sezione utile di 2,50 m. e sarà delimitata da cordonate cementizie da ambo i lati "piatte" - poste in opera in orizzontale (b= 25 cm. Ai margini della pista (sul lato sud) verranno posti in opera i pali per l'illuminazione. La pista verrà realizzata con pendenza trasversale verso sud in modo tale che acque stradali verranno convogliate verso la zona verde limitrofa.

In questo tratto si prevedono i seguenti interventi:

- *realizzazione del sottofondo con scavo di incassamento per uno spessore di 50 cm. e successivo riporto di materiale - arido per lo stesso spessore adeguatamente compattato,*
- *realizzazione di 2 tratti di cordonata stradale a delimitazione della sede ciclabile,*
- *preparazione del piano viario con ricariche di ghiaia minuta e livellamento nella superficie interessata dalla sede ciclabile,*
- *realizzazione della pavimentazione della pista ciclabile con strato di conglomerato bituminoso tipo binder semichiuso da cm 6,*
- *realizzazione di segnaletica stradale orizzontale e verticale,*
- *realizzazione impianto di illuminazione.*

Per una più precisa descrizione delle lavorazioni si fa riferimento al progetto base e alle relazioni allegate.

Macroscopicamente si riconoscono i seguenti interventi:

- 1) Allestimento del cantiere
- 2) Demolizione di marciapiede e porzione di pavimentazione bituminosa presso via Semide
- 3) Scavo di incassamento per realizzazione cassonetti
- 4) Fornitura e posa in opera di materiale arido per i cassonetti
- 5) Preparazione del piano stradale
- 6) Fornitura e posa in opera di cordonata stradale in calcestruzzo e cunette in piastrelle di asfalto
- 7) Realizzazione di modesto muro di sostegno in c.a.
- 8) Scavo d'incassamento per realizzazione asta fognaria con utilizzo di casseforme di blindaggio (H scavo > 1,50 m.)
- 9) Realizzazione di asta fognaria con tubazione in PVC con pozzetti di ispezione in calcestruzzo
- 10) Realizzazione di opere di caditoie e collegamenti a utenze fognarie private
- 11) Realizzazione di linea interrata in PVC - predisposizione per alloggiamento cavi Telecom
- 12) Pavimentazione della pista ciclabile e di asta viaria in conglomerato bituminoso tipi binder
- 13) Realizzazione di segnaletica stradale orizzontale e verticale
- 14) Realizzazione di impianto di illuminazione pubblica (17 punti luce)
- 15) Opere puntali varie di finitura
- 16) Smobilizzo cantiere

Si noti che la localizzazione per il cantiere base potrà essere variata purchè si tenga conto debitamente degli aspetti di sicurezza. Il reperimento e mantenimento dell'area di cantiere è a cura dell'impresa (e viene considerata tra le spese generali), anche se la zona in esame è di proprietà della committenza.

I lavori di cui trattasi avvengono esclusivamente in aree che la committenza mette a disposizione completa delle ditte appaltatrici e nelle quali non è prevista nessuna attività e/o ingerenza da parte del committente. Tali aree dovranno essere recintate, segnalate e delimitate.

L'accesso a tali aree di personale e mezzi avviene attraverso spazio pubblico evidente.

Quanto sopra premesso si escludono rischi derivanti da interferenze tra attività del Comune ed operatori terzi, ovvero si ritiene non applicabile la previsione di redigere specifico Piano di valutazione dei rischi legati alle interferenze di cui alla L. 123/2007

1.2.B INDIVIDUAZIONE DEI SOGGETTI

RESPONSABILE DEI LAVORI:	
Nominativo:	<i>p.i. ed. Angelo Schiratti</i>
Indirizzo:	<i>Sede Municipale – Martignacco</i>
COORDINATORE DELLA PROGETTAZIONE:	
Nominativo:	<i>ing. Mario Bosa</i>
Indirizzo:	<i>via Marconi 5 - Remanzacco</i>
DIRETTORE LAVORI:	
Nominativo:	<i>ing. Mario Bosa</i>
Indirizzo:	<i>via Marconi 5 - Remanzacco</i>
COORDINATORE DELL'ESECUZIONE DEI LAVORI:	
Nominativo:	<i>ing. Mario Bosa</i>
Indirizzo:	<i>via Marconi 5 - Remanzacco</i>
IMPRESA AGGIUDICATARIA:	
Sede legale:	
Recapito telefonico:	
Recapito Fax	
Recapito Cellulare	
C.C.I.A.A. n°	
INPS n°	
INAIL n°	
CASSA EDILE	
Contratto di lavoro applicato ai dipendenti	
Rappresentante legale:	
Direttore Generale / Tecnico	
Responsabile S.P.P.	
Medico Competente	
Lavorazioni da eseguire:	
Organico medio annuo	
N. occupati in cantiere:	
IMPRESA SUBAPPALTATRICE:	
Sede legale:	
Recapito telefonico:	
Recapito Fax	
Recapito Cellulare	
C.C.I.A.A. n°	
INPS n°	
INAIL n°	
CASSA EDILE	
Contratto di lavoro applicato ai dipendenti	
Rappresentante legale:	
Direttore Generale / Tecnico	
Responsabile S.P.P.	
Medico Competente	
Lavorazioni da eseguire:	
Organico medio annuo	
N. occupati in cantiere:	
LAVORATORE AUTONOMO:	
Nominativo:	
Indirizzo	
Recapito Telefonico	

1.2.C VALUTAZIONE DEI RISCHI

1. VALUTAZIONE DEI RISCHI PRINCIPALI

La presente elencazione di rischi, che prende in riferimento accadimenti statisticamente rilevanti, fa riferimento a quanto indicato nella norma UNI10942 +EC1, relativa ai Piani di Sicurezza. Il grado di attenzione va da attenzione minima (1), ad attenzione massima (4).

Codice	Tipo di rischio	Note	Misure precauzionali principali	GRADO DI ATTENZIONE
RF01	Cadute dall'alto	Presente in poche lavorazioni	Per quanto concerne scavi profondi: <ul style="list-style-type: none">- verificare presenza di solidi parapetti alti almeno 1 ml sui dislivelli superiori a 50 cm (ove è previsto il passaggio di persone),- proteggere e segnalare comunque adeguatamente gli scavi aperti Per quanto concerne l'impianto di illuminazione: <ul style="list-style-type: none">- l'operatore addetto al montaggio dei corpi illuminanti dovrà operare adeguatamente imbragato al cestello del mezzo operatore e dovranno essere definite nel POS le specifiche misure esecutive.	2
RF02	Seppellimento, sprofondamento	Fasi di scavo e realizzazione opere sotto il piano stradale	Utilizzare casco di sicurezza; Non operare in profondità in assenza di verifiche sulla condizione del terreno, soprattutto in seguito a fenomeni di gelo-disgelo o piogge. Non depositare materiali sui cigli di scavo. Eventuali scavi a oltre 1,50 m da terra dovranno avvenire previa uso di cassoni di protezione o altri accorgimenti atti ad impedire franamento delle pareti.	4
RF03	Urti, colpi, impatti, compressioni	Presenti in moltissime lavorazioni	Verificare consegna e utilizzo DPI a tutte le maestranze	4
RF04	Punture, tagli, abrasioni	Presenti in moltissime lavorazioni	Verificare consegna e utilizzo DPI a tutte le maestranze	4
RF05	Vibrazioni	Demolizioni, rullature	Verificare consegna e utilizzo DPI a tutte le maestranze	

				2
RF06	Scivolamenti, cadute a livello	Movimentazione materiali, trasferimenti in cantiere	Verificare consegna e utilizzo DPI a tutte le maestranze. Curare l'organizzazione della viabilità di cantiere. Mantenere recintati e protetti i dislivelli nel terreno	4
RF07	Calore, fiamme	Bitumature	Verificare consegna e utilizzo DPI a tutte le maestranze.	/
RF08	Freddo	Lavorazioni invernali	Fornire alle maestranze indumenti idonei al clima	3
RF09	Elettrici	esecuzione scavi presso linee preesistenti, collegamento impianto illuminazione	Prima di operare verificare l'assenza di tensione. Verificare la messa a terra delle attrezzature. Verificare lo stato di usura dei cavi. Prima di iniziare la demolizione degli alberi verificare l'eventuale presenza di linee aeree limitrofe. Imbracare le piante. Prima di scavare identificare eventuale presenza di sottoservizi Per quanto concerne l'impianto di illuminazione si dovrà operare costantemente in assenza di corrente. Gli aspetti operativi dovranno essere esplicitati nel POS e richiamati nei verbali di Coordinamento.	4
RF10	Radiazioni (non ionizzanti)	/	/	/
RF11	Rumore	Varie lavorazioni, in particolare nel corso delle demolizioni	Verificare consegna e utilizzo DPI a tutte le maestranze, in particolare protettori dell'udito. Verificare che i lavoratori adottino protezioni dell'udito e che limitino temporalmente l'utilizzo di mezzi ed attrezzature ad elevato impatto	3
RF12	Cesoimento, stritolamento	Varie lavorazioni	La manutenzione dei macchinari sarà eseguita solo da personale abilitato. Rimanere a distanza dai macchinari in movimento	3
RF13	Caduta materiale dall'alto	Varie lavorazioni	Verificare consegna e utilizzo DPI a tutte le maestranze, in particolare protettori del capo. Non depositare materiali sui cigli degli scavi. Per interventi in altezza (movimentazione prefabbricati, demolizione alberi), verificare l'ancoraggio delle parti movimentate (ganci di sicurezza, funi mantenute, angolo di carico adeguato), non movimentare materiali sopra terzi. Non gettare materiale dall'alto. Non movimentare materiali con gru/autogru in assenza di cassone di contenimento. Sulla strada disporre teli e/o parasassi a	2

			protezione del transito.	
RF14	Annegamento	/	/	/
RF15	Investimento	Varie lavorazioni	Prevedere viabilità pedonale di cantiere ben definita e distinta da quella dei mezzi. Porre attenzione nell'entrata/uscita dal cantiere. Tutti gli addetti vestiranno indumenti ad alta visibilità (gilet) fluorescenti	4
RF16	Movimentazione manuale carichi	Varie lavorazioni	Una persona non potrà movimentare più di 30 kg (vedi anche paragrafo specifico). Fare uso di argani elevatori o autogru per spostamento materiali	2
RC31	Polveri, fibre	Varie lavorazioni	Durante le lavorazioni con produzione di polveri o fibre fare utilizzo di mascherine protettive. Bagnare le macerie.	3
RC32	Fumi	/	/	/
RC33	Nebbie	/	/	/
RC34	Immersioni	/	/	/
RC35	Getti, schizzi	Lavori su condutture in pressione	Prima di operare su condotti in pressione appurare la chiusura delle valvole a monte	/
RC36	Gas, vapori	Utilizzo di materiali sprigionanti vapori dannosi	Raccogliere e prendere visione schede di sicurezza dei materiali. Verificare eventuali controindicazioni o misure di sicurezza da applicare	/
RB51	Catrame e fumo	Realizzazione pavimentazioni stradali	Gli addetti vestiranno indumenti lunghi (pantaloni lunghi) e scarpe adeguate. Utilizzare mascherine protettive	3
RB52	Allergeni	Utilizzo di materiali particolari da parte di persone aventi sensibilizzazioni	Raccogliere e prendere visione schede di sicurezza dei materiali. Verificare eventuali controindicazioni o misure di sicurezza da applicare	1
RB53	Infezioni da microrganismi	/	/	/
RB54	Amianto	Scavi	Porre attenzione agli scavi in profondità per la eventuale presenza di condotte in cemento-amianto. Evitare la rottura delle tubazioni esistenti (eventuali). In caso di problemi si interverrà come previsto dal D.Lgs. 81/2008 a mezzo piano di lavoro.	/
RB55	Oli minerali e derivati	/	/	/

2. RISCHI PROVENIENTI DALL'ESTERNO

ANALISI DELLE OPERE CONFINANTI

ID	Confini	Tipo di rischio
1	Interventi presso strade	Proiezione di sassi/pietrisco "scagliati" accidentalmente da automezzi in transito. Investimento da parte di autoveicoli esterni in manovra
2	Linee elettriche o di acqua o altre	Intercettazione accidentale di linee
3		
4		

MISURE DI PREVENZIONE E PROTEZIONE DA ADOTTARE

ID	Tipo di rischio	Misure di prevenzione e protezione da adottare
1	Investimento da parte di automezzi	Segnalare e recintare le zone di lavoro anche con segnaletica notturna. Tutti gli addetti vestiranno indumenti ad alta visibilità.
2	Sassi/pietrisco scagliati	Le maestranze dovranno essere provviste di caschi di protezione. Le strade pubbliche dovranno essere regolarmente pulite onde evitare la presenza di detriti su di esse.
3	Lavori in genere: presenza di zecche, vipere e parassiti	I lavoratori dovranno essere muniti di abbigliamento adeguato e preferibilmente atto a coprire braccia e gambe. Prima di avvicinarsi a boscaglie o a pozzetti esistenti muoversi con decisione in modo da provocare vibrazioni con il passo e allontanare eventuali vipere. Condurre un rigoroso controllo quotidiano del corpo a fine giornata lavorativa per individuare eventuali zecche.
4	Intercettazione accidentale di linee	Rispettare le distanze di sicurezza minime da linee elettriche in tensione non protette o non sufficientemente protette. Far localizzare dalle ditte preposte l'esatta ubicazione dei sottoservizi. Verificare la presenza e distanza di linee elettriche e/o acqua o altro. Recintare le zone pericolose e utilizzare mezzi adeguati allo scopo (ad esempio mezzi aventi ingombri e dimensioni di lavoro tali da non interferire con le distanze di sicurezza previste dagli enti gestori).
5	Interferenze con mezzi e/o persone	I mezzi delle ditte operanti in cantiere devono procedere a bassa velocità anche all'esterno del cantiere durante le manovre di allontanamento e/o avvicinamento. Sarà cura dell'impresa principale curare il mantenimento in efficienza delle strade di accesso e provvedere alla loro eventuale riparazione a seguito di rotture e/o danneggiamenti. Sarà pure cura dell'impresa principale predisporre segnaletica tesa a limitare la velocità dei veicoli e segnalare la presenza di mezzi in movimento. L'impresa pulirà le strade dai detriti tempestivamente.
6	Colpi di calore	Qualora parte delle lavorazioni avvengano in giornate con elevato irraggiamento solare aggravato da umidità e alte temperature, i lavoratori dovranno poter effettuare pause supplementari per bere in abbondanza (organizzare disponibilità idrica a temperatura adeguata in cantiere). Potrà inoltre essere modificato l'orario di lavoro, previa accordi, procedendo all'inizio delle lavorazioni al mattino presto e nel tardo pomeriggio ed evitando le ore centrali della giornata, maggiormente calde.
7	Radiazione solare ultravioletta	Nei periodi con elevata radiazione solare ultravioletta, oltre alle note di cui sopra, fare ricorso a creme e copricapi (anche il caschetto di sicurezza va bene!). Si fa riferimento alle linee guida ISPESL. I rischi maggiori sono riferiti ai lavoratori con carnagione chiara, che dovranno preferibilmente ricorrere anche ad occhiali da sole. Limitare l'esposizione durante le ore più pericolose (11-15). Per verificare l'effettivo rischio di esposizione si può fare riferimento anche a dati aggiornati e riferiti alle varie località a disposizione su internet (ad esempio www.enviport.com).

3. ANALISI DEI RISCHI DEI POSTI FISSI DI LAVORO

CARICO E SCARICO MATERIALI

Rischi	Misure di sicurezza
Carico e scarico materiali: cadute dall'alto	Lo scarico e carico di materiali dovrà essere condotto da sole persone autorizzate. Se le operazioni avvengono in zone con rischio di caduta dall'alto si opererà da postazioni protette con parapetti (ponteggi, trabattelli, etc) o facendo uso di imbracatura assicurata a mezzo cordino a specifico punto di trattenuta a norma EN795)
Carico e scarico materiali: caduta/urto di elementi	Lo scarico e carico di materiali dovrà essere condotto da sole persone autorizzate debitamente munite di DPI. Se le operazioni avvengono in zone con rischio di caduta dall'alto si opererà da postazioni protette con parapetti (ponteggi, trabattelli, etc) o facendo uso di imbracatura assicurata a mezzo cordino a specifico punto di trattenuta a norma UNI EN795). Accertare le condizioni del carico prima di procedere allo scarico ponendo attenzione che lo svincolo dei materiali non provochi la repentina caduta degli stessi (mantenersi a distanza e ispezionare preventivamente le condizioni) Verificare la presenza di linee aeree , soprattutto nell'utilizzo di macchine a braccio metallico (escavatori, autogru, betoniere)

4. VALUTAZIONE DEL RISCHIO CHIMICO

Si fa riferimento all'art. 223 D.LGS. 81/2008

N.	ATTIVITA' / LAVORAZIONE	PRODOTTO UTILIZZATO	POTENZIALI AGENTI CHIMICI PRESENTI	POTENZIALI RISCHI	MISURE DI PREVENZIONE E PROTEZIONE	DPI CONSIGLIATI
1	Lavori stradali di asfaltatura e bitumatura Addetti: - <i>catramasti</i> ; - <i>asfaltisti</i>	-emulsioni; -bitume; -catrame	-benzene e IPA	-tumori a carico di vari organi/leucemie ; -effetti sul SNC (polineuropatie) ; -dermatiti e allergopatie respiratorie	-conoscenza dei rischi; -presenza delle schede di sicurezza; -informazione e formazione degli addetti	-facciali filtranti monouso; -maschera con filtro combinato; -guanti in gomma; -tuta tyvek; -copricalzari
2	Attività di scavo e movimento terra. Addetti: - <i>operatori MMT</i>	Manutenzione attrezzature con uso di: -benzina; -gasolio; -oli lubrificanti. Durante il funzionamento: gas di scarico	-benzene e IPA; -additivi (alogenati, piombo, alchilfosfati, alcoli, fenoli, ecc.)	-tumori a carico di vari organi/leucemie ; -effetti sul SNC (polineuropatie) ; -danni permanenti epatici e renali; -dermatiti e allergopatie respiratorie	-pulizia dei morsetti con soluzioni acquose; -conoscenza dei rischi; -presenza delle schede di sicurezza; informazione e formazione degli addetti	-guanti in gomma; -tuta tyvek -copricalzari
3	Lavori di carpenteria	-olio	-IPA;	-tumori a carico	-uso di spazzole	-facciali filtranti

	in legno. Addetti: -carpentieri; -ferraioli	disarmante; -additivi per calcestruzzi; -legno	-cloruro di calcio/formiato di calcio; -trietanolammina; -formaldeide; -prodotti fungicidi; -polveri di legno	di vari organi; -broncopneumopatia ostruttiva; -dermatiti e allergopatie respiratorie; -ustioni/irritazioni e cute e mucose	evitando la nebulizzazione del prodotto; -organizzazione del lavoro che preveda l'assenza di terzi durante le attività di stesura dell'olio disarmante; -conoscenza dei rischi; -presenza delle schede di sicurezza; -informazione e formazione degli addetti	monouso; -guanti in gomma
--	--	--	---	--	---	------------------------------

5. VALUTAZIONE DELL'ESPOSIZIONE AL RUMORE

In relazione a quanto previsto dall'art. 190 del D.Lgs. 81/2008, è fatto obbligo a tutte le imprese partecipanti eseguire specifica valutazione di esposizione al rumore nel cantiere in oggetto valutando le macchine e le attrezzature utilizzate, le postazioni di lavoro e le specifiche situazioni lavorative. E' fatto obbligo inviare dette valutazioni al CSE ed evidenziare particolari situazioni di rischio. Nel caso il CSE ritenga di effettuare ulteriori valutazioni in merito, l'onere e l'obbligo spetta alle Imprese partecipanti.

Tutti gli oneri per questi adempimenti sono a totale carico delle Imprese partecipanti.

In relazione alle problematiche relative alla ipoacusia da rumore dei lavoratori, le Imprese partecipanti devono segnalare al CSE l'idoneità fisica dei propri lavoratori.

In riferimento all'art. 103 del D.Lgs. 81/2008, in questa fase è possibile stimare l'emissione sonora facendo riferimento a livelli di rumore standard individuati da studi e misurazioni di organismi riconosciuti citando la fonte documentale. Nello specifico si fa riferimento a dati dedotti dal CPT di Torino.

NATURA DELL'OPERA:

COSTRUZIONI STRADALI

TIPOLOGIA:

NUOVE COSTRUZIONI

GRUPPO OMOGENEO:

ASSISTENTE TECNICO DI CANTIERE

ATTIVITA'	%MEDIATA DI ESPOSIZIONE	MEDIA ENERGETICA Leq dB(A)	
Installazione cantiere (vedi nuove costruzioni)		5,00	77,00
Scavi di sbancamento e formazione cassonetto		20,00	84,00
Movimentazione terra per rilevato		24,00	85,00
Formazione fondo stradale		10,00	87,00
Stesura stabilizzato e compattatura		13,00	88,00
Formazione manto bituminoso (tout venant)		13,00	87,00
Formazione strato bituminoso (strato usura)		5,00	88,00
Lavori di finitura (vedi nuove costruzioni opere esterne)		5,00	64,00
Fisiologico			5,00
Lep=			86,10

NATURA DELL'OPERA: COSTRUZIONI STRADALI
TIPOLOGIA: NUOVE COSTRUZIONI
GRUPPO OMOGENEO: ESCAVATORISTA

ATTIVITA'	%MEDIATA DI ESPOSIZIONE	MEDIA ENERGETICA Leq dB(A)	
Utilizzo escavatore		60,00	83,00
Manutenzione e pause tecniche		35,00	59,00
Fisiologico			5,00
Lep=		76,45	

NATURA DELL'OPERA: COSTRUZIONI STRADALI
TIPOLOGIA: NUOVE COSTRUZIONI
GRUPPO OMOGENEO: AUTISTA AUTOCARRO

ATTIVITA'	%MEDIATA DI ESPOSIZIONE	MEDIA ENERGETICA Leq dB(A)	
Utilizzo autocarro		75,00	79,00
Manutenzione e pause tecniche		20,00	59,00
Fisiologico			5,00
Lep=		77,05	

NATURA DELL'OPERA: COSTRUZIONI STRADALI
TIPOLOGIA: NUOVE COSTRUZIONI
GRUPPO OMOGENEO: MURATORE

ATTIVITA'	%MEDIATA DI ESPOSIZIONE	MEDIA ENERGETICA Leq dB(A)	
Finiture (vedi nuove costruzioni opere esterne)		95,00	64,00
Fisiologico			5,00
Lep=		66,80	

NATURA DELL'OPERA: COSTRUZIONI STRADALI
TIPOLOGIA: NUOVE COSTRUZIONI
GRUPPO OMOGENEO: OPERAIO COMUNE POLIVALENTE

ATTIVITA'	%MEDIATA DI ESPOSIZIONE	MEDIA ENERGETICA Leq dB(A)	
Confezione malta (vedi nuove costruzioni)		10,00	82,00
Getto		50,00	87,00
Pulizia attrezzatura e movimentazione		35,00	59,00
Fisiologico			5,00
Lep=		78,35	

6. RISCHI GENERATI DA ESPOSIZIONE A VIBRAZIONI

A seguito dell'emanazione del D.Lgs. 19 agosto 2005 n° 187, in merito all'attuazione della direttiva n° 2002/44/CE sulle prescrizioni minime di sicurezza e di salute relative all'esposizione dei lavoratori ai rischi derivanti da vibrazioni meccaniche, il PSC deve prendere in considerazione tali rischi.

In riferimento all'art. 4 del suddetto decreto, in assenza di misurazioni più precise, è data facoltà di attingere a banche dati accreditate. Nella fattispecie si è fatto riferimento alla **banca dati dell'ISPESL**.

Vengono valutate vibrazioni trasmesse al sistema mano-braccio e al sistema corpo intero.

Dovrà anche farsi riferimento all'art. 202 del D.Lgs. 81/2008 e conseguentemente all'allegato XXXV al D.Lgs. 81/2008.

Nel POS dell'impresa, qualora sia previsto l'utilizzo di macchinari o attrezzature che possano provocare rischi da vibrazioni, andrà svolta una valutazione dei rischi.

In base a tale valutazione l'Impresa dovrà eventualmente adottare dei provvedimenti atti a limitare o a eliminare il rischio.

SCHEDA INTEGRATA DI VALUTAZIONE PREVENTIVA DEL RISCHIO RUMORE – VIBRAZIONI (esempio)

	Macchina - attrezzatura	Leq [dB(A)] ¹	Tipo di valutazione ²	Provenienza del dato	Corpo intero $A_{w_{max}}$ [m/s ²] ¹	Mano-braccio $A_{w_{sum}}$ [m/s ²] ¹
1	Pala gommata	70	WBV	BD Ispesl	0.31	NA ³
2	Autocarro tipo	65	WBV	BD Ispesl	0.55	NA
3	Martello pneumatico tipo	95	HAV	BD Ispesl	NA	16.5

[1] Le misure si riferiscono ad attrezzature standard nell'ottica di situazioni sfavorevoli per avere un'indicazione generale dei valori prevedibili nel cantiere oggetto del PSC.

[2] Si riferisce a quale tipo di calcolo deve essere effettuato per la valutazione del valore di accelerazione ($a_{w_{max}}$; $a_{w_{sum}}$):

- **WBV Corpo intero**

- **HAV Mano-braccio**

- **BD** se proveniente da banche dati;

[3] NA indica la Non Applicabilità del dato in quanto le misure per il corpo intero fanno riferimento ad $a_{w_{max}}$ mentre per il sistema mano-braccio ad $a_{w_{sum}}$.

SCHEDA DI RIEPILOGO DEI RISULTATI DELLA VALUTAZIONE DELL'ESPOSIZIONE (esempio)

Vibrazioni trasmesse al corpo intero A(8)					
Scheda di rif. n.	Gruppo omogeneo/mansione degli addetti	Valore di esposizione A(8) ms ²	Esposizione oltre il valore d'azione	Esposizione oltre il valore limite	Fascia di rischio
1	Operatore trasporto e movimento terra	verificare	SI/NO	SI/NO	A-B-C

Fascia di rischio	Provvedimenti da attuare	Note
A	Informazione e formazione dei lavoratori e Sorveglianza Sanitaria se richiesta dal medico competente	Valore di Esposizione A(8) al di sotto del valore d'azione pari a 0.5 m/s ²
B	Informazione e formazione dei lavoratori, Sorveglianza Sanitaria obbligatoria, fornitura di DPI antivibranti ed indumenti per la protezione dal freddo e dall'umidità. Elaborazione ed applicazione di un programma di misure tecniche ed organizzative, volte a ridurre al minimo l'esposizione alle vibrazioni	Valore di Esposizione A(8) al di sopra del valore d'azione pari a 0.5 m/s ² ed inferiore al valore limite di esposizione giornaliero pari a 1.0 m/s ²
C	Cessazione immediata dell'esposizione ed individuazione delle misure di Prevenzione e Protezione, finalizzate a riportare l'esposizione al di sotto del valore limite di esposizione ed evitare nuovi superamenti	Valore di Esposizione A(8) al di sopra del valore limite di esposizione giornaliero pari a 1.0 m/s ²

Vibrazioni trasmesse al sistema mano-braccio					
Scheda di rif. n.	Gruppo omogeneo/mansione degli addetti	Valore di esposizione A(8) ms ²	Esposizione oltre il valore d'azione	Esposizione oltre il valore limite	Fascia di rischio
1	Operaio	Verificare	SI/NO	SI/NO	A-B-C

Fascia di rischio	Provvedimenti da attuare	Note
A	Informazione e formazione dei lavoratori e Sorveglianza Sanitaria se richiesta dal medico competente	Valore di Esposizione A(8) al di sotto del valore d'azione pari a 2.5 m/s ²
B	Informazione e formazione dei lavoratori, Sorveglianza Sanitaria obbligatoria, fornitura di DPI antivibranti ed indumenti per la protezione dal freddo e dall'umidità. Elaborazione ed applicazione di un programma di misure tecniche ed organizzative, volte a ridurre al minimo l'esposizione alle vibrazioni	Valore di Esposizione A(8) al di sopra del valore d'azione pari a 2.5 m/s ² ed inferiore al valore limite di esposizione giornaliero pari a 5 m/s ²
C	Cessazione immediata dell'esposizione ed individuazione delle misure di Prevenzione e Protezione, finalizzate a riportare l'esposizione al di sotto del valore limite di esposizione ed evitare nuovi superamenti	Valore di Esposizione A(8) al di sopra del valore limite di esposizione giornaliero pari a 5 m/s ²

7. DISPOSIZIONI PER EVITARE INTERFERENZE TRA LE LAVORAZIONI

Nel lavoro in oggetto si considerano le seguenti possibili interferenze principali

	TIPOLOGIA
1	Tra addetti della stessa impresa
2	Tra imprese diverse
3	Tra imprese e lavoratori autonomi / tra lavoratori autonomi
4	Tra imprese/autonomi e fornitori esterni
5	Tra imprese e residenti/gente comune
6	Tra lavoratori autonomi e residenti/gente comune

1) Il capocantiere dell'impresa dovrà regolare e soprintendere alle lavorazioni delle squadre da lui coordinate: le singole squadre/lavoratori dovranno essere giornalmente informate sul tipo di attività svolta e su luoghi e modalità di svolgimento delle lavorazioni di altri colleghi onde evitare si manifestino interferenze pericolose. Similmente, nell'uso di attrezzature e altri elementi, sarà definito un preposto o verrà deciso chi dovrà avere la precedenza nell'utilizzo e le singole responsabilità nella gestione. Si definirà un unico addetto alla movimentazione di escavatori/compressori/autogrù di trasporto e delle attrezzature principali a servizio di più squadre/lavoratori.

2) Prima dell'accesso di altre imprese in cantiere, queste ultime dovranno essere informate sull'organizzazione dello stesso e sulla distribuzione spaziale e temporale di altre lavorazioni in corso. Il capocantiere, informato il coordinatore, procederà ad evitare sovrapposizioni prevedendo eventualmente di attuare sfasamenti temporali così come previsto dal Piano di Sicurezza.

3) Si opererà in conformità al punto precedente (2).

4) I fornitori esterni (elementi prefabbricati, etc), permangono in cantiere per un tempo ristretto e pertanto vengono generalmente trascurati nel sistema di gestione della sicurezza. Al contrario devono essere fatti parte attiva disciplinandone il comportamento ed informandoli di eventuali rischi e interferenze presenti. Nella fattispecie tali fornitori devono essere preavvisati su vincoli presenti. Il carico/scarico della merce andrà effettuato solo nelle aree preposte sotto il controllo del capocantiere. Qualora i fornitori debbano partecipare alle lavorazioni, utilizzeranno i DPI previsti. Lo

scarico/carico dei materiali dovrà essere attuato solo da addetti a ciò preposti e ben formati e informati sulle modalità di trattamento del carico (agganci, sganci, movimentazioni, etc).

5) e 6) Tutte le maestranze dovranno essere informate della presenza di personale residente nello stesso cortile in cui si opera onde evitare interferenze con gli stessi sia durante i lavori che durante le manovre di entrata/uscita dalle zone di lavoro. **Sarà vietato l'accesso in cantiere di persone terze.**

L'impresa appaltatrice assieme al coordinatore, vigileranno affinché vengano evitate situazioni di sovrapposizione di lavorazioni che possano comportare rischi inerenti la sicurezza dei lavoratori.

A tale scopo i lavori verranno organizzati in modo che non solo tra ditte diverse e/o autonomi, ma anche tra le maestranze della stessa ditta sia ben chiaro, prima dell'inizio dei lavori di competenza, le zone di lavoro di cadauno e le necessità di cadauno in relazione agli elementi di cantiere (apprestamenti, attrezzature, infrastrutture, mezzi e sistemi di protezione collettiva).

Verranno pertanto tenute delle riunioni di coordinamento da parte del responsabile della sicurezza dell'impresa principale prima di consentire accesso ad altre squadre della propria ditta o di altre.

Verrà precisato:

- il divieto di manomettere e/o modificare gli apprestamenti posti in essere (parapetti, andatoie, segnaletica, etc). Tali operazioni potranno essere eseguite solo dalla ditta che ha eseguito l'apprestamento, in modo che ella possa contestualmente rendere edotti i fruitori di eventuali modifiche

- verrà precisato a chi compete la sistemazione/gestione/manutenzione dei singoli apprestamenti di cantiere (per la maggioranza la ditta principale), le attrezzature (es. l'escavatore potrà essere guidato solo dal tecnico addetto, etc), infrastrutture (es. se necessitano modifiche alla viabilità, devono essere richieste ed eseguite dall'impresa principale che ha eseguito la sistemazione iniziale), mezzi e sistemi di protezione collettiva (es. verranno informate tutte le ditte/lavoratori che intervengono in cantiere sulla localizzazione di eventuali vie di fuga, posizione estintori, etc)

- verranno specificatamente vietate le lavorazioni in contemporanea che comportino rischi di caduta di elementi dall'alto (es. lavori per movimentazione pozzetti prefabbricati con contemporanea presenza di addetti ad operare al di sotto e magari anche in trincea !). Se ciò non fosse per qualche motivo evitabile dovranno essere messe in opera delle misure di sicurezza atte ad evitare rischi (es. disposizione di parasassi, impalcati e/o tettoie di protezione, etc)

- verranno specificatamente vietate le lavorazioni in contemporanea che comportino rischi di interferenza reciproca di altro genere (valutabili di caso in caso)

Si farà ampio ricorso a sfasamenti temporali delle lavorazioni onde evitare presenza contemporanea di diversi addetti negli stessi ambiti. Anche l'uso degli apprestamenti e degli altri elementi verrà disciplinato in modo da evitare o ridurre le possibilità di interferenza.

1.2.D SCELTE PROGETTUALI, MISURE PREVENTIVE E PROTETTIVE DI RIFERTIMENTO.

1. AREE LOGISTICHE DI CANTIERE

FASI PROGRESSIVE DEI LAVORI DA ESEGUIRE PER L'IMPIANTO DEL CANTIERE E DELLE RECINZIONI:

- | | |
|---|--|
| 1 | Predisposizione recinzioni zona cantiere e zona inizio lavorazioni; |
| 2 | Evidenziare all'ingresso carrabile del Cantiere, la possibilità di transito di autocarri, ecc, anche con segnaletica di sicurezza, conforme al D. Lgs. 81/2008 |
| 3 | Impianto elettrico provvisorio, se necessario, comprensivo di messa a terra |
| 4 | Impianto di illuminazione provvisoria (a batteria) se necessario; |
| 5 | Corretta distribuzione di macchinari e attrezzature; |
| 6 | Corretto posizionamento dei locali metallici prefabbricati; |
| 7 | Corretta delimitazione di aree da adibire a stoccaggio di materiali, attrezzature, parcheggi macchinari, ecc. |

Verifiche eseguite all'avvio delle lavorazioni.

Aggiornamento delle verifiche nel corso dei lavori.

PARTICOLARI DISPOSIZIONI INERENTI LA SEGNALETICA STRADALE:

In riferimento al codice della strada l'esecutore dei lavori è obbligato a:

- *Adottare tutti gli accorgimenti necessari per la sicurezza e la fluidità della circolazione;*
- *Mantenere questi accorgimenti in perfetta efficienza per tutta la durata dei lavori e dei depositi sia di giorno che di notte;*
- *Provvedere a rendere visibile, sia di giorno che di notte, il personale addetto ai lavori esposto al traffico veicolare.*

Tipologia di segnalazioni da porre in opera

In genere negli interventi si renderà necessario operare mantenendo aperta la circolazione, almeno su una corsia, e quindi si procederà come segue.

Si considera lo svolgimento di lavorazioni su strade locali a doppio senso di marcia, della durata superiore a sette giorni lavorativi. Ci saranno casi in cui viene mantenuto il doppio senso di marcia in quanto la larghezza utile è non inferiore a 5,60 ml, mentre negli altri casi (praticamente sempre nei nostri interventi) in cui la larghezza utile potrà essere inferiore a 5,60 ml (durante lavorazioni che dovessero essere svolte a bordo strada) pertanto si procederà con traffico a senso unico alternato a vista, con l'ausilio di movieri o a mezzo semaforo.

Di seguito si riportano le prescrizioni da osservare per attuare le lavorazioni che occupino parte della sede stradale (lasciando ad esempio traffico scorrevole su una corsia).

Segnaletica verticale nella corsia occupata dal cantiere

In ordine di avvicinamento al cantiere devono essere impiegati i seguenti segnali (si ipotizza che i lavori si svolgono sulla parte destra della strada):

- LAVORI, corredato da pannello integrativo indicante l'estesa del cantiere (ipotizzando il cantiere più lungo di 100 metri);
- LIMITE MASSIMO DI VELOCITA', posto di seguito al segnale LAVORI, o abbinato e sotto di esso sullo stesso supporto.
- DIVIETO DI SORPASSO, stante la ridotta dimensione della carreggiata;
- STRETTOIA ASIMMETRICA A DESTRA, perché il restringimento pericoloso della carreggiata, dovuto alla presenza del cantiere, è posto sul lato destro. Va indicata la distanza della strettoia dal segnale relativo;
- DARE PRECEDENZA NEI SENSI UNICI ALTERNATI, se è necessaria un'unica corsia con precedenza a vista, oppure qualora intervengano dei movieri, oppure SEMAFORO, nelle zone in cui ne è previsto l'utilizzo;
- PASSAGGIO OBBLIGATORIO A SINISTRA, per indicare ai conducenti dei veicoli il lato dal quale passare. Il numero dei cartelli deve consentire la formazione di uno sbarramento obliquo che preceda la zona lavori;
- Dopo il cantiere deve essere impiegato il segnale di VIA LIBERA.

Dovranno inoltre essere impiegati altri cartelli specifici quali: MEZZI DI LAVORO IN AZIONE, STRADA DEFORMATA, MATERIALE INSTABILE SULLA STRADA

Segnaletica verticale nella corsia non occupata dal cantiere

La segnaletica è simile alla precedente (stesse considerazioni), ovvero:

- LAVORI
- LIMITE MASSIMO DI VELOCITA'
- DIVIETO DI SORPASSO
- STRETTOIA ASIMMETRICA A SINISTRA
- DARE PRECEDENZA NEI SENSI UNICI ALTERNATI, se è necessaria un'unica corsia con precedenza a vista, oppure qualora intervengano dei movieri, oppure SEMAFORO, nelle zone in cui ne è previsto l'utilizzo (generalmente si

ritiene non necessario);

- Dopo il cantiere deve essere impiegato il segnale di VIA LIBERA.

Segnaletica orizzontale

Ipotizzando lavori della durata superiore a sette giorni lavorativi dovranno essere realizzati anche i segnali orizzontali, di colore giallo essendo a carattere temporaneo. In particolare si realizzeranno strisce longitudinali sui margini del cantiere e delle corsie, e trasversali nel punto in cui ci si deve arrestare.

Delimitazione e segnalazione dei lati frontali

I lati frontali della zona lavori devono essere delimitati con le BARRIERE NORMALI. *Nella fattispecie si raccomanda l'utilizzo di barriere in plastica rigida bicolore (bianchi e rossi), riempiti con acqua.*

Delimitazione e segnalazione dei lati longitudinali

I lati longitudinali devono essere delimitati con le BARRIERE NORMALI, che possono essere sostituite solo da recinzioni colorate in rosso o arancione stabilmente fissate, costituite da reti o teli.

Qualora si verifichi l'assenza di condizioni di pericolo per le persone al lavoro o per i veicoli in transito (è il caso in esame salvo lavorazioni particolari da prendere in considerazione durante il corso dei lavori), le barriere o le recinzioni possono essere sostituite dal DELINEATORE FLESSIBILE posto con una spaziatura di 12 metri in rettilineo (5 in curva).

Tabella lavori

Ipotizzando lavori di durata superiore a sette giorni, in prossimità della testata del cantiere si disporrà la TABELLA LAVORI recante le seguenti indicazioni (a completamento di quanto già previsto da altre disposizioni):

- Ente proprietario o concessionario della strada
- Estremi dell'ordinanza di cui ai commi 1 e 7 dell'art. 30 del regolamento
- Identificazione dell'impresa esecutrice dei lavori
- Inizio e termine previsto dei lavori
- Recapito e numero telefonico del responsabile del cantiere.

Regolamentazione del traffico

A seconda delle condizioni e porzioni di lavoro potrà essere necessaria la presenza o meno di movieri e di semaforo, oltre a segnaletica classica. Nei casi in cui si farà ricorso a movieri, questi saranno almeno 2, addestrati e muniti di apposita paletta (circolare e di 30 cm di diametro, con manico di almeno 20 cm), posti a ciascuna estremità della strettoia, i quali presenteranno al traffico uno la faccia verde, l'altro la faccia rossa della paletta.

In ogni caso saranno comunque installati i segnali DARE(DIRITTO DI) PRECEDENZA NEL SENSO UNICO ALTERNATO.

Visibilità notturna

Durante le ore notturne e in tutti i casi di scarsa visibilità:

- I segnali LAVORI devono essere muniti di idoneo apparato luminoso di colore rosso a luce fissa;
- I segnali PASSAGGIO OBBLIGATORIO A SINISTRA devono essere integrati da dispositivi a luce gialla lampeggiante;
- Le BARRIERE di testata delle zone di lavoro devono essere munite di apparati luminosi di colore rosso a luce fissa;

Gli apparati luminosi utilizzati ad integrazione dei segnali devono avere orientamento ed intensità luminosa tali da renderli visibili a distanza, senza però creare abbagliamento o alterare la percezione dei segnali.

Personale al lavoro nel cantiere

Tutte le persone che operano in cantiere devono essere visibili sia di giorno che di notte mediante indumenti di lavoro realizzati con tessuto di base fluorescente di colore arancio o giallo o rosso con applicazione di fasce rifrangenti di colore bianco argento

Per motivazioni legate alla visibilità e alla facilità di uso e ai minori impedimenti arrecati durante le lavorazioni si consiglia vivamente l'utilizzo di gilet invece che bande rifrangenti.

PARTICOLARI DISPOSIZIONI DI SICUREZZA PER IL

**CORRETTO POSIZIONAMENTO DI BARACCAMENTI
ED AREE DA ADIBIRE ALLO STOCCAGGIO DEI MATERIALI
ED AL POSIZIONAMENTO DI MACCHINARI:**

Le aree destinate allo stoccaggio dei materiali sono state riportate nella «Planimetria del Cantiere» (*omissis*) ed elencate nel capitolo «Organizzazione logistica del Cantiere».

Non è previsto lo stoccaggio di sostanze nocive o pericolose.

Eventuali locali metallici prefabbricati:

(Da adibire a stoccaggio di attrezzature e materiali da conservare al coperto)

Devono essere collegati elettricamente a terra mediante conduttori di rame di sezione non inferiore a 25 mmq., bullonati o saldati alla struttura portante del locale e facenti capo ad un impianto di terra efficiente. Ciascun locale deve essere collegato al detto impianto di terra direttamente e non attraverso altri locali.

All'interno dei locali, (anche nei locali riutilizzati esistenti nel terrazzo di copertura) all'arrivo della linea elettrica di alimentazione, deve essere installato un interruttore magnetotermico differenziale con sensibilità di intervento di 0,03 A.

L'efficienza del suddetto interruttore deve essere verificato frequentemente, a mezzo di dell'apposito pulsante di prova.

Immediatamente all'esterno di tali locali deve essere tenuto un estintore mobile o carrellato, verificato almeno con cadenza semestrale da ditta specializzata.

L'impianto elettrico interno sarà fornito di interruttore onnipolare e realizzato totalmente in tubazioni isolanti con giunzioni in apposite cassette di derivazione.

Verifiche eseguite all'avvio delle lavorazioni.

Aggiornamento delle verifiche nel corso dei lavori.

Data:

Data:

Eventuali Variazioni e/o Provvedimenti adottati nel corso dell'esecuzione dei lavori:

PARTICOLARI DISPOSIZIONI DI SICUREZZA PER IL CORRETTO POSIZIONAMENTO DI ATTREZZATURE E MATERIALI:

Betoniera a bicchiere e molazza, elettriche.

(Eventuali piegaferro e tagliaferro elettriche).

Devono essere collegate elettricamente a terra mediante conduttore di terra incorporato nel cavo di alimentazione e con conduttore esterno in rame, di sezione 16 mmq., bullonato alla struttura metallica della macchina e collegato all'impianto di terra unico del cantiere.

Il cavo elettrico di alimentazione, ancorché integro nel suo rivestimento protettivo esterno, deve essere ulteriormente protetto contro i pericoli di danneggiamento meccanico mediante interrimento previo inserimento in apposita tubazione in PVC. Sull'incastellatura della macchina, all'arrivo della linea elettrica di alimentazione, deve essere installato un interruttore del tipo stagno e/o una presa del tipo interbloccato di sicurezza ed i cui ingressi ed uscita dei cavi devono essere perfettamente sigillati con appositi mastici autoestinguenti o con silicone. Poiché potrebbero essere sottoposti al raggio di azione di mezzi di sollevamento per lo scarico di materiali o per il sollevamento di quelli lavorati, al di sopra delle macchine è opportuno porre una solida impalcatura di altezza non superiore a mt. 3,00.

Tutte le macchine devono avere il marchio CE o equivalente, il libretto di uso e manutenzione aggiornato e rispettare i contenuti della direttiva macchine (D.Lgs. 459/96).

Verifiche eseguite all'avvio delle lavorazioni.

Aggiornamento delle verifiche nel corso dei lavori.

Data:

Data:

Saldatrice elettrica

Deve essere collegata elettricamente a terra mediante conduttore incorporato nel cavo di alimentazione e quindi all'impianto unico di terra.

È vietato effettuare operazioni di saldatura o taglio nelle condizioni già descritte per gli impianti mobili ossiacetilenici, ecc.

Deve essere provvista di interruttore onnipolare sul circuito primario di derivazione della corrente elettrica.

I lavoratori addetti alle operazioni di saldatura elettrica e simili devono essere forniti di guanti isolanti, di schermi di protezione al viso e, quando necessario ai fini della sicurezza, di pedane o calzature isolanti (lavori in ambienti molto umidi, bagnati, o in prossimità di masse metalliche rilevanti).

Nell'eventualità che venisse utilizzata una motosaldatrice, valgono tutte le indicazioni sopracitate.

Verifiche eseguite all'avvio delle lavorazioni.

Aggiornamento delle verifiche nel corso dei lavori.

Data:

Data:

Scavi in trincea

In questo cantiere si procederà alla realizzazione di alcuni scavi in trincea che potranno raggiungere profondità prossime a 1,5 ml. Pertanto, in riferimento agli aspetti normativi si precisa quanto segue:

- quando la profondità dello scavo supera i 2 m è necessario realizzare un parapetto completo con arresto al piede; se la zona in questione è interessata da un transito considerevole, è preferibile proteggere la caduta già per altezze superiori a 50 cm;
- si deve armare la parete dello scavo (o realizzare i "gradoni") quando la sua profondità supera 1,50 m; è infatti vietato asportare terreno alla base della parete stessa quando sussista pericolo di franamento;
- bisogna delimitare efficacemente la zona di competenza dello scavo, adottando opportune segnalazioni sia diurne che notturne, per mantenere il transito a distanza di sicurezza;
- dal ciglio dello scavo deve emergere un bordo in tavole di almeno 30 cm;
- quando si utilizzano scale a pioli per risalire da uno scavo, la scala deve sporgere dal piano di arrivo per almeno 1 ml;
- è obbligatorio l'uso del casco quando l'altezza della parete di scavo può comportare il pericolo di caduta di materiale dall'alto
- Per il lavoro in oggetto NON si prevede l'utilizzo di casseforme di blindaggio prefabbricate.

Verifiche eseguite all'avvio delle lavorazioni.

Aggiornamento delle verifiche nel corso dei lavori.

Data:

Data:

Movimentazione dei carichi

In questo cantiere – come già detto – non è previsto l'utilizzo di gru fissa a torre, ma soltanto saltuariamente quello di autogrù gommata o di autocarro con gru incorporata nel pianale di carico per i trasporti che provengono dall'esterno del Cantiere.

Per quanto concerne la movimentazione manuale dei carichi è opportuno ricordare che i rischi che possono derivare da posizioni del corpo non corrette sono spesso sottovalutati più dei rischi derivanti dal mancato rispetto del peso massimo consentito che era fissato in kg 30 nella precedente normativa tecnica. In mancanza di ulteriori approfondimenti, si consiglia di rispettare tale indicazione.

Una corretta informazione dei lavoratori deve dunque tenere conto che – anche entro questi limiti – una presa può

costituire un rischio se effettuata in equilibrio precario, in posizione scorretta, sbilanciata, ecc. e che i danni fisici che possono derivarne si notano solitamente dopo un arco di tempo solitamente lungo.

Verifiche eseguite all'avvio delle lavorazioni.

Aggiornamento delle verifiche nel corso dei lavori.

Data:

Data:

Apparecchi di sollevamento

Libretto di uso e manutenzione.

La verifica trimestrale delle funi e catene deve essere effettuata a cura della ditta per mezzo di personale qualificato. Tale verifica, datata e firmata, va riportata nell'apposita parte del libretto dell'apparecchio o su fogli conformi.

Gli apparecchi di sollevamento devono essere provvisti di dispositivo di fine corsa salita e discesa gancio.

I ganci devono essere provvisti di chiusura all'imbocco.

Sui ganci deve essere indicata la portata massima ammissibile.

L'imbracatura dei carichi deve essere effettuata usando mezzi idonei per evitare la caduta del carico o il suo spostamento dalla primitiva posizione di ammassaggio.

I bracci degli apparecchi di sollevamento non devono interferire con qualunque ostacolo fisso o mobile.

I bracci degli apparecchi di sollevamento devono avere la zona d'ingombro a terra segregata.

La stabilità e l'ancoraggio degli apparecchi di sollevamento devono essere assicurati con mezzi adeguati.

Applicare, in posizione ben visibile, targa indicante la massima portata degli apparecchi di sollevamento in funzione dello sbraccio.

Il punto di massima sporgenza degli apparecchi di sollevamento, tenendo conto anche della lunghezza del carico e delle possibili oscillazioni, deve essere a distanza dalle linee elettriche aeree non protette o non sufficientemente protette secondo la tabella 1 dell'allegato IX al D.Lgs. 81/2008.

Verifiche eseguite all'avvio delle lavorazioni.

Aggiornamento delle verifiche nel corso dei lavori.

Data:

Data:

Utensili elettrici portatili.

(Trapani, martelli demolitori elettrici, smerigliatrici a mano – flex , ecc.)

Prestare attenzione al cavo di alimentazione degli apparecchi che, anche se integro nel suo rivestimento protettivo, non deve attraversare spazi di lavoro o di camminamento e deve essere sempre distante dagli utensili dell'apparecchio che potrebbero tranciarlo o sfilacciarlo.

Per l'uso, oltre che i DPI, rispettare i tempi di lavorazione consentiti, per evitare danni dovuti alle vibrazioni ed al rumore.

Verifiche eseguite all'avvio delle lavorazioni.

Aggiornamento delle verifiche nel corso dei lavori.

Data:

Data:

Macchine movimento terra.

Controllare l'efficienza dei freni, delle luci, dei dispositivi acustici e luminosi e di tutti i comandi e circuiti di manovra.

Verificare la presenza dei dispositivi antiribaltamento (di tipo ROPS) e antischiacciamento (di tipo FOPS).

Verificare la presenza di bandella di protezione denti della pala dentata per la circolazione stradale.

Prima di eseguire lavorazioni accertarsi sempre dell'idoneo gonfiaggio dei pneumatici.

Verificare la presenza e l'efficienza dei dispositivi di avvertimento e segnalazione: avvertitore acustico per retromarcia, sistema di segnalazione luminosa (girofarò).

Se gli escavatori vengono impiegati per il posizionamento di elementi prefabbricati, manufatti scatolari o elementi simili, devono essere omologate per tale tipo di lavorazione, ovvero possedere dispositivo di blocco del braccio in caso di perdita/rottura delle tubazioni del circuito idraulico

Verifiche eseguite all'avvio delle lavorazioni.

Aggiornamento delle verifiche nel corso dei lavori.

Data:

Data:

2. IMPIANTO ELETTRICO DI CANTIERE E DI MESSA A TERRA

Non si ritiene necessario, ma potrà essere nell'eventualità utilizzato generatore di corrente

3. ORGANIZZAZIONE DEL CANTIERE, DELIMITAZIONE ,ACCESSI,VIABILITA'

OPERE	SI	NO	TIPOLOGIE (NOTE)
Recinzione di cantiere			
- Tipo (eventuale):	<input checked="" type="checkbox"/>		Zona baraccamenti: rete plastica colore rosso, tipo Tenax o similare su supporto costituito da rete elettrosaldata o pali in tubi tipo innocenti o rete prefabbricata tipo MetAd o similari.
- Altezza:	<input checked="" type="checkbox"/>		Non inferiore a 200 cm zona baraccamenti e 100/200 cm zona scavi
- Segnaletica:	<input checked="" type="checkbox"/>		Secondo D.Lgs. 81/2008
- Illuminazione:	<input checked="" type="checkbox"/>		In corrispondenza delle recinzioni ed in particolare presso intersezioni con viabilità e zone con segnalazione di deviazioni (anche illuminazione notturna)
Ingressi cantiere			
- Accesso pedonale (eventuale)	<input checked="" type="checkbox"/>		Regolato da segnaletica
- Accesso carrabile (eventuale)	<input checked="" type="checkbox"/>		Regolato da segnaletica
- Parcheggio autovetture	<input checked="" type="checkbox"/>		A disposizione in spazio delimitato
- Segnaletica	<input checked="" type="checkbox"/>		Secondo D.Lgs. 81/2008
Viabilità di cantiere			
- Delimitazione delle vie di transito	<input checked="" type="checkbox"/>		
- Segnalazione delle vie di transito	<input checked="" type="checkbox"/>		
- Segnaletica	<input checked="" type="checkbox"/>		
- Illuminazione artificiale	<input checked="" type="checkbox"/>		
Servizi di cantiere			
- Uffici	<input checked="" type="checkbox"/>		Ricavati in baracca di cantiere da installarsi
- Spogliatoi	<input checked="" type="checkbox"/>		Ricavati in baracca di cantiere da installarsi
- Mensa/Refettorio	<input checked="" type="checkbox"/>		Fruizione di locali pubblici nella zona a mezzo convenzione
- Docce		<input checked="" type="checkbox"/>	Non necessarie
- Lavatoio	<input checked="" type="checkbox"/>		Si provvederà a disponibilità idrica di cantiere (sarà possibile installare volume contenete acqua per uso potabile), o si fruirà di esercizi aperti al pubblico previa stipula di convenzione
- Latrine	<input checked="" type="checkbox"/>		Si installerà specifico locale WC con acqua a disposizione (vedi sopra). In alternativa si potrà fruire di convenzione scritta con locali pubblici qualora disponibili nelle immediate vicinanze.
- Dormitorio		<input checked="" type="checkbox"/>	Non necessari

Assistenza Sanitaria e Pronto Soccorso			
- Presidio sanitario	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Cassetta Pronto soccorso in baracca o su automezzo sempre presente in cantiere
Deposito e Magazzino			
- Area di stoccaggio esterna	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
- Magazzino	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
- Posti fissi di lavoro	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
Attrezzature fisse in cantiere			
- Autogru o gru su autocarro	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
- Autocarro	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
- Autobetoniera	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
- Pannelli sostegno terreno / casseforme di blindaggio	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
- Impianto di betonaggio	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
- Betoniera a bicchiere	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
- Ponti su cavalletti	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
- Ponteggio	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
- Trabatello	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
- Cesovia e piegaferri	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
- Compattatore	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
- Escavatore	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
- Sega circolare	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
- Generatore elettrico	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Solo eventuale
- Vibrofinitrice	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
- Rullo	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
Deposito materie e sostanze infiammabili			
- Deposito di bitume	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
- Deposito GPL in bombole	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
- Deposito acetilene	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
- Deposito ossigeno	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
- Deposito vernici, solventi, collanti	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
- Deposito legname	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
- Altro	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	

4. SCHEDE DI SICUREZZA PER FASI PROGRAMMATE E COORDINATE

Nelle quali sono riportati:

Il numero della Fase corrispondente al Programma dei lavori;

Il nominativo dell'Impresa e l'Attività svolta nel Cantiere;

La contemporaneità con altre Fasi e/o Ditte;

La Descrizione sommaria dei lavori delle Fasi individuate;

Il tempo di esecuzione previsto;

Il Numero di Lavoratori previsti per ogni singola Fase;

Il Numero massimo presunto dei lavoratori presenti in un solo giorno;

La Compatibilità e Interferenze tra Fasi lavorative raggruppate;

Il Coordinamento tra Imprese e/o Maestranze;

Le Priorità da rispettare per l'esecuzione dei lavori;

I Mezzi, le Attrezzature ed i Materiali principali per l'esecuzione dei lavori;

I Collegamenti con altre documentazioni relative alla «Sicurezza»;

Possibili rischi comuni alle Fasi lavorative raggruppate e alle Ditte impegnate;

Le Misure di sicurezza, Leggi, DPR, DLgs, DM e Circolari;

I Dispositivi di Protezione Individuale (DPI),

La Segnaletica;

Le Note e Cautele suggerite;

La predisposizione per eventuali Notazioni integrative e/o Provvedimenti adottati nel corso dell'esecuzione dei lavori.

È IMPORTANTE PRECISARE CHE **LE SCHEDE ALLEGATE** – ANCHE SE EVIDENZIANO I PERICOLI RICORRENTI IN OGNI FASE OPERATIVA – NON POSSONO ESSERE CONSIDERATE ESAUSTIVE E QUINDI **NON ESONERANO NESSUNO** DALL'OBBLIGO DI RISPETTARE TUTTE LE NORME DI BUONA TECNICA DI ESECUZIONE E TUTTI I CONTENUTI DELLA LEGISLAZIONE VIGENTE IN MATERIA.

<p>Fase lavorativa n. 1:</p> <p>Preparazione del Cantiere e Aree Logistiche</p> <p>Impresa esecutrice: IMPRESA PRINCIPALE</p> <p>Lavoratori previsti n. 2</p> <p>Contemporaneità con altre Ditte: \</p>	<p>Descrizioni: Fase: Posizionamento recinzioni provvisorie di cantiere e segnaletica di cantiere. Realizzazione di recinzione atta a garantire il sicuro transito di pedoni Sopralluoghi per impianti</p> <p>Zone esterne: n. 1 Container metallico ad uso deposito/ufficio, e le seguenti sub - aree: Deposito materiali all'aperto, Installazione quadro di cantiere (o generatore elettrico) Deposito mezzi ed attrezzature, Parcheggio e varie.</p>
<p>In questa Fase: Numero massimo presunto dei lavoratori presenti in un solo giorno = n. 2</p>	<p>Tempo di esecuzione previsto:</p> <p>Settimane n°: 1</p>
<p>Compatibilità e Interferenze: Le lavorazioni sono compatibili tra loro purché non siano eseguite nella stessa zona. Porre attenzione al traffico veicolare (anche da strade interne).</p>	<p>Coordinamento tra Imprese e/o Maestranze: Riunione preliminare di Coordinamento, Riferimento ai POS redatti dai Subappaltatori, Disposizioni giornaliere del Capo Cantiere.</p>

Durante la prima fase dei lavori la zona baraccamenti potrà essere ricavata presso una strada di penetrazione esistente. Prevedere spazio apposito per il deposito di elementi prefabbricati, cordonate, porfido, tubi chiusini in ghisa, manufatti scatolari ed altro..
Priorità da rispettare per l'esecuzione dei lavori: 1 Realizzazione recinzione di cantiere; 2 Installazione quadro elettrico e relativi apprestamenti (o generatore elettrico) 3 Posizionamento baraccamenti e macchine fisse 4 Posizionamento delle cassette di medicazione, segnalazioni di emergenza 5 Sistemazione provvisoria delle aree esterne, per gli usi di Cantiere descritti. 6 Sistemazione della segnaletica sulle strade di intervento (segnaletica verticale, orizzontale, etc)
MEZZI, ATTREZZATURE E MATERIALI PRINCIPALI per l'esecuzione dei lavori
Impresa Principale : Autocarro, Autogrù, Compressore d'aria e martello pneumatico, (e/o elettrico), Tavoloni, Gruppo elettrogeno. Attrezzi di uso comune.
COLLEGAMENTI CON ALTRE DOCUMENTAZIONI
7 Piano di Sicurezza e di Coordinamento (PSC) redatto dal Coordinatore, 8 Piani Operativi di Sicurezza (POS) delle altre Imprese Subappaltatrici, 9 Schede di sicurezza per l'Impiego di macchinari ed attrezzature tipo, 10 Procedure particolari e Verifiche di compatibilità lavori.
POSSIBILI RISCHI COMUNI
Lavori edili: Contusioni per l'uso di leve, paletti, chiavi o di altri attrezzi comuni. Vibrazioni per l'uso di demolitori. Rumori eccessivi. Inalazioni di polveri, ecc. Sbilanciamento del carico durante la messa in tiro e urti accidentali con gli addetti alle operazioni di carico e scarico. Caduta dell'operatore dal piano di lavoro. Schiacciamento di piedi e mani. Abrasioni e strappi muscolari. Caduta di attrezzature. Danni causati dal contatto con macchine operatrici in movimento. Pieghe anomale delle funi di imbracatura e possibile tranciamento e sfilamento delle stesse. Investimento da parte di macchine operatrici o veicoli esterni. Lesioni dorso-lombari. Presenza di agenti fisico-chimici nocivi. Presenza di ratti o parassiti vari.
Lavori elettrici: Elettrocuzione. Accertarsi che non si lavori con linee elettriche in esercizio. Possibilità di tranciare, rovinare o spellare cavi durante la posa in opera. Possibilità di contatto o inalazioni con agenti tossici. Accertarsi che gli impianti di illuminazione provvisoria non costituiscano fonti luminose interferenti con l'esterno del Cantiere. Poca attenzione del personale addetto alle disposizioni date per il corretto utilizzo delle aree e delle attrezzature di Cantiere. Investimenti da parte di macchine operatrici o veicoli esterni.
MISURE DI SICUREZZA, LEGGI, DPR, DLgs, DM e CIRCOLARI
Usare sempre i Dispositivi di Protezione Personali (DPI) – D.Lgs. 81/2008 I posti di lavoro e di passaggio debbono essere idoneamente difesi. – D.Lgs. 81/2008. Il personale deve essere informato sul corretto utilizzo di aree ed attrezzature di Cantiere e sulle possibili interferenze con altre Ditte Utilizzare le cassette di medicazione Predisporre linee per alimentazione per utensili elettrici portatili Mettere a disposizione delle maestranze acqua potabile e per l'igiene. . Predisporre lavandini e bagni e mantenere in stato di pulizia le installazioni igienico assistenziali.. Installare idoneo scaldavivande, per le maestranze che consumano il pasto in cantiere . Predisporre i collegamenti all'impianto di terra. . Disporre idonei estintori secondo quanto previsto dal "Piano delle emergenze" – D.M. 10/03/98.
DISPOSITIVI di PROTEZIONE INDIVIDUALE (DPI)
Casco, Guanti, Scarpe, Tuta da lavoro, Indumenti ad alta visibilità. Mascherine antipolvere, <i>Vedere indicazioni specifiche riportate nel capitolo "Dispositivi di Protezione Individuale - DPI".</i>
SEGNALETICA
Segnaletica all'esterno: Cartello con gli estremi del Cantiere. Orario di cantiere. Cartelli antinfortunistici di carattere generale. Divieto di accesso ai non addetti ai lavori. Cartelli di segnalazione uscita automezzi. ecc.
Segnaletica all'interno del Cantiere: Cartelli antinfortunistici specifici che avvertano dei pericoli possibili per i lavori in corso, ecc. <i>Vedere tabella riportata nel capitolo "Segnaletica di sicurezza in cantiere".</i>
NOTE E CAUTELE
Accertarsi che non esistano interferenze con Linee elettriche aeree, Sottoservizi vari, Viabilità esterna, ecc. Pretendere che anche i Fornitori esterni abbiano mezzi verificati e maestranze con qualifiche giuste ed adeguate capacità operative. Tutto il Cantiere dovrà essere disposto nel rispetto dello schema planimetrico progettato (Viabilità, Movimentazione dei carichi, Aree di stoccaggio materiali comuni, Aree di stoccaggio materiali particolari e/o potenzialmente tossici, Schema Impianto elettrico e di terra, ecc.). Tutti i macchinari installati debbono riportare le indicazioni delle tensioni, il tipo di corrente e delle altre caratteristiche costruttive. Adottare misure relative alla movimentazione manuale dei carichi, tenendo presente il peso dei singoli elementi. Adottare misure contro la formazione di polveri e rumore Porre attenzione alla presenza di veicoli terzi: mettere in opera segnaletica e protezioni delle zone di lavoro. Visto lo sviluppo del cantiere in più ambiti distinti, il cantiere base potrà essere spostato in altra area.

Di certo la cassetta Pronto Soccorso deve essere mantenuta nelle vicinanze della zona lavori, eventualmente anche su automezzo.
 Accertare che tutte le maestranze indossino indumenti ad alta visibilità. Si consiglia vivamente l'utilizzo di gilet al posto delle bretelle. Queste ultime, oltre ad essere meno visibili risultano anche di impedimento a chi le indossa in alcune fasi lavorative.

Eventuali Notazioni integrative e/o Provvedimenti adottati nel corso dell'esecuzione dei lavori:

<p>Fase lavorativa n. 2:</p> <p>Scavi e movimenti terra</p> <p>Impresa esecutrice: IMPRESA PRINCIPALE</p> <p>Lavoratori previsti n. 4</p> <p>Contemporaneità con altre Ditte: /</p>	<p>Descrizioni: Fase : Esecuzione di scavi di incassamento per la realizzazione di cassonetti stradali</p>
<p>In questa Fase: Numero massimo presunto dei lavoratori presenti in un solo giorno (4) = n. 4</p>	<p>Tempo di esecuzione previsto: Settimane n° 3</p>
<p>Compatibilità e Interferenze: Prima dell'accesso di mezzi pesanti realizzare strade di accesso e verificare la stabilità e consistenza delle medesime. E' vietata la presenza di personale nel raggio di azione dei mezzi Porre attenzione alle interferenze tra mezzi in azione. Porre attenzione ai dislivelli del terreno. Le zone di scavo e carico-scarico devono essere ben segnalate e recintate. Verificare assenza di interferenze anche nelle operazioni di movimentazione orizzontale degli escavatori. Verificare l'assenza di interferenze con linee aeree e/o sottoservizi anche previa esame dei pozzetti vicini e verifica pozzetti presenti e direzione e profondità dei sottoservizi. Evitare il deposito di materiali sui cigli di scavo. Proteggere gli scavi a mezzo recinzioni e/o parapetti. Non lasciare scavi aperti se non evidenziati da recinzioni, segnaletica e illuminazione. <u>Le macchine avranno sempre girofaro in azione. Segregare le zone di operazioni. Porre attenzione ad evitare interferenze con terzi.</u></p>	<p>Coordinamento tra Imprese e/o Maestranze: Riunione preliminare di Coordinamento, Riferimento ai POS redatti dai Subappaltatori, Disposizioni giornaliere del Capo Cantiere.</p>
<p>Priorità da rispettare per l'esecuzione dei lavori: 11 Accertarsi che la zona di lavoro non sia accessibile a non addetti; 12 Curare la realizzazione di recinzione di cantiere 13 Parte del terreno potrà essere riutilizzato, parte verrà portata all'esterno del cantiere da autocarro preposto. 14 Disporre immediatamente parapetti a protezione dello scavo</p>	
<p>MEZZI, ATTREZZATURE E MATERIALI PRINCIPALI per l'esecuzione dei lavori</p>	
<p>Impresa Principale : Autocarro, Escavatore, Pannelli di sostegno del terreno a guide semplici e/o doppie, Bobcat, Attrezzi di uso comune, pompa.</p>	
<p>COLLEGAMENTI CON ALTRE DOCUMENTAZIONI</p>	
<p>15 Piano di Sicurezza e di Coordinamento (PSC) redatto dal Coordinatore, 16 Piani Operativi di Sicurezza (POS) delle altre Imprese Subappaltatrici,</p>	

17 Schede di sicurezza per l'Impiego di macchinari ed attrezzature tipo,
18 Procedure particolari e Verifiche di compatibilità lavori.

POSSIBILI RISCHI COMUNI

Lavori edili: Contusioni per l'uso di leve, paletti, chiavi o di altri attrezzi comuni. Rumori eccessivi. Inalazioni di polveri, ecc. Sbilanciamento del carico durante la messa in tiro e urti accidentali con gli addetti alle operazioni di carico e scarico. Caduta dell'operatore dal piano di lavoro. Schiacciamento di piedi e mani. Abrasioni e strappi muscolari. Caduta di attrezzature. Danni causati dal contatto con macchine operatrici in movimento. Pieghe anomale delle funi di imbracatura e possibile tranciamento e sfilamento delle stesse. Ribaltamento dei mezzi. Franamento di murature. Cadute di porzioni di murature sugli addetti. Scalzamento delle pareti. Franamento di terreno. Seppellimento dei lavoratori per franamento terreno. Cedimento dei sistemi di sostegno del terreno.

MISURE DI SICUREZZA, LEGGI, DPR, DLgs, DM e CIRCOLARI

- Tenere lontane dalla zona delle operazioni, le persone non autorizzate.
- Prima di avviare la motopompa o la elettropompa accertarsi che i tubi di pescaggio e scarico siano correttamente direzionati e opportunamente vincolati per evitare danni derivanti da possibili contraccolpi.
- Gli organi di comando delle macchine devono essere protetti da un avviamento accidentale, inoltre il funzionamento dei comandi principali deve essere evidenziato da apposite indicazioni
- Prima dell'accesso delle macchine è necessario verificare la stabilità del terreno.
- Le macchine devono essere utilizzate solo da conduttori di provata esperienza anche in caso di brevi interventi
- Il posto di guida deve essere dotato di apposita protezione
- Collocare le macchine in modo da evitare durante il funzionamento rischi di ribaltamento.
- Se una macchina è dotata di stabilizzatori, prima di utilizzarla devono essere opportunamente posizionati
- Recintare l'area dello scavo e quindi dove lavora la macchina: l'operatore sarà così sicuro di non avere gente attorno.

- Verificare la consistenza e la pendenza del terreno nelle aree di scarico predisponendo idoneo fermo meccanico sul ciglio della scarpata. Le rampe di accesso al fondo scavo devono avere un franco di almeno 70 cm a lato del macchinario in azione;
- **Verificare la consistenza e la pendenza del terreno nelle aree di lavoro predisponendo idoneo fermo meccanico sul ciglio della scarpata.**
- **Accertarsi che non vengano depositati detriti o parcheggiate vetture sul ciglio dello scavo**
- **Le scale per l'accesso allo scavo devono sporgere di almeno 1 ml sopra il livello superiore e devono essere ben fissate in sommità e alla base. Dovrà essere garantita la possibilità per l'operatore che usa la scala di poggiare completamente con i piedi sulle longherine orizzontali (se necessario inclinare la scala)**
- Il personale deve strettamente indossare casco di protezione e mantenersi a distanza dai mezzi meccanici in azione.

DISPOSITIVI di PROTEZIONE INDIVIDUALE (DPI)

Casco, Guanti, Scarpe, Tuta da lavoro.

Mascherine antipolvere,

Vedere indicazioni specifiche riportate nel capitolo "Dispositivi di Protezione Individuale - DPI".

SEGNALETICA

Segnaletica all'esterno:

Cartello con gli estremi del Cantiere. Orario di cantiere. Cartelli antinfortunistici di carattere generale. Divieto di accesso ai non addetti ai lavori. Cartelli di segnalazione uscita automezzi. ecc.

Segnaletica all'interno del Cantiere:

Cartelli antinfortunistici specifici che avvertano dei pericoli possibili per i lavori in corso, ecc.

Vedere tabella riportata nel capitolo "Segnaletica di sicurezza in cantiere".

NOTE E CAUTELE

Accertarsi che non esistano interferenze con Linee elettriche aeree, Sottoservizi vari, Viabilità esterna, ecc.

Le aperture su dislivelli superiori a 0,50 ml devono essere protette a mezzo parapetto o sistema equivalente.

Procedure di prevenzione

Delimitare la zona interessata con parapetti o mezzi equivalenti.

I manovratori devono avere la completa visibilità dell'area lavorativa.

Consentire l'accesso solo al personale interessato dalle lavorazioni.

I mezzi di cantiere devono utilizzare i percorsi predisposti.

Il personale a terra addetto all'assistenza non deve essere presente nel campo d'azione degli automezzi.

Non è consentito il deposito di materiali di qualsiasi genere sul ciglio degli scavi.

Istruzioni operative

La velocità dei mezzi in entrata, uscita e transito nell'area di cantiere deve essere ridotta il più possibile e comunque osservando i limiti stabiliti.

Tutte le zone prospicienti il vuoto con dislivello superiore a m 0,5 devono essere protette con parapetto o mezzi equivalenti.

Non è consentito il trasporto di uomini sui mezzi meccanici oltre al manovratore.

Utilizzare dispositivi di protezione individuali in perfette condizioni che forniscano una protezione efficace dai rischi specifici presenti nelle diverse fasi esecutive delle lavorazioni effettuate.

La dotazione dei dispositivi di protezione individuali deve essere personale.

L'integrità dei singoli dispositivi deve essere completa e frequentemente verificata.

In ogni caso è preciso requisito del D.Lgs. 81/2008 privilegiare le protezioni collettive rispetto a quelle individuali che pertanto devono essere considerate importanti ma comunque integrative rispetto alle opere provvisorie ed alle prescrizioni ed istruzioni lavorative.

I dispositivi di protezione individuale devono essere corredati di adeguate istruzioni sul loro utilizzo.

Stabilire norme procedurali per ridurre il più possibile la movimentazione manuale dei materiali utilizzando mezzi meccanici ausiliari per i carichi superiori a 30 kg o di dimensioni ingombranti.

Il personale addetto a protrate operazioni di carico e scarico di materiali deve essere frequentemente turnato.

Misure da adottare

Allestire percorsi chiaramente segnalati e distinti per gli automezzi e gli uomini.

Il dislivello delle rampe di accesso dei mezzi di cantiere non deve essere eccessivo e va realizzato in base alle caratteristiche tecniche degli stessi mezzi.

I lavoratori devono segnalare immediatamente al capocantiere e agli assistenti qualsiasi anomalia riscontrata rispetto ai mezzi ed alle attrezzature utilizzate.

In caso di dubbi o difficoltà esecutive delle diverse fasi lavorative i lavoratori non devono effettuare azioni che possano compromettere la propria sicurezza e quella degli altri lavoratori.

Procedere a tratti in corrispondenza delle murature e predisporre continui puntellamenti interni.

Lavoratori interessati

manovale comune

autista conducente

conduttore di macchine semoventi

Riferimenti normativi

D.LGS. 81/2008 .

Note

Controllare frequentemente le condizioni delle barriere e delle delimitazioni predisposte adeguandole se necessario al prosieguo dei lavori.

Integrare la segnaletica dove necessario.

La colorazione, i pittogrammi e le dimensioni della segnaletica devono essere conformi al D.Lgs. 81/2008.

Nell'esecuzione delle lavorazioni a livello i rischi degli addetti sono quelli propri della mansione ricoperta e relativi alle diverse fasi lavorative.

L'identificazione e la conseguente valutazione dei rischi deve essere stata eseguita dal datore di lavoro ai sensi dell'art. 15 e 17 del D.Lgs. 81/2008 e portata a conoscenza dei lavoratori.

Pertanto i lavoratori dovranno essere stati addestrati e avranno ricevuto adeguate informazioni sui rischi specifici della mansione e una idonea formazione in merito alla corretta esecuzione dei lavori in sicurezza.

Nell'ambito dell'organizzazione aziendale il loro referente è il rappresentante per la sicurezza, tra i cui compiti c'è quello di promuovere l'elaborazione, l'individuazione e l'attuazione delle misure di prevenzione idonee a tutelare la salute e l'integrità fisica dei lavoratori sui luoghi di lavoro.

Eventuali Notazioni integrative e/o Provvedimenti adottati nel corso dell'esecuzione dei lavori:

Fase lavorativa n. 3: REALIZZAZIONE DI MARCIAPIEDI POSA CORDONATE, PROFILI STRADALI, Impresa esecutrice: IMPRESA PRINCIPALE Lavoratori previsti n. 4	Descrizioni: Fase : Si procede alla formazione di marciapiedi e alla posa di cordonate e profili stradali
In questa Fase: Numero massimo presunto dei lavoratori presenti in un solo giorno (4) = n. 4	Tempo di esecuzione previsto: Settimane n° 2
Compatibilità e Interferenze: Le lavorazioni sono compatibili tra loro purché non siano eseguite contemporaneamente nella stessa zona. Isolare le zone di lavoro rispetto al traffico pedonale e veicolare. Non movimentare materiali pesanti sopra spazi pubblici. Tutte le maestranze devono fare uso di indumenti ad alta visibilità	Coordinamento tra Imprese e/o Maestranze: 19 Riunione preliminare di Coordinamento, 20 Riferimento ai POS redatti dai Subappaltatori, 21 Disposizioni giornaliere del Capo Cantiere.
Priorità da rispettare per l'esecuzione dei lavori: 22 Se, per necessità operative ora non prevedibili, sarà necessario che alcune operazioni vengano eseguite congiuntamente anche con l'ausilio di altre ditte, le stesse verranno preventivamente concordate tra i responsabili delle Ditte e coordinate dal Capo Cantiere dell'Impresa principale (inclusi i tempi per le forniture, lo stoccaggio dei materiali, il passaggio di materiali o di persone, ecc.).	

23 Sarà comunque sempre compito del Capo Cantiere dell'Impresa principale sovrintendere al coordinamento giornaliero dei lavori stabilendo, se necessario e di volta in volta, a quali lavorazioni dare priorità di intervento (e/o indicando quali zone ogni squadra potrà operare).
MEZZI, ATTREZZATURE E MATERIALI PRINCIPALI per l'esecuzione dei lavori
Impresa Principale : Autocarro, Autobetoniera, staggia, Funi di imbracatura, flex, Betoniera, Attrezzi di uso comune.
COLLEGAMENTI CON ALTRE DOCUMENTAZIONI
24 Piano di Sicurezza e di Coordinamento (PSC) redatto dal Coordinatore, 25 Piani Operativi di Sicurezza (POS) delle altre Imprese Subappaltatrici, 26 Schede di sicurezza per l'impiego di macchinari ed attrezzature tipo, 27 Procedure particolari e Verifiche di compatibilità lavori.
POSSIBILI RISCHI COMUNI
Lavori stradali: Contusioni per l'uso di leve, paletti, chiavi o di altri attrezzi comuni. Vibrazioni per l'uso di vibrofinitrice. Rumori eccessivi. Inalazioni di polveri, ecc. Schiacciamento di piedi e mani. Abrasioni e strappi muscolari. Caduta di attrezzature. Danni causati dal contatto con macchine operatrici in movimento. Investimento da parte di terzi.
MISURE DI SICUREZZA, LEGGI, DPR, DLgs, DM e CIRCOLARI
Usare sempre i Dispositivi di Protezione Personali (DPI). D.Lgs. 81/2008 I posti di lavoro e di passaggio debbono essere idoneamente difesi. Predisporre vie obbligatorie di transito ed opportune segnalazioni. Il personale deve essere informato sul corretto utilizzo di aree ed attrezzature di Cantiere e sulle possibili interferenze con altre Ditte. Lavorare senza tensione e facendo uso di mezzi protettivi personali (DPI) specifici . Predisporre linee per alimentazione per utensili elettrici portatili .
DISPOSITIVI di PROTEZIONE INDIVIDUALE (DPI)
Casco, Guanti, Scarpe, Tuta da lavoro, indumenti ad alta visibilità Cinture di sicurezza, Mascherine antipolvere, <i>Vedere indicazioni specifiche riportate nel capitolo "Dispositivi di Protezione Individuale - DPI".</i>
SEGNALETICA
Segnaletica all'interno del Cantiere: Cartelli antinfortunistici specifici che avvertano dei pericoli possibili per i lavori in corso, ecc. Es: "Attenzione ai carichi sospesi", "Movimentare correttamente i carichi a mano". Segnaletica che imponga l'utilizzo dei DPI., ecc. ecc. <i>Vedere tabella riportata nel capitolo "Segnaletica di sicurezza in cantiere".</i>
NOTE E CAUTELE
Accertare il corretto posizionamento della segnaletica del cantiere. Valutare la possibilità di interferenze con autoveicoli in transito. Accertarsi che non esistano interferenze con Linee elettriche aeree, Sottoservizi vari, Viabilità esterna, ecc. Tutti i mezzi di cantiere dovranno essere parcheggiati in zone dove non arrechino disturbo alla viabilità e dovranno essere segnalati e/o recintati. Le varie fasi e sequenze operative debbono sempre essere preventivamente programmate. Utilizzare soltanto compressori silenziati e rispettare il limite di kg 30 per il sollevamento di carichi manuali. Nel Cantiere – durante la movimentazione dei carichi – mantenere in ordine la "Viabilità" e le "Aree di stoccaggio materiali ed attrezzature". Procedere giornalmente alla pulizia della sede stradale onde evitare sollevamento di detriti e/o sassi. Controllare giornalmente l'efficienza delle apparecchiature illuminanti di cantiere e della segnaletica posta in essere. Non si dovranno lasciare scavi aperti se non protetti da recinzioni. Pretendere che anche i Fornitori esterni abbiano mezzi verificati e maestranze con qualifiche giuste ed adeguate capacità operative. Verificare che gli utensili elettrici abbiano almeno il marchio CE. Tutti i macchinari installati debbono riportare le indicazioni delle tensioni, il tipo di corrente e delle altre caratteristiche costruttive. Verificare l'integrità dei cavi elettrici ed il loro grado di isolamento. Verificare, prima del loro uso, l'efficienza degli attrezzi di lavoro.
Eventuali Notazioni integrative e/o Provvedimenti adottati nel corso dell'esecuzione dei lavori:

Fase lavorativa n. 4: Scavi e posa di tubazioni per fognatura,	Descrizioni: Fase : Realizzazione di scavi per posa tubi, manufatti scatolari,
--	--

<p>posa pozzetti, chiusini, allacciamenti, e relativi reinterri</p> <p>Impresa esecutrice: IMPRESA PRINCIPALE</p> <p>Lavoratori previsti n. 3</p>	<p>pozzetti e accessori</p>
<p>In questa Fase: Numero massimo presunto dei lavoratori presenti in un solo giorno (4) = n. 4</p>	<p>Tempo di esecuzione previsto:</p> <p>Settimane n°: 3</p>
<p>Compatibilità e Interferenze: Non dovrebbero essere presenti maestranze di altre ditte Porre attenzione ad interferenze legate all'utilizzo comune di impianti e macchinari. Disporre segnaletica sulle strade di accesso. Prevedere deviazioni del traffico. Non lasciare scavi aperti non segnalati e recintati. Porre in opera segnaletica almeno 150 m prima della zona operazioni. Porre attenzione a presenza linee elettriche aeree e/o altri sotto servizi. Per la realizzazione delle opere saranno raggiunte profondità prossime a 1,50 m. In tali casi le zone verranno recintate e sarà vietato l'accesso a fondo scavo del personale se non entro il pozzetto posato.</p>	<p>Coordinamento tra Imprese e/o Maestranze: Riunione preliminare di Coordinamento, Riferimento ai POS redatti dai Subappaltatori, Disposizioni giornaliere del Capo Cantiere.</p>
<p>Priorità da rispettare per l'esecuzione dei lavori: 28 Accertarsi che la zona di lavoro non sia accessibile a non addetti; 29 Mettere in opera le recinzioni e la segnaletica previste; 30 Accertarsi che i lavoratori operino garantendo l'incolumità propria e degli esterni 31 Accertare che gli scavi non pregiudichino la sicurezza di cose o persone; 32 Procedere con gli scavi e i riporti 33 Predisporre protezioni in corrispondenza degli scavi; 34 Garantire l'accesso alle proprietà private ponendo in opera adeguate predisposizioni</p>	
<p>MEZZI, ATTREZZATURE E MATERIALI PRINCIPALI per l'esecuzione dei lavori</p>	
<p>Impresa Principale : Autocarro, Escavatore atto a sollevamento materiali, Ruspe, Bobcat, Attrezzi di uso comune.</p>	
<p>COLLEGAMENTI CON ALTRE DOCUMENTAZIONI</p>	
<p>35 Piano di Sicurezza e di Coordinamento (PSC) redatto dal Coordinatore, 36 Piani Operativi di Sicurezza (POS) delle altre Imprese Subappaltatrici, 37 Schede di sicurezza per l'Impiego di macchinari ed attrezzature tipo, 38 Procedure particolari e Verifiche di compatibilità lavori.</p>	
<p>POSSIBILI RISCHI COMUNI</p>	
<p>Lavori edili: Contusioni per l'uso di leve, paletti, chiavi o di altri attrezzi comuni. Vibrazioni per l'uso di frese. Rumori eccessivi. Inalazioni di polveri, ecc. Schiacciamento di piedi e mani. Abrasioni e strappi muscolari. Caduta di attrezzature. Danni causati dal contatto con macchine operatrici in movimento. Investimento da parte di macchine operatrici o veicoli esterni. Lesioni dorso-lombari. Presenza di agenti fisico-chimici nocivi. Scivolamenti/cadute entro corsi d'acqua e/o fossati. Franamento terreno.</p>	
<p>MISURE DI SICUREZZA, LEGGI, DPR, DLgs, DM e CIRCOLARI</p>	
<ul style="list-style-type: none"> - Tenere lontane dalla zona delle operazioni, le persone non autorizzate. - Gli organi di comando delle macchine devono essere protetti da un avviamento accidentale, inoltre il funzionamento dei comandi principali deve essere evidenziato da apposite indicazioni - Prima dell'accesso delle macchine è necessario verificare la stabilità del terreno. - Le macchine devono essere utilizzate solo da conduttori di provata esperienza anche in caso di brevi interventi - Il posto di guida deve essere dotato di apposita protezione - Collocare le macchine in modo da evitare durante il funzionamento rischi di ribaltamento. - Se una macchina è dotata di stabilizzatori, prima di utilizzarla devono essere opportunamente posizionati - Recintare l'area dello scavo e quindi dove lavora la macchina: l'operatore sarà così sicuro di non avere gente attorno. - Verificare la consistenza e la pendenza del terreno nelle aree di scarico predisponendo idoneo fermo meccanico sul ciglio della scarpata. 	
<p>DISPOSITIVI di PROTEZIONE INDIVIDUALE (DPI)</p>	
<p>Casco, Guanti, Scarpe, Tuta da lavoro. Mascherine antipolvere, Vedere indicazioni specifiche riportate nel capitolo "Dispositivi di Protezione Individuale - DPI".</p>	

SEGNALETICA

Segnaletica all'esterno:

Cartello con gli estremi del Cantiere. Orario di cantiere. Cartelli antinfortunistici di carattere generale. Divieto di accesso ai non addetti ai lavori. Cartelli di segnalazione uscita automezzi. ecc.

Segnaletica all'interno del Cantiere:

Cartelli antinfortunistici specifici che avvertano dei pericoli possibili per i lavori in corso, ecc.

Vedere tabella riportata nel capitolo "Segnaletica di sicurezza in cantiere".

NOTE E CAUTELE

Accertarsi che non esistano interferenze con Linee elettriche aeree, Sottoservizi vari, Viabilità esterna, ecc.

Tutti i mezzi di cantiere dovranno essere parcheggiati in zone dove non arrechino disturbo alla viabilità e dovranno essere segnalati e/o recintati.

Non si dovranno lasciare scavi aperti se non protetti da recinzioni.

Nelle operazioni con mezzi meccanici deve essere vietata la presenza dei lavoratori nel raggio d'azione delle macchine.

I posti di manovra negli escavatori devono essere adeguatamente protetti con solido riparo.

I cigli degli scavi devono essere delimitati da barriere realizzabili in legno, con tubolari da ponteggio, con cavalletti o con bande colorate, purchè poste ad almeno 1,50 m di distanza dal ciglio.

I mezzi meccanici devono essere utilizzati esclusivamente da personale esperto.

Effettuati gli scavi, le pareti vanno controllate e si devono rimuovere i ciottoli e massi che affiorano o che permangono in prossimità del bordo superiore.

In prossimità di zone con passaggio di mezzi pesanti e per scavi in profondità non necessariamente superiori a 1,50, qualora la tenuta delle pareti non offra le necessarie garanzie si provvederà a porre in opera sbadacchiature o sistemi alternativi di sostegno del terreno.

Porre attenzione alla presenza dei fossati. Evitare di impiegare macchinari non adatti su pendenze elevate.

Prima di operare presso i cigli stradali verificare la consistenza degli stessi

Provvedere alla pulizia continua della sede stradale accidentalmente sporcata.

Procedure di prevenzione

Delimitare la zona interessata con parapetti o mezzi equivalenti.

I manovratori devono avere la completa visibilità dell'area lavorativa.

Consentire l'accesso solo al personale interessato dalle lavorazioni.

I mezzi di cantiere devono utilizzare i percorsi predisposti.

Il personale a terra addetto all'assistenza non deve essere presente nel campo d'azione degli automezzi.

Non è consentito il deposito di materiali di qualsiasi genere sul ciglio degli scavi.

Istruzioni operative

La velocità dei mezzi in entrata, uscita e transito nell'area di cantiere deve essere ridotta il più possibile e comunque osservando i limiti stabiliti.

Tutte le zone prospicienti il vuoto con dislivello superiore a m 0,5 devono essere protette con parapetto o mezzi equivalenti.

Non è consentito il trasporto di uomini sui mezzi meccanici oltre al manovratore.

Utilizzare dispositivi di protezione individuali in perfette condizioni che forniscano una protezione efficace dai rischi specifici presenti nelle diverse fasi esecutive delle lavorazioni effettuate.

La dotazione dei dispositivi di protezione individuali deve essere personale.

L'integrità dei singoli dispositivi deve essere completa e frequentemente verificata.

In ogni caso è preciso requisito del [D.Lgs. 81/2008](#) privilegiare le protezioni collettive rispetto a quelle individuali che pertanto devono essere considerate importanti ma comunque integrative rispetto alle opere provvisorie ed alle prescrizioni ed istruzioni lavorative.

I dispositivi di protezione individuale devono essere corredati di adeguate istruzioni sul loro utilizzo.

Stabilire norme procedurali per ridurre il più possibile la movimentazione manuale dei materiali utilizzando mezzi meccanici ausiliari per i carichi superiori a 30 kg o di dimensioni ingombranti.

Il personale addetto a protrate operazioni di carico e scarico di materiali deve essere frequentemente turnato.

Misure da adottare

Allestire percorsi chiaramente segnalati e distinti per gli automezzi e gli uomini.

Il dislivello delle rampe di accesso dei mezzi di cantiere non deve essere eccessivo e va realizzato in base alle caratteristiche tecniche degli stessi mezzi.

I lavoratori devono segnalare immediatamente al capocantiere e agli assistenti qualsiasi anomalia riscontrata rispetto ai mezzi ed alle attrezzature utilizzate.

In caso di dubbi o difficoltà esecutive delle diverse fasi lavorative i lavoratori non devono effettuare azioni che possano compromettere la propria sicurezza e quella degli altri lavoratori.

Lavoratori interessati

manovale comune

autista conducente

conduttore di macchine semoventi

Riferimenti normativi

[D.Lgs. 81/2008](#)

Note

Controllare frequentemente le condizioni delle barriere e delle delimitazioni predisposte adeguandole se necessario al prosieguo dei lavori.

Integrare la segnaletica dove necessario.

La colorazione, i pittogrammi e le dimensioni della segnaletica devono essere conformi al [D.Lgs. 81/2008](#).

Nell'esecuzione delle lavorazioni a livello i rischi degli addetti sono quelli propri della mansione ricoperta e relativi alle diverse fasi lavorative.

L'identificazione e la conseguente valutazione dei rischi deve essere stata eseguita dal datore di lavoro ai sensi dell'art. 15 e 17 del [D.Lgs. 81/2008](#) e portata a conoscenza dei lavoratori.

Pertanto i lavoratori dovranno essere stati addestrati e avranno ricevuto adeguate informazioni sui rischi specifici della mansione e una idonea formazione in merito alla corretta esecuzione dei lavori in sicurezza.

Nell'ambito dell'organizzazione aziendale il loro referente è il rappresentante per la sicurezza, tra i cui compiti c'è quello di promuovere l'elaborazione, l'individuazione e l'attuazione delle misure di prevenzione idonee a tutelare la salute e l'integrità fisica dei lavoratori sui luoghi di lavoro.

Eventuali Notazioni integrative e/o Provvedimenti adottati nel corso dell'esecuzione dei lavori:

<p>Fase lavorativa n. 5:</p> <p>Realizzazione pavimentazioni bituminose</p> <p>Impresa esecutrice: IMPRESA PRINCIPALE Lavoratori previsti n. 3</p>	<p>Descrizioni: Fase: Vengono realizzate nuove pavimentazioni bituminose in binder e tappeti d'usura.</p>
<p>In questa Fase: Numero massimo presunto dei lavoratori presenti in un solo giorno (3) = n. 3</p>	<p>Tempo di esecuzione previsto:</p> <p>Settimane n° 3</p>
<p>Compatibilità e Interferenze: Sarà posta particolare attenzione alla movimentazione della vibrofinitrice. Durante tali lavorazioni il traffico sarà momentaneamente sospeso e/o regolato a mezzo semafori e/o movieri. Gli addetti faranno uso di indumenti lunghi (pantaloni e giacca) e mascherine protettive</p>	<p>Coordinamento tra Imprese e/o Maestranze: Riunione preliminare di Coordinamento, Riferimento ai POS redatti dai Subappaltatori, Disposizioni giornaliere del Capo Cantiere.</p>
<p>Priorità da rispettare per l'esecuzione dei lavori:</p> <p>39 Nei casi in cui, per necessità operative ora non prevedibili, sarà necessario che alcune operazioni vengano eseguite congiuntamente, le stesse verranno preventivamente concordate tra i responsabili delle Ditte e coordinate dal Capo Cantiere dell'Impresa principale (inclusi i tempi per le forniture, lo stoccaggio dei materiali, il passaggio di materiali o di persone, ecc.).</p> <p>40 Sarà comunque sempre compito del Capo Cantiere dell'Impresa principale sovrintendere al coordinamento giornaliero dei lavori stabilendo, se necessario e di volta in volta, a quali lavorazioni dare priorità di intervento (e/o indicando quali zone ogni squadra potrà operare).</p>	
<p>MEZZI, ATTREZZATURE E MATERIALI PRINCIPALI per l'esecuzione dei lavori</p>	
<p>Impresa Principale : Autocarro, Attrezzi di uso comune, Vibrofinitrice, Rullo compressore, Compressori a piatto vibrante, scale, demolitori, mezzi per pitture.</p>	
<p>COLLEGAMENTI CON ALTRE DOCUMENTAZIONI</p>	
<p>41 Piano di Sicurezza e di Coordinamento (PSC) redatto dal Coordinatore, 42 Piani Operativi di Sicurezza (POS) delle altre Imprese Subappaltatrici, 43 Schede di sicurezza per l'Impiego di macchinari ed attrezzature tipo, 44 Procedure particolari e Verifiche di compatibilità lavori.</p>	
<p>POSSIBILI RISCHI COMUNI</p>	
<p>Lavori edili: Contusioni per l'uso di leve, paletti, chiavi o di altri attrezzi comuni. Vibrazioni per l'uso dei macchinari. Rumori eccessivi. Inalazioni di polveri, ecc. Sbilanciamento del carico durante la messa in tiro e urti accidentali con gli addetti alle operazioni di carico e scarico. Caduta dell'operatore dal piano di lavoro. Schiacciamento di piedi e mani.</p>	

Abrasioni e strappi muscolari. Caduta di attrezzature. Danni causati dal contatto con macchine operatrici in movimento. Pieghe anomale delle funi di imbracatura e possibile tranciamento e sfilamento delle stesse. Investimento da parte di macchine operatrici o veicoli esterni. Lesioni dorso-lombari. Presenza di agenti fisico-chimici nocivi.

MISURE DI SICUREZZA, LEGGI, DPR, DLgs, DM e CIRCOLARI

Usare sempre i Dispositivi di Protezione Personali (DPI) – [D.Lgs. 81/2008](#)

I posti di lavoro e di passaggio debbono essere idoneamente difesi.

Predisporre vie obbligatorie di transito ed opportune segnalazioni .

Il personale deve essere informato sul corretto utilizzo di aree ed attrezzature di Cantiere e sulle possibili interferenze con altre Ditte.

Usare scale a norma

Lavorare senza tensione e facendo uso di mezzi protettivi personali (DPI) specifici .

Predisporre linee per alimentazione per utensili elettrici portatili .

Predisporre i collegamenti all'impianto di terra. .

Disporre idonei estintori secondo quanto previsto dal "Piano delle emergenze" – D.M. 10/03/98.

Conservare le bombole lontano da fonti di calore, aerate e vincolate in posizione verticale .

Tenere lontane dalla zona delle operazioni, le persone non autorizzate.

Gli organi di comando delle macchine devono essere protetti da un avviamento accidentale, inoltre il funzionamento dei comandi principali deve essere evidenziato da apposite indicazioni

Prima dell'accesso delle macchine è necessario verificare la stabilità del terreno.

Le macchine devono essere utilizzate solo da conduttori di provata esperienza anche in caso di brevi interventi

Il posto di guida deve essere dotato di apposita protezione

Collocare le macchine in modo da evitare durante il funzionamento rischi di ribaltamento.

Impedire l'avvicinamento, la sosta, e l'attraversamento di zone di lavoro – a persone non addette – con idonee segnalazioni, avvisi e sbarramenti – CM 103/80.

Predisporre linee per alimentazione per utensili elettrici portatili .

Eliminare o ridurre gli effetti delle vibrazioni e dei rumori

La vibrofinitrice sarà dotata di girofaro

DISPOSITIVI di PROTEZIONE INDIVIDUALE (DPI)

Casco, Guanti, Scarpe, Tuta da lavoro, Indumenti ad alta visibilità

Mascherine antipolvere,

Vedere indicazioni specifiche riportate nel capitolo "Dispositivi di Protezione Individuale - DPI".

SEGNALETICA

Segnaletica all'esterno:

Cartello con gli estremi del Cantiere. Orario di cantiere. Cartelli antinfortunistici di carattere generale. Divieto di accesso ai non addetti ai lavori. Cartelli di segnalazione uscita automezzi. ecc.

Segnaletica all'interno del Cantiere:

Cartelli antinfortunistici specifici che avvertano dei pericoli possibili per i lavori in corso, ecc.

Vedere tabella riportata nel capitolo "Segnaletica di sicurezza in cantiere".

NOTE E CAUTELE

Accertarsi che non esistano interferenze con Linee elettriche aeree, Sottoservizi vari, Viabilità esterna, ecc.

Tutti i mezzi di cantiere dovranno essere parcheggiati in zone dove non arrechino disturbo alla viabilità e dovranno essere segnalati e/o recintati.

Prima degli interventi su quadri elettrici dovrà essere tolta la tensione.

Accertarsi sempre che siano stati sezionati gli Impianti ed i sottoservizi esistenti.

Le varie fasi e sequenze operative debbono sempre essere preventivamente programmate.

Utilizzare soltanto compressori silenziati e rispettare il limite di kg 30 per il sollevamento di carichi manuali.

Impedire che si svolgano lavori all'interno dello scavo mentre operano i mezzi meccanici, o in concomitanza di operazioni di rinterro.

Mantenere pulito il ciglio dello scavo e rimuovere le brecce e zolle instabili per evitarne il distacco in presenza di lavoratori.

Nel Cantiere – durante la movimentazione dei carichi – mantenere in ordine la "Viabilità" e le "Aree di stoccaggio materiali ed attrezzature".

Procedere giornalmente alla pulizia della sede stradale onde evitare sollevamento di detriti e/o sassi.

Controllare giornalmente l'efficienza delle apparecchiature illuminanti di cantiere e della segnaletica posta in essere.

Non si dovranno lasciare scavi aperti se non protetti da recinzioni.

Prendere che anche i Fornitori esterni abbiano mezzi verificati e maestranze con qualifiche giuste ed adeguate capacità operative.

Verificare che gli utensili elettrici abbiano almeno il marchio CE.

Tutti i macchinari installati debbono riportare le indicazioni delle tensioni, il tipo di corrente e delle altre caratteristiche costruttive.

Verificare, prima del loro uso, l'efficienza degli attrezzi di lavoro.

Eventuali Notazioni integrative e/o Provvedimenti adottati nel corso dell'esecuzione dei lavori:

<p>Fase lavorativa n. 6:</p> <p>Segnaletica stradale</p> <p>Impresa esecutrice: IMPRESA PRINCIPALE</p> <p>Lavoratori previsti n. 3</p> <p>Contemporaneità con altre Ditte: Fase lavorativa: /</p>	<p>Descrizioni: Fase : Le lavorazioni previste sono: - realizzazione segnaletica orizzontale - Posa di segnaletica verticale</p> <p>Le lavorazioni avverranno in diversi ambiti</p>
<p>In questa Fase: Numero massimo presunto dei lavoratori presenti in un solo giorno = n. 3</p>	<p>Tempo di esecuzione previsto:</p> <p>Settimane n° 1</p>
<p>Compatibilità e Interferenze: Le lavorazioni sono compatibili tra loro purché non siano eseguite nello stesso ambito. Recintare e segnalare l'area di lavoro. Segnaletica, passaggi pedonali e lavori in strada in genere avverranno solo dopo aver posizionato segnaletica provvisoria, aver deviato la circolazione stradale e fatto uso di movieri e/o semaforo. Il personale deve fare uso di indumenti ad alta visibilità</p>	<p>Coordinamento tra Imprese e/o Maestranze: Riunione preliminare di Coordinamento, Riferimento ai POS redatti dai Subappaltatori, Disposizioni giornaliera del Capo Cantiere.</p>
<p>Priorità da rispettare per l'esecuzione dei lavori:</p>	
<p>45 Recintare/segnalare la zona lavori</p>	
<p>46 Procedere con le lavorazioni</p>	
<p>MEZZI, ATTREZZATURE E MATERIALI PRINCIPALI per l'esecuzione dei lavori</p>	
<p>Impresa Principale : Semaforo, recinzioni, segnalatrice stradale, Attrezzi di uso comune.</p>	
<p>COLLEGAMENTI CON ALTRE DOCUMENTAZIONI</p>	
<p>47 Piano di Sicurezza e di Coordinamento (PSC) redatto dal Coordinatore,</p>	
<p>48 Piani Operativi di Sicurezza (POS) delle altre Imprese Subappaltatrici,</p>	
<p>49 Schede di sicurezza per l'Impiego di macchinari ed attrezzature tipo,</p>	
<p>50 Procedure particolari e Verifiche di compatibilità lavori.</p>	
<p>POSSIBILI RISCHI COMUNI</p>	
<p>Lavori edili: Contusioni per l'uso di leve, paletti, chiavi o di altri attrezzi comuni. Rumori eccessivi. Inalazioni di polveri, ecc. Sbilanciamento del carico durante la messa in tiro e urti accidentali con gli addetti alle operazioni di carico e scarico. Caduta dell'operatore dal piano di lavoro. Schiacciamento di piedi e mani. Abrasioni e strappi muscolari. Caduta di attrezzature. Danni causati dal contatto con macchine operatrici in movimento. Interferenze con viabilità</p>	
<p>MISURE DI SICUREZZA, LEGGI, DPR, DLgs, DM e CIRCOLARI</p>	
<p>Usare sempre i Dispositivi di Protezione Personali (DPI) –I posti di lavoro e di passaggio debbono essere idoneamente difesi. –</p>	
<p>Il personale deve essere informato sul corretto utilizzo di aree ed attrezzature di Cantiere e sulle possibili interferenze con altre Ditte</p>	
<p>DISPOSITIVI di PROTEZIONE INDIVIDUALE (DPI)</p>	
<p>Casco, Guanti, Scarpe, <u>Tuta da lavoro ad elevata visibilità</u>. Mascherine antipolvere,</p>	
<p>SEGNALETICA</p>	
<p>Segnaletica all'esterno:</p>	
<p>Cartello con gli estremi del Cantiere. Orario di cantiere. Cartelli antinfortunistici di carattere generale. Divieto di accesso ai non addetti ai lavori. Cartelli di segnalazione uscita automezzi. ecc.</p>	
<p>Segnaletica all'interno del Cantiere:</p>	
<p>Cartelli antinfortunistici specifici che avvertano dei pericoli possibili per i lavori in corso, ecc.</p>	
<p><i>Vedere tabella riportata nel capitolo "Segnaletica di sicurezza in cantiere".</i></p>	
<p>NOTE E CAUTELE</p>	
<p>Procedure di prevenzione</p>	
<p>Assicurare una sufficiente viabilità per lo spostamento nelle varie zone delle opere prevenzionali allestite.</p>	
<p>Istruzioni operative</p>	

Prima del loro utilizzo verificare il buon funzionamento e lo stato d'uso delle attrezzature di lavoro.
 Coordinare gli addetti alle diverse lavorazioni assicurando spazio e viabilità che consentano i movimenti e le manovre necessari per l'andamento del lavoro.
 I cavi di alimentazione degli utensili mobili e portatili devono essere protetti dal bagnato e dal calpestio e pertanto vanno tenuti opportunamente sollevati da terra.
 Tutte le zone prospicienti il vuoto (dislivello superiore a m 0,5) devono essere protette con parapetto solido o mezzi equivalenti.
 Utilizzare dispositivi di protezione individuali in perfette condizioni che forniscano una protezione efficace dai rischi specifici presenti nelle diverse fasi esecutive delle lavorazioni effettuate.
 La dotazione dei dispositivi di protezione individuali deve essere personale.
 L'integrità dei singoli dispositivi deve essere completa e frequentemente verificata.
 In ogni caso è preciso requisito del D.Lgs. 626/94 privilegiare le protezioni collettive rispetto a quelle individuali che pertanto devono essere considerate importanti ma comunque integrative rispetto alle opere provvisorie ed alle prescrizioni ed istruzioni lavorative.
 I dispositivi di protezione individuale devono essere corredati di adeguate istruzioni sul loro utilizzo.
 Stabilire norme procedurali per ridurre il più possibile la movimentazione manuale dei materiali utilizzando mezzi meccanici ausiliari per i carichi superiori a 30 kg o di dimensioni ingombranti.
 Il personale addetto a protratte operazioni di carico e scarico di materiali deve essere frequentemente turnato.

Misure da adottare

I posti di passaggio e di lavoro devono essere mantenuti sgombri da materiali e puliti frequentemente.
 Il deposito temporaneo dei materiali deve essere limitato al quantitativo necessario per la posa.
 I lavoratori devono segnalare immediatamente al capocantiere e agli assistenti qualsiasi anomalia riscontrata rispetto ai mezzi ed alle attrezzature utilizzati.
 In caso di dubbi o difficoltà esecutive delle diverse fasi lavorative i lavoratori non devono effettuare azioni che possano compromettere la propria sicurezza e quella degli altri lavoratori.

Lavoratori interessati

autista conducente
 muratore
 conduttore di macchine semoventi

Note

Nell'esecuzione delle lavorazioni a livello i rischi degli addetti sono quelli propri della mansione ricoperta e relativi alle diverse fasi lavorative.
 L'identificazione e la conseguente valutazione dei rischi deve essere stata eseguita dal datore di lavoro ai sensi del D.Lgs. 81/2008 e portata a conoscenza dei lavoratori.
 Pertanto i lavoratori dovranno essere stati addestrati e avranno ricevuto adeguate informazioni sui rischi specifici della mansione e una idonea formazione in merito alla corretta esecuzione dei lavori in sicurezza.

<p>Fase lavorativa n. 7:</p> <p>Realizzazione di impianto elettrico</p> <p>Impresa esecutrice: IMPRESA PRINCIPALE Lavoratori previsti n. 3</p>	<p>Descrizioni: Fase: Formazione dell'impianto elettrico, plinti e pali luce.</p>
<p>In questa Fase: Numero massimo presunto dei lavoratori presenti in un solo giorno (3) = n. 3</p>	<p>Tempo di esecuzione previsto: Settimana n° 3</p>
<p>Nota: Per l'esecuzione delle lavorazioni a formazione dell'impianto elettrico si rimanda alle schede precedenti. - Scavi - Demolizioni - Posa di manufatti e pozzetti</p> <p>Si specifica inoltre che tutte le lavorazioni saranno eseguite in assenza di energia elettrica. Nel corso della posa in opera dei corpi illuminanti e gli operatori dovranno essere dotati di apposita imbracatura allacciata alla cesta della piattaforma elevatrice.</p>	<p>Coordinamento delle maestranze: 51 Riunione preliminare di Coordinamento, 52 Disposizioni giornaliere date dal Capo Cantiere dell'Impresa principale.</p>

<p>Fase lavorativa n. 8:</p> <p>REALIZZAZIONE DI GETTI IN CLS ARMATO, Impresa esecutrice: IMPRESA PRINCIPALE</p> <p>Lavoratori previsti n. 4</p>	<p>Descrizioni: Fase : Si procede al getto di fondazioni e muri di elevazione.</p>
<p>In questa Fase: Numero massimo presunto dei lavoratori presenti in un solo giorno (4) = n. 4</p>	<p>Tempo di esecuzione previsto: Settimane n° 2</p>
<p>Compatibilità e Interferenze: Posizionamento delle autobetoniere lungo la strada principale con chiusura temporanea se necessario del traffico veicolare e pedonale. E' vietata la presenza di personale nel raggio di azione dei mezzi Porre attenzione alle interferenze tra mezzi in azione. Verificare l'assenza di interferenze con linee aeree. Porre particolare attenzione alla stabilità dei bracci delle autobetoniere . Le macchine avranno sempre girofaro in azione. Segregare le zone di operazioni. Porre attenzione ad evitare interferenze con terzi.</p>	<p>Coordinamento tra Imprese e/o Maestranze: Riunione preliminare di Coordinamento, Riferimento ai POS redatti dai Subappaltatori, Disposizioni giornaliere del Capo Cantiere.</p>
<p>Priorità da rispettare per l'esecuzione dei lavori: 53 Se, per necessità operative ora non prevedibili, sarà necessario che alcune operazioni vengano eseguite congiuntamente anche con l'ausilio di altre ditte, le stesse verranno preventivamente concordate tra i responsabili delle Ditte e coordinate dal Capo Cantiere dell'Impresa principale (inclusi i tempi per le forniture, lo stoccaggio dei materiali, il passaggio di materiali o di persone, ecc.). 54 Sarà comunque sempre compito del Capo Cantiere dell'Impresa principale sovrintendere al coordinamento giornaliero dei lavori stabilendo, se necessario e di volta in volta, a quali lavorazioni dare priorità di intervento (e/o indicando quali zone ogni squadra potrà operare).</p>	
<p>MEZZI, ATTREZZATURE E MATERIALI PRINCIPALI per l'esecuzione dei lavori</p>	
<p>Impresa Principale : Autobetoniera</p>	
<p>COLLEGAMENTI CON ALTRE DOCUMENTAZIONI</p>	
<p>55 Piano di Sicurezza e di Coordinamento (PSC) redatto dal Coordinatore, 56 Piani Operativi di Sicurezza (POS) delle altre Imprese Subappaltatrici, 57 Schede di sicurezza per l'Impiego di macchinari ed attrezzature tipo, 58 Procedure particolari e Verifiche di compatibilità lavori.</p>	
<p>POSSIBILI RISCHI COMUNI</p>	
<p>Contusioni per l'uso di leve, paletti, chiavi o di altri attrezzi comuni. Rumori eccessivi. Inalazioni di polveri, ecc. Schiacciamento di piedi e mani. Abrasioni e strappi muscolari. Caduta di attrezzature. Danni causati dal contatto con macchine operatrici in movimento. Investimento da parte di terzi.</p>	
<p>MISURE DI SICUREZZA, LEGGI, DPR, DLgs, DM e CIRCOLARI</p>	
<p>Usare sempre i Dispositivi di Protezione Personali (DPI). D.Lgs. 81/2008 I posti di lavoro e di passaggio debbono essere idoneamente difesi. Predisporre vie obbligatorie di transito ed opportune segnalazioni. Il personale deve essere informato sul corretto utilizzo di aree ed attrezzature di Cantiere e sulle possibili interferenze con altre Ditte. Lavorare senza tensione e facendo uso di mezzi protettivi personali (DPI) specifici . Predisporre linee per alimentazione per utensili elettrici portatili .</p>	
<p>DISPOSITIVI di PROTEZIONE INDIVIDUALE (DPI)</p>	
<p>Casco, Guanti, Scarpe, Tuta da lavoro, indumenti ad alta visibilità Cinture di sicurezza, Mascherine antipolvere, <i>Vedere indicazioni specifiche riportate nel capitolo "Dispositivi di Protezione Individuale - DPI".</i></p>	
<p>SEGNALETICA</p>	
<p>Segnaletica all'interno del Cantiere: Cartelli antinfortunistici specifici che avvertano dei pericoli possibili per i lavori in corso, ecc. Es: "Attenzione ai carichi sospesi", "Movimentare correttamente i carichi a mano". Segnaletica che imponga l'utilizzo dei DPI., ecc. <i>Vedere tabella riportata nel capitolo "Segnaletica di sicurezza in cantiere".</i></p>	
<p>NOTE E CAUTELE</p>	
<p>Accertare il corretto posizionamento della segnaletica del cantiere.</p>	

<p>Valutare la possibilità di interferenze con autoveicoli in transito. Accertarsi che non esistano interferenze con Linee elettriche aeree, Sottoservizi vari, Viabilità esterna, ecc. Tutti i mezzi di cantiere dovranno essere parcheggiati in zone dove non arrechino disturbo alla viabilità e dovranno essere segnalati e/o recintati. Le varie fasi e sequenze operative debbono sempre essere preventivamente programmate. Utilizzare soltanto compressori silenziati e rispettare il limite di kg 30 per il sollevamento di carichi manuali. Nel Cantiere – durante la movimentazione dei carichi – mantenere in ordine la “Viabilità” e le “Aree di stoccaggio materiali ed attrezzature”. Procedere giornalmente alla pulizia della sede stradale onde evitare sollevamento di detriti e/o sassi. Controllare giornalmente l'efficienza delle apparecchiature illuminanti di cantiere e della segnaletica posta in essere. Non si dovranno lasciare scavi aperti se non protetti da recinzioni. Pretendere che anche i Fornitori esterni abbiano mezzi verificati e maestranze con qualifiche giuste ed adeguate capacità operative. Verificare che gli utensili elettrici abbiano almeno il marchio CE.</p> <p>Tutti i macchinari installati debbono riportare le indicazioni delle tensioni, il tipo di corrente e delle altre caratteristiche costruttive. Verificare l'integrità dei cavi elettrici ed il loro grado di isolamento. Verificare, prima del loro uso, l'efficienza degli attrezzi di lavoro.</p>
<p>Eventuali Notazioni integrative e/o Provvedimenti adottati nel corso dell'esecuzione dei lavori:</p>

<p>Fase lavorativa n. 8:</p> <p>Smobilizzo del Cantiere.</p> <p>Impresa esecutrice: IMPRESA PRINCIPALE Lavoratori previsti n. 3</p>	<p>Descrizioni: Fase: Smontaggio dei baraccamenti, attrezzature fisse, ecc. ancora posizionati sulle aree.</p>
<p>In questa Fase: Numero massimo presunto dei lavoratori presenti in un solo giorno (3) = n. 3</p>	<p>Tempo di esecuzione previsto:</p> <p>Settimana n° 1</p>
<p>Compatibilità e Interferenze: Le lavorazioni relative allo smobilizzo del Cantiere sono eseguite dalle maestranze della sola Impresa principale, pertanto non esistono problemi di interferenze con terzi. Restano comunque da evitare le interferenze possibili tra gli stessi lavoratori, se non sufficientemente coordinati dal Capo Cantiere. Restano da valutare eventuali interferenze con veicoli esterni</p>	<p>Coordinamento delle maestranze: 59 Riunione preliminare di Coordinamento, 60 Disposizioni giornaliere date dal Capo Cantiere dell'Impresa principale.</p>
<p>Priorità da rispettare per l'esecuzione dei lavori: Per evitare sovrapposizioni ed incompatibilità tra le lavorazioni necessarie per l'espianto del Cantiere verrà data priorità alla: 61 Rimozione dei materiali ancora stoccati nel Cantiere; 62 Rimozione di eventuali baraccamenti e/o box prefabbricati, se ancora presenti, ecc. 63 Rimozione delle rimanenti recinzioni di delimitazione delle aree di stoccaggio; 64 Trasporto al deposito centrale dell'Impresa di tutti i mezzi, attrezzature, ecc. ancora presenti in Cantiere. Sarà comunque sempre compito del Capo Cantiere dell'Impresa principale sovrintendere al coordinamento giornaliero dei lavori stabilendo, se necessario e di volta in volta, a quali lavorazioni dare priorità di intervento.</p>	
<p>MEZZI, ATTREZZATURE E MATERIALI PRINCIPALI per l'esecuzione dei lavori</p>	
<p>Impresa Principale : Autocarro, Autogrù, Funi di imbracatura, ecc., Attrezzi di uso comune. Mezzi, attrezzature e materiali ancora presenti in Cantiere.</p>	
<p>COLLEGAMENTI CON ALTRE DOCUMENTAZIONI</p>	
<p>65 Piano di Sicurezza e di Coordinamento (PSC) redatto dal Coordinatore, 66 Schede di sicurezza per l'Impiego di macchinari ed attrezzature tipo, 67 Procedure particolari e Verifiche di compatibilità lavori.</p>	
<p>POSSIBILI RISCHI COMUNI</p>	
<p>Lavori edili: Inalazioni di polveri, ecc. Danni causati dal contatto con macchine operatrici in movimento. Contusioni e ferite al capo, alle mani ed ai piedi. Abrasioni e strappi muscolari. Sbilanciamento del carico durante la messa in tiro e urti accidentali con gli addetti alle operazioni di carico e scarico. Pieghe anomale delle funi di imbracatura e possibile tranciamento e sfilamento delle stesse. Investimento da parte di macchine operatrici o veicoli esterni. Poca attenzione del personale addetto alle disposizioni date per il corretto smobilizzo delle parti restanti del Cantiere logistico.</p>	
<p>MISURE DI SICUREZZA, LEGGI, DPR, DLgs, DM e CIRCOLARI</p>	

<p>Usare sempre i Dispositivi di Protezione Personali (DPI) – D.Lgs. 81/2008. Impedire l'avvicinamento, la sosta, e l'attraversamento di zone di lavoro - a persone non addette – con idonee segnalazioni, avvisi e sbarramenti – CM 103/80. I posti di lavoro e di passaggio debbono essere idoneamente difesi. Il personale deve essere informato sul corretto utilizzo di aree ed attrezzature di Cantiere e sulle possibili interferenze con terzi</p>
<p>DISPOSITIVI DI PROTEZIONE INDIVIDUALE (DPI)</p>
<p>Casco, Guanti, Scarpe, Tuta da lavoro, indumenti ad alta visibilità. Mascherine antipolvere. <i>Vedere indicazioni specifiche riportate nel capitolo "Dispositivi di Protezione Individuale - DPI".</i></p>
<p>SEGNALETICA</p>
<p>Segnaletica all'interno del Cantiere: Cartelli antinfortunistici specifici che avvertano dei pericoli possibili per i lavori in corso, ecc. Es: "Attenzione ai carichi sospesi", "Movimentare correttamente i carichi a mano". Ecc. "Non sostare nel raggio d'azione della macchina", Segnaletica che imponga l'utilizzo dei DPI., ecc. <i>Vedere tabella riportata nel capitolo "Segnaletica di sicurezza in cantiere".</i></p>
<p>NOTE E CAUTELE</p>
<p>Accertarsi sempre che il materiale da rimuovere sia razionalmente predisposto ed imbracato per essere sollevato. Le varie fasi e sequenze operative debbono sempre essere preventivamente programmate. Rispettare il limite di kg 30 per il sollevamento di carichi manuali. Nel Cantiere – durante la movimentazione dei carichi – mantenere in ordine la "Viabilità". Infine, pulire accuratamente le aree da cui sono stati rimossi i materiali residui del Cantiere, le attrezzature, ecc.</p>
<p>Eventuali Notazioni integrative e/o Provvedimenti adottati nel corso dell'esecuzione dei lavori:</p>

1.2.E

1. PROTEZIONE COLLETTIVA E DISPOSITIVI DI PROTEZIONE INDIVIDUALE

Nel presente Piano di Sicurezza la «Protezione collettiva» e «Dispositivi di protezione individuale» sono stati meglio definiti, in funzione delle scelte effettuate per l'utilizzo del tipo di ponteggi, delle attrezzature, dei materiali, ecc. che verranno realmente utilizzati.

Privilegiando, per quanto possibile la «Protezione collettiva» ai «DPI».

Opere provvisoriale per la protezione collettiva:

a) Vedi computo spese per la sicurezza a fondo relazione

Debbono inoltre essere considerati come «misure di protezione collettiva»:

Parapetti, Segnaletica di sicurezza, Estintori, insonorizzazioni delle fonti di rumore, ecc.

Procedure di comportamento (Schede) per le varie Fasi lavorative e per l'uso di macchinari ed attrezzature

Misure tecniche di prevenzione,

Dispositivi di protezione individuali:

I DPI saranno adeguati ai rischi da prevenire, adatti all'uso ed alle condizioni esistenti sul Cantiere e terranno conto delle esigenze ergonomiche e di salute dei lavoratori.

Tutto il personale (e le persone che per motivi vari saranno presenti in cantiere), saranno obbligate ad utilizzare i DPI, la cui dotazione minima sarà:

Casco di protezione,
 Tuta da lavoro **ad alta visibilità** (vedi anche allegato 1) adeguata alla stagione lavorativa (estiva/invernale),
 Guanti da lavoro,
 Scarpe antinfortunistiche adeguate alla stagione lavorativa (estiva/invernale),
 Saranno inoltre distribuiti per particolari necessità (specialmente negli interventi in quota, utilizzo demolitori, ecc.):

- **Cinture di sicurezza con funi di trattenuta,**
- **Cuffie ed inserti auricolari,**
- **Mascherine di protezione dell'apparato respiratorio** (vari gradi di protezione),
- **Occhiali, Visiere e Schermi.**

Verifica e monitoraggio in Cantiere:

Tutti i lavoratori devono essere dotati di DPI appropriati ai rischi delle lavorazioni effettuate.	
Il Datore di lavoro deve informare il Lavoratore sui rischi dai quali il DPI lo protegge e fornire un adeguato addestramento circa l'uso corretto e l'utilizzo pratico dei DPI.	
Il Lavoratore deve essere informato che il Datore di lavoro deve provvedere periodicamente alla manutenzione ed eventuale sostituzione dei DPI.	
Il Datore di lavoro ha informato ogni Lavoratore che ha l'obbligo di utilizzare idonei DPI nei seguenti casi:	
Cuffie o tappi per l'udito	
Caschi di protezione (per lavori sopra, sotto o in prossimità di impalcature e di posti di lavoro sopraelevati, in prossimità di carichi sospesi, montaggio e smontaggio di armature, lavori di installazione e di posa in opera di ponteggi, operazioni di demolizione, ecc.),	
Scarpe di sicurezza (sempre), Occhiali, guanti, maschere, cinture di sicurezza, ecc. (per i rischi specifici),	
Verifiche eseguite all'avvio delle lavorazioni:	Aggiornamento delle verifiche nel corso dei lavori
Data:	Data:
<i>Eventuali Variazioni e/o Provvedimenti adottati nel corso dell'esecuzione dei lavori:</i>	

I Dispositivi di Protezione Individuale (D.P.I.) sono corredo indispensabile dei lavoratori che devono sempre provvedere al loro uso in relazione ai rischi specifici di lavorazione. Compito dei RSPP è di fornire DPI adeguati, di curare l'informazione e la formazione all'uso e di sorvegliare sulla corretta applicazione in cantiere.

Elenco dispositivi di protezione individuale

TIPO DI PROTEZIONE	TIPO DI DPI	MANSIONE SVOLTA
Protezione del capo	Casco	Tutte le mansioni
Protezione dell'udito	Cuffie – inserti - tappi	Da concordare con il Coordinatore (vedi schede attrezzature e lavorazioni: in generale per uso demolitori)
Protezione occhi e viso	Occhiali, visiera	Durante utilizzo della flex, (vedi schede attrezzature e lavorazioni)
Protezione delle vie respiratorie	Maschere in cotone, maschere al	Nel corso di attività esposte a

	carbonio, maschere antipolvere	polveri quali utilizzo della flex, movimentazione inerti e demolizioni, nonché bitumature. Concordare con il Coordinatore
Protezione dei piedi	Scarpe antinfortunistiche, stivali in gomma	Tutte le mansioni
Protezione delle mani	Guanti in pelle Guanti in gomma Guanti in lattice Guanti in maglia metallica	Tutte le mansioni
Protezione delle altre parti del corpo	Gambali in cuoio Ginocchiere	Da concordare con il Coordinatore
Protezione contro le cadute dall'alto	Imbracatura di sicurezza Cinture di sicurezza Fune di ritenuta ad assorbimento di energia o autoavvolgitore	Non previste in questo cantiere
Messa in evidenza della presenza dei lavoratori	Indumenti ad alta visibilità (gilet, giubbotti o maglie)	In tutte le operazioni su strada

2. PRESCRIZIONI PER LA MOVIMENTAZIONE MANUALE DEI CARICHI

Le affezioni cronico degenerative della colonna vertebrale sono di assai frequente riscontro presso la collettività dei lavoratori, soprattutto dell'edilizia.

Esse, sotto il profilo della molteplicità delle sofferenze e dei costi economici e sociali indotti (assenze per malattie, cure, cambiamenti di lavoro, invalidità,...) rappresentano uno dei principali problemi sanitari. Il NIOSH-USA (Istituto Nazionale per il lavoro e la salute) pone tali patologie al secondo posto nella lista dei dieci problemi di salute più rilevanti nei luoghi di lavoro.

D'altro lato le affezioni acute dell'apparato locomotore sono al secondo posto (dopo le affezioni alle vie respiratorie) nella prevalenza puntuale di patologie acute accusate dai lavoratori. Ancora in Italia, le sindromi artrosiche sono al secondo posto tra le cause di invalidità civile. Secondo stime provenienti dagli istituti di medicina del lavoro, le patologie croniche sono la prima ragione nelle richieste di parziale non idoneità al lavoro specifico.

In particolare, in letteratura, è ormai consolidato il rapporto esistente tra attività di movimentazione manuale dei carichi ed incremento del rischio di contrarre affezioni acute e croniche dell'apparato locomotore ed in particolare del rachide lombare.

Il recente D.Lgs. 81/2008, al Titolo VI (articoli 167-171), disciplina la Movimentazione manuale dei carichi e fa specifico riferimento all'allegato XXXIII al medesimo decreto.

Nel dettaglio, compete al datore di lavoro delle imprese adottare le misure organizzative necessarie e ricorrere ai mezzi appropriati, in particolare attrezzature meccaniche, per evitare la necessità di una movimentazione manuale dei carichi da parte dei lavoratori.

Qualora non sia possibile evitare la movimentazione manuale dei carichi ad opera dei lavoratori, il datore di lavoro adotta le misure organizzative necessarie, ricorre ai mezzi appropriati e fornisce ai lavoratori stessi i mezzi adeguati, allo scopo di ridurre il rischio che comporta la movimentazione manuale di detti carichi, tenendo conto dell'Allegato XXXIII al D.Lgs. 81/2008.

3. MACCHINE E ATTREZZATURE

Tutti i macchinari presenti in cantiere devono essere a norma. In base alle normative vigenti, tutti i macchinari utilizzati in cantiere devono essere:

- Realizzati in conformità ai requisiti specifici di sicurezza richiesti dal tipo di impiego per il quale sono utilizzati durante la programmazione del lavoro;
- Se acquistati dopo il 21/09/1996 dovranno avere: marchiatura CE; libretto di istruzioni per l'uso e la corretta manutenzione.
- Dichiarazione di conformità, in cui siano indicate le norme in base alle quali l'apparecchio è stato costruito e certificato.

MACCHINE ATTREZZATURE	E	DOCUMENTAZIONE DI RIFERIMENTO	NOTE	IN CANTIERE
Camion autocarro Trasporto cose				<input checked="" type="checkbox"/>
Camion con gru o autogru				<input checked="" type="checkbox"/>
Escavatore omologato per movimentazione elementi prefabbricati				<input checked="" type="checkbox"/>
Sega di cantiere				<input checked="" type="checkbox"/>
Pala meccanica / escavatore				<input checked="" type="checkbox"/>
Casseforme di blindaggio				
Generatore elettrico				<input checked="" type="checkbox"/>
Trapani				<input checked="" type="checkbox"/>
Flex				<input checked="" type="checkbox"/>
Vibrofinitrice				<input checked="" type="checkbox"/>
Rullo				<input checked="" type="checkbox"/>
Compattatore a piastra vibrante				<input checked="" type="checkbox"/>

4. IMPIANTI DI CANTIERE PREVISTI

IMPIANTO	SI	NO	REQUISITI DI SICUREZZA E INDICAZIONI E MISURE DI PREVENZIONE E PROTEZIONE
1. Impianto idrico		<input checked="" type="checkbox"/>	
2. Impianto elettrico		<input checked="" type="checkbox"/>	
3. Impianto fognario		<input checked="" type="checkbox"/>	
4. Impianto di messa a terra	<input checked="" type="checkbox"/>		Zona baraccamenti e per macchine specifiche
5. Impianto di protezione contro le scariche atmosferiche		<input checked="" type="checkbox"/>	
6. Impianto deposito gas GPL		<input checked="" type="checkbox"/>	
7. Impianto di illuminazione	<input checked="" type="checkbox"/>		Eventuale a batteria o con sistemi alternativi
8. Impianto per la produzione dell'acqua calda		<input checked="" type="checkbox"/>	
9. Gruppo elettrogeno	<input checked="" type="checkbox"/>		Eventuale In alternativa a impianto elettrico
10. Cabina di trasformazione elettrica MT-MB		<input checked="" type="checkbox"/>	

5). GESTIONE DEI RIFIUTI

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

- imballaggi e contenitori;
- materiali di risulta provenienti da demolizioni;
- contenitori di sostanze impiegate nei lavori;

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

TIPOLOGIA	MODALITA' DI SMALTIMENTO CONSIGLIATA
Rifiuti assimilabili agli urbani	Conferimento nei contenitori comunali (previa verifica disponibilità)
Imballaggi e assimilati in carta, cartone, plastica, legno, ecc.	Raccolta differenziata per riutilizzo e riciclaggio
Rifiuti speciali non pericolosi derivanti dall'uso di sostanze come materie prime e accessorie durante i lavori	Raccolta separata e conferimento a soggetti specificatamente autorizzati allo smaltimento
Rifiuti speciali pericolosi derivanti dall'impiego, dai residui e dai contenitori di sostanze e prodotti chimici utilizzati in cantiere, il cui grado di pericolosità può essere valutato esaminando le schede di sicurezza e l'etichettatura	Raccolta separata e conferimento a soggetti specificatamente autorizzati allo smaltimento

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

L'impresa appaltatrice dovrà provvedere all'allontanamento dei materiali di demolizione e di quanto non riutilizzabile in sito.

Il responsabile di cantiere dell'impresa appaltatrice assicurerà:

- il corretto deposito e allontanamento dei materiali di risulta;
- gli spostamenti di uomini e materiali in condizione di ordine e salubrità; così come previsto dagli art. 95 e 96 del D.Lgs. 81/2008, dal D.Lgs. 22/1997 e s.m.i. e da altre norme, regolamenti, ecc. vigenti al momento dell'inizio dei lavori.

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

6. SEGNALETICA DI SICUREZZA

La segnaletica non deve essere generica ma strettamente inerente alle esigenze della sicurezza del Cantiere e delle reali situazioni di pericolo analizzate.

Inoltre non deve sostituire le misure di prevenzione ma favorire l'attenzione su qualsiasi cosa possa provocare rischi (macchine, oggetti, movimentazioni, procedure, ecc.), ed essere in sintonia con i contenuti della Formazione ed Informazione del personale.

Viene confermato che nel Cantiere saranno utilizzati soltanto segnaletica di sicurezza conforme al DLgs 81/2008 ed a quanto disposto circa gli obblighi del «Datore di lavoro»:

avvertire di un rischio o di un pericolo le persone esposte;

vietare comportamenti che potrebbero causare pericolo;

prescrivere determinati comportamenti necessari ai fini della sicurezza;

fornire altre indicazioni in materia di prevenzione e sicurezza;

...il datore di lavoro, anche in riferimento alla normativa nazionale di buona tecnica, adotta le misure necessarie, secondo le particolarità del lavoro, l'esperienza e la tecnica.

...il datore di lavoro ha l'obbligo della «Informazione e formazione del personale».

In questo cantiere l'Impresa principale che gestirà il cantiere provvederà alla fornitura della segnaletica necessaria ed alla corretta collocazione della stessa, così come di seguito prescritto.

La segnaletica orizzontale, verticale e luminosa (comprenderà cartelli di Avvertimento, Divieto, Prescrizione, Evacuazione e Salvataggio, Antincendio, Informazione) sarà esposta – in maniera stabile e ben visibile – nei punti strategici e di maggior frequentazione, quali:

l'ingresso del Cantiere logistico (coincidente con gli accessi veicolari) anche con i dati relativi allo stesso Cantiere ed agli estremi della Notifica agli organi di vigilanza territorialmente competenti;

l'ufficio (baracca di cantiere o automezzo); anche con richiami alle Norme di sicurezza;

i luoghi di lavoro; con riferimenti a specifici pericoli per le fasi lavorative in atto.

Adeguata segnaletica sarà esposta anche sui mezzi di trasporto, presso macchinari fissi e quadri elettrici.

Per maggior chiarezza, qui di seguito vengono riassunti i principali segnali che saranno posti nell'area di cantiere:

SEGNALE	POSIZIONAMENTO
Divieto di ingresso alle persone non autorizzate	<ul style="list-style-type: none">• Zone esterne agli accessi al cantiere
Cartello con tutti i dati del Cantiere Orario di lavoro	<ul style="list-style-type: none">• All'esterno del cantiere presso l'accesso principale
Vietato l'accesso ai pedoni	<ul style="list-style-type: none">• Passo carraio automezzi
Vietato passare e sostare nel raggio d'azione del Tiro (o Gru, Autogrù, ecc.)	In corrispondenza di : <ul style="list-style-type: none">• Posti di sollevamento dei materiali
Attenzione carichi sospesi	<ul style="list-style-type: none">• In corrispondenza delle zone di salita e discesa dei carichi
Vietato pulire, oliare, ingrassare organi in moto	Nei pressi di <ul style="list-style-type: none">• Betoniere , Molazze, ecc.• Tagliaferri, Piegaferrì, ecc.
Vietato eseguire operazioni di riparazione o registrazione su organi in moto	Nei pressi di: <ul style="list-style-type: none">• Betoniere , ecc.• Tagliaferri, Piegaferrì, ecc.• Pompe per cls., Autobetoniere, ecc.• Autogrù, ecc.
Pericolo di tagli e proiezioni di schegge, Protezione obbligatoria degli occhi, delle vie respiratorie, dell'udito, ecc.	<ul style="list-style-type: none">• Nei pressi di attrezzature specifiche (Sega circolare, Flex, Clipper, Saldatrici, Cannelli, ecc.)
Estintori*	<ul style="list-style-type: none">• Zone fisse (baracca, ecc.)• Zone mobili (dove esiste pericolo di incendio)
Vie di fuga e luci di emergenza*	<ul style="list-style-type: none">• Non previsti
Divieto di fumare*	<ul style="list-style-type: none">• Non previsti
Vietato usare l'acqua	<ul style="list-style-type: none">• Nello spegnimento in prossimità di sostanze nocive o apparecchi elettrici
Pronto soccorso	<ul style="list-style-type: none">• Nei pressi della cassetta di medicazione
Indicazione di portata su apposita targa	<ul style="list-style-type: none">• Sui mezzi di sollevamento e trasporto
«Indicazioni e Contrassegni» di cui alla legge 29/05/1974 n° 256 e al DM 29/01/1992 e s.m.i. (vedi anche allegato XXVI al D.Lgs. 81/2008)	<ul style="list-style-type: none">• Recipienti per prodotti o materie pericolose o nocive

Segnalazione di cantiere stradale e deviazione	<ul style="list-style-type: none"> • Prima della zona di cantiere, per segnalare lavori in corso ed eventuali regolazioni del traffico stradale
--	---

* Su indicazione del coordinatore per la sicurezza.

La segnaletica di sicurezza e salute è normata dal D.Lgs. 81/2008 (vedi anche allegato XXV e XXVIII) al quale si rimanda per una completa valutazione di quanto necessita al cantiere in oggetto.

Lungo la recinzione e nell'area delimitata dalla stessa ed in posizione ben visibile, devono essere installati dei cartelli che evidenziano le condizioni di pericolo, i divieti, i comportamenti e le informazioni di sicurezza.

1.2.F

COORDINAMENTO PER USO COMUNE DI ELEMENTI

L'impresa incaricata, appaltatore principale, sarà il principale responsabile della gestione del cantiere e dei suoi principali elementi costitutivi:

- 1) apprestamenti
- 2) attrezzature
- 3) infrastrutture
- 4) mezzi e servizi di protezione collettiva

La predisposizione di tali elementi, la loro gestione, la loro manutenzione rimane pertanto in capo all'impresa appaltatrice. Eventuali altre ditte subappaltatrici e lavoratori autonomi, prima di operare in cantiere dovranno essere informati dalla ditta principale su posizione e tipologia dei suddetti elementi.. Dovrà inoltre essere stabilito a priori il fatto che, eventuali modifiche e/o spostamenti a tali elementi dovranno essere effettuate solo dalla ditta che li ha posizionati, tenendo conto del contesto lavorativo. Salvo diversi accordi sarà pertanto sempre la ditta principale a gestire i suddetti elementi rimanendo responsabile nel consentire i loro utilizzi da parte di terzi.

Qualora eventuali elementi (es. parapetti) vengano installati da ditte terze (es. subappaltatori), la responsabilità della loro gestione competerà comunque alla ditta principale (art. 91, comma 1 D.Lgs. 81/2008), che non consentirà l'accesso a terzi se non dopo aver concordato le modalità di utilizzo e gestione.

Nelle tabelle che seguono si riepilogano gli elementi considerati precisando che viene ritenuto responsabile della gestione e manutenzione. Le imprese, nei loro POS, dovranno evidenziare se e come intendono avvalersi di tali elementi, in particolare se ciò contrasta con quanto evidenziato.

APPRESTAMENTI	A CURA DI	NOTE	
Ponteggi (a telai e a tubo-giunto)	Non previsti		
Trabattelli	Non previsti		
Ponti su cavalletti	Non previsti		
Impalcati	Non previsti		
Parapetti	Non previsti		
Andatoie	Non previsti		
Passerelle	Non previsti		
Armature pareti scavi	Impresa principale	eventuali	
Gabinetti	Impresa principale		
Locali per lavarsi	Impresa principale		
Spogliatoi	Impresa principale		
Refettori	Non previsti		
Locali ricovero/riposo	Non previsti		
Dormitori	Non previsti		
Camere di medicazione	Non previsti		
Infermerie	Non previsti		
Recinzioni di cantiere	Impresa principale		
Semaforo	Non previsti		

ATTREZZATURE	A CURA DI		
--------------	-----------	--	--

Impianti di betonaggio	Impresa principale		
Betoniere	Impresa principale		
Gru	Non prevista		
Autogru	Fornitori esterni / impresa principale	Carico / scarico materiali	
Argani	Non previsti		
Elevatori	Non previsti		
Macchine movimento terra	Impresa principale		
Macchine mov. Terra speciali	Non previste		
Seghe circolari	Impresa principale		
Piegaferri	Non previste		
Impianti elettrici cantiere	Non previste	eventuale gruppo elettrogeno	
Impianti di terra	Impresa principale	Eventuale impianto elettrico di cantiere	
Impianti protezione scariche	Non previste		
Impianti antincendio	Non previsti		
Impianti evacuazione fumi	Non previsti		
Impianti adduzione acqua	Impresa principale		
Impianti adduzione gas	Non previsti		
Impianti fognari	Non previsti		
Silos per intonaci	Non previsti		
Casseforme	Impresa principale		
Puntelli	Non previsti		
Trapani, flex, martelli demolitori	Impresa principale		
Vibratori per cls	Impresa principale		
Saldatrice per tubazioni	Non prevista		
Rullo	Non previsti		
Vibrofinitrice	Non previsti		
Taglia pavimenti	Non previsti		

INFRASTRUTTURE	A CURA DI	NOTE	
Viabilità principale di cantiere	Impresa principale	L'impresa avvisa ditte/lavoratori terzi zone delimitate a tale scopo	
Percorsi pedonali	Impresa principale	L'impresa avvisa ditte/lavoratori terzi zone delimitate a tale scopo	
Aree di deposito materiali	Impresa principale	L'impresa avvisa ditte/lavoratori terzi zone delimitate a tale scopo	
Attrezzature di cantiere	Impresa principale	L'impresa avvisa ditte/lavoratori terzi zone delimitate a tale scopo	
Rifiuti di cantiere	Impresa principale	L'impresa avvisa ditte/lavoratori terzi zone delimitate a tale scopo	

MEZZI / SERVIZI DI PROTEZIONE COLLETTIVA	A CURA DI	NOTE	
Segnaletica di sicurezza	Impresa principale	Integrata dalle altre ditte / autonomi	
Avvisatori acustici	Non previsti		
Attrezzature per primo soccorso	Impresa principale	L'impresa avvisa ditte/lavoratori terzi su consistenza e ubicazione	
Illuminazione di emergenza	Impresa principale	L'impresa avvisa ditte/lavoratori terzi su consistenza e ubicazione	
Mezzi estinguenti	Impresa principale	L'impresa avvisa ditte/lavoratori terzi su consistenza e ubicazione	
Servizio gestione emergenze	Impresa principale	L'impresa avvisa ditte/lavoratori terzi responsabile e	

		problematiche generali di emergenza	

1.2.G

CORDINAMENTO TRA IMPRESA PRINCIPALE E SUBAPPALTATORI (ED EVENTUALI LAVORATORI AUTONOMI)

Tutte le Ditte che contribuiranno ai lavori dovranno preventivamente accettare il presente Piano di Sicurezza redatto dal Coordinatore.

Come già detto, per quanto riguarda le loro Fasi di lavoro, ogni Ditta dovrà integrare il presente Piano di Sicurezza con un proprio Piano Operativo di sicurezza (POS).

N.B.

Il POS deve essere realizzato anche dalle Imprese con meno di 10 addetti e dalle Imprese familiari.

Il POS sostituisce la «Valutazione dei rischi» di cui all'art. 17 comma 1, lettera a del DLgs 81/2008» limitatamente al Cantiere.

L' Impresa principale, che gestisce il lavoro, avrà il compito e la responsabilità di informare chiunque graviti nell'area del Cantiere dell'obbligo di prendere visione e rispettare i contenuti del presente Piano di sicurezza e delle eventuali successive integrazioni; con lo scopo preminente di tutelare la sicurezza dei luoghi di lavoro da interferenze che potrebbero rivelarsi pericolose.

Precisazioni per le ditte che interverranno nel corso dei lavori

L'Impresa principale coordinerà gli interventi di protezione e prevenzione in Cantiere, ma *tutti i Datori di lavoro delle* altre Ditte che saranno presenti durante l'esecuzione dell'opera, saranno tenuti ad osservare le misure generali di tutela di cui all'art. 15 e 95 del DLgs 81/2008, e cureranno, ciascuno per la parte di competenza, in particolare:

- a) il mantenimento del cantiere in condizioni ordinate e di soddisfacente salubrità;
- b) la scelta dell'ubicazione di posti di lavoro tenendo conto delle condizioni di accesso a tali posti, definendo vie o zone di spostamento o di circolazione;
- c) le condizioni di movimentazione dei vari materiali;
- d) la manutenzione, il controllo prima dell'entrata in servizio e il controllo periodico degli impianti e dei dispositivi al fine di eliminare i difetti che possono pregiudicare la sicurezza e la salute dei lavoratori;
- e) la delimitazione e l'allestimento delle zone di stoccaggio e di deposito dei vari materiali, in particolare quando si tratta di materie e di sostanze pericolose;
- f) l'adeguamento, in funzione dell'evoluzione del cantiere, della durata effettiva da attribuire ai vari tipi di lavoro o fasi di lavoro;
- g) la cooperazione tra datori di lavoro e lavoratori autonomi;
- h) le interazioni con le attività che avvengono sul luogo, all'interno o in prossimità del cantiere.

Tutte le Ditte e/o Lavoratori autonomi che interverranno nel corso dei lavori sono obbligate a partecipare alle riunioni di coordinamento promosse dal CEL o dall'Impresa principale per illustrare quali saranno le prescrizioni e gli obblighi – in materia di sicurezza – che dovranno rispettare nel corso dei lavori.

Si evidenzia inoltre che il datore di lavoro dell'impresa affidataria vigila sulla sicurezza dei lavori affidati e sull'applicazione delle disposizioni e delle prescrizioni del PSC.

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

- a) *coordinare gli interventi di cui agli articoli 95 e 96 del D.Lgs. 81/2008*
- b) *verificare la congruenza dei Piani Operativi di Sicurezza (POS) delle imprese esecutrici rispetto al proprio, prima della trasmissione dei suddetti piani operativi di sicurezza al coordinatore per l'esecuzione.*

1.2.H

ORGANIZZAZIONE PREVISTA PER IL SERVIZIO DI PRONTO SOCCORSO, ANTINCENDIO ED EVACUAZIONE.

1.ASSISTENZA SANITARIA E PRONTO SOCCORSO

Sorveglianza sanitaria

Il personale che sarà presente in cantiere sarà in possesso di idoneità alla o alle mansioni che espletterà in cantiere. Le idoneità per il personale saranno rilasciate dai medici competenti dell'impresa. L'impresa deve essere in possesso (ed esibire all'occorrenza) di copia dei giudizi di idoneità dei propri dipendenti e dei tesserini di vaccinazione antitetanica.

Primo Soccorso

Per il primo soccorso e l'emergenza in cantiere sarà sempre presente almeno un dipendente adeguatamente formato. In cantiere sarà pure presente, in luogo noto ed accessibile, una cassetta di pronto soccorso perfettamente equipaggiata e periodicamente rifornita dei prodotti eventualmente esauriti.

Gestione dell'emergenza sanitaria

Prima dell'inizio dei lavori, all'interno della riunione preliminare, saranno definite le azioni da attuare in caso di emergenza sanitaria in cantiere (chi fa cosa, quando e come lo fa).

2. ANTINCENDIO ED EVACUAZIONE

Il pericolo d'incendio in questo Cantiere è costituito quasi esclusivamente dalla presenza di un modesto quantitativo di combustibile per il generatore elettrico e di elementi di cassaforma in legname – in quanto non sono previsti depositi di carburanti veri e propri o altri prodotti particolarmente infiammabili.

Di conseguenza

Il RISCHIO INCENDIO è stato classificato BASSO

per cui sarà sufficiente collocare presso l'ufficio di cantiere, nel locale spogliatoio e presso i luoghi in cui potranno essere svolte – saltuariamente e per brevi periodi – attività con rischio di incendio

Estintori di tipo portatile da kg 6, carichi a polvere secca e CO2, tarati e controllati ogni sei mesi.

La redazione del «Piano di emergenza» (*) di cui all'art. 46 del D. Lgs. 81/2008, vista la relativa entità e la natura dei lavori da svolgere, è stata ridotta ad alcune indicazioni elementari sulla:

- nomina del «Responsabile della gestione dell'emergenza» e di un suo sostituto,
- misure di prevenzione adottate,
- messa in sicurezza, a fine giornata lavorativa, degli impianti ed attrezzature presenti sul cantiere,
- protezione dei beni e delle attrezzature ivi presenti,
- salvaguardia ed evacuazione delle persone,
- procedure per l'estinzione di piccoli focolai d'incendio o per la chiamata dei servizi di soccorso.

Nel corso delle lavorazioni l'Impresa principale e le altre Ditte interessate nell'esecuzione dei lavori, per i rispettivi ruoli, provvederanno alla formazione ed informazione del proprio personale – anche congiuntamente – sia per le esercitazioni in materia di *primo soccorso* che per quelle *antincendio e di evacuazione*.

Inoltre provvederanno a verbalizzare sia le riunioni che le attribuzioni delle relative nomine.

(*) N.B.

Per le attività che si svolgono nei «Cantieri temporanei o mobili», le disposizioni del Decreto Ministeriale del 10 Marzo 1998 si applicano limitatamente agli articoli 6 e 7, ovvero per la designazione degli addetti al servizio antincendio ed alla loro formazione.

3. SERVIZI DI EMERGENZA E PREVENZIONE INCENDI

SOSTANZE – ATTREZZATURE	SI	NO	INDICAZIONI E MISURE DI PREVENZIONE E PROTEZIONE
Sono usate sostanze infiammabili (se sì quali)			
• Benzina		<input checked="" type="checkbox"/>	
• Gasolio	<input checked="" type="checkbox"/>		Eventuale. Alimentazione gruppo elettrogeno (modeste quantità)
• Acetilene		<input checked="" type="checkbox"/>	
• Gas liquido		<input checked="" type="checkbox"/>	
• Altro			
Sono previste autorizzazioni da parte dei VV.F.			
•		<input checked="" type="checkbox"/>	
Sono previsti mezzi e sistemi di prevenzione degli incendi (se sì quali)			
• Idranti		<input checked="" type="checkbox"/>	
• estintore	<input checked="" type="checkbox"/>		In baracca di cantiere
Addetti alla gestione dell'emergenza e del primo soccorso			
Addetto all'Evacuazione	<input checked="" type="checkbox"/>		Precisare nominativo
Addetto al Pronto Soccorso	<input checked="" type="checkbox"/>		Precisare nominativo

4. NUMERI TELEFONICI UTILI

PRONTO SOCCORSO	118*
VIGILI DEL FUOCO	115
POLIZIA	113
CARABINIERI	112
COORDINATORE	335 1383503

Nelle zone esterne è stata verificata la funzionalità di telefonini cellulari

- *Dall'Ospedale di Udine il tempo di intervento è di circa 15 minuti.*

Modalità di chiamata dei Vigili del fuoco	Modalità di chiamata dell'emergenza sanitaria
Comando Provinciale dei Vigili del Fuoco di Udine – N. telefonico 115	Centrale operativa emergenza sanitaria – N. telefonico 118
In caso di richiesta di intervento dei Vigili del fuoco, il responsabile dell'emergenza deve comunicare al 115 i seguenti dati:	In caso di richiesta di intervento, il responsabile dell'emergenza deve comunicare al 118 i seguenti dati:
- nome della ditta	- nome della ditta

<ul style="list-style-type: none"> - indirizzo preciso del cantiere - indicazioni del percorso e punti di riferimento per una rapida localizzazione della zona di cantiere - telefono della ditta - tipo di incendio (piccolo, medio, grande) - materiale che brucia - presenza di persone in pericolo - nome di chi sta chiamando 	<ul style="list-style-type: none"> - indirizzo preciso del cantiere - indicazioni del percorso e punti di riferimento per una rapida localizzazione della zona di cantiere - telefono della ditta - patologia presentata dalla persona colpita (ustione, emorragia, frattura, arresto respiratorio, arresto cardiaco, shock, ecc.) - stato della persona colpita (cosciente, incosciente) - nome di chi sta chiamando
---	---

1.2.I

DURATA DELLE LAVORAZIONI, CRONOPROGRAMMA, CALCOLO UOMINI GIORNO

1. DURATA DELLE LAVORAZIONI

La durata prevista delle lavorazioni è di circa 75 gg.

2. CALCOLO UOMINI GIORNO

costo orario operaio specializzato - euro 32,70

costo orario operaio qualificato - euro 30,44

squadra tipo 1 specializzato e 4 qualificati

costo orario squadra tipo $(32,70 * 1) + (30,44 * 4) = 154,46$ euro

spese generali 15 % = 23,17 euro

totale = 177,63 euro

utile di impresa 10% = 17,76 euro

prezzo orario squadra tipo = 195,39 euro

prezzo giornaliero squadra tipo

$195,39 * 8 = 1.563,12$ euro

prezzo giornaliero medio operaio

$1.563,12 / 5 = 312,64$ euro

importo manodopera = 44.300,00 (art. 46 Capitolato)

uomini giorno $44.300,00 / 312,64 = 142$

3. CRONOPROGRAMMA

CROPROGRAMMA
(periodo previsto per l'esecuzione delle opere : 75 giorni naturali e consecutivi)

OPERE PREVISTE	MESI DI ESECUZIONE OPERE - X= SETTIMAN			
	1° mese	2° mese	3° mese	
1) Allestimento cantiere / demolizioni e rimozioni	X			
2) Movimenti terra e realizzazione cassonetti	X X X			
3) Realizzazione asta fognaria tratto 3 e interrimento telecom	X X			
4) Realizzazione caditoie e collegamento utenze tratto 3	X X			
5) Realizzazione muretto c.a. tratto 5	X X			
6) Posa cordonate	X	X X		
7) Realizzazione predisposizione interrate impianto illuminazione (controtubi, plinti)	X	X X		
8) Realizzazione marciapiede e spartitraffici		X X		
9) Preparazione e livellamento sedi ciclabile e viarie		X X		
10) Realizzazione pavimentazioni bituminose		X	X X	
11) Realizzazione segnaletica stradale			X	
12) completaemnto impianto illuminazione			X	
13) smantellamento cantiere			X	

1.2.L STIMA DEI COSTI PER LA SICUREZZA

Per poter meglio organizzare la stima si è suddivisa l'analisi in quattro parti distinte e facilmente riconoscibili.

Gli oneri per la sicurezza andranno pagati all'Impresa progressivamente all'avanzamento delle lavorazioni dopo aver verificato l'effettiva diligenza nell'applicazione di quanto quantificato nel seguente computo.

La presente valutazione tiene conto della Determinazione n°4 del 26 luglio 2006 dell'Autorità per la vigilanza sui contratti pubblici di forniture.

A) La prima parte tratta degli oneri per la sicurezza (apprestamenti, opere provvisionali, attrezzature, mezzi d'opera, DPC, DPI, etc) per i quali è previsto l'utilizzo in cantiere. Tali apprestamenti, essendo beni durevoli, vanno computati tenendo conto dell'ammortamento degli stessi. Tale ammortamento è stato considerato nella formulazione del prezzo indicato facendo riferimento anche agli ammortamenti fiscali precisati nel D.M. 31 dicembre 1998.

B) La seconda parte tratta degli apprestamenti a perdere (apprestamenti di sicurezza, opere provvisionali, attrezzature, mezzi d'opera, DPI, DPC, ecc) per i quali è previsto l'utilizzo in cantiere. Tali apprestamenti sono considerati a perdere nel caso non siano più utilizzabili in altri cantieri.

C) La terza parte tratta degli apprestamenti a nolo (apprestamenti di sicurezza, opere provvisionali, attrezzature, mezzi d'opera, DPI, DPC, ecc) per i quali è previsto il noleggio degli stessi all'interno del cantiere.

D) La quarta parte tratta i costi di eventuale manodopera utilizzata esclusivamente ai fini della sicurezza delle attività di cantiere (es. personale di sorveglianza durante attività pericolose, sospensione di attività temporanee per sfasamenti temporali delle fasi di lavoro, assistenza alla movimentazione dei carichi in caso di particolari difficoltà, assistenze varie e manutenzioni alle opere provvisionali, etc).

Per la determinazione dei prezzi e per la descrizione delle voci sono stati utilizzati riferimenti bibliografici (prezziario CCIAA di Udine, nuovo Prezziario Regionale) oltre a informazioni dedotte da ditte locali secondo lo schema seguente.

- D.P.I.	Aziende leader del settore;
- D.P.C.	Aziende locali (Nord Italia);
- INSTALLAZIONE DI CANTIERE aziende locali (Nord Italia);	Aziende leader del settore e aziende locali (Nord Italia);
- GESTIONE DELLE MACCHINE, DELLE ATTREZZATURE, DEGLI UTENSILI E DEL PERSONALE	Aziende locali (Nord Italia);

A) APPRESTAMENTI DI SICUREZZA AMMORTIZZABILI

N.	Descrizione	U.M.	Quantità	Prezzo	Costo (Euro)
1	DOTAZIONI INDIVIDUALI PROTEZIONE Compenso a corpo per l'utilizzo dei D.P.I da parte delle maestranze addette alle varie lavorazioni. Utilizzo previsto per 100 uomini giorno	corpo	1	300,00	300,00
2	SEGNALETICA Materiali per segnaletica lungo il perimetro degli scavi, le zone di accesso al cantiere, la zona del cantiere base, le zone ove si compiono lavorazioni particolari.	cad	20,00	10,00	200,00

3	SACCHI ZAVORRA Sacchi zavorra in sabbia, colore arancione, atti all'ancoraggio al suolo di segnaletica onde evitare ribaltamento della stessa.	cad	20,00	5,00	100,00
4	RECINZIONE METALLICA PREFABBRICATA Recinzione metallica prefabbricata tipo MetAd o similare, altezza 2 m, su basi in cap removibili. Per ml di sviluppo. In opera per 3 mesi.	ml	150,00	4,00	600,00
SOMMANO					1.200,00

B) APPRESTAMENTI DI SICUREZZA A PERDERE

N.	Descrizione	U.M.	Quantità	Prezzo	Costo (Euro)
1	RETE DI RECINZIONE PLASTICATA Fornitura e posa di rete plasticata arancione tipo tenax o similare, H=1 m, in rotoli, compresi gli oneri relativi al fissaggio su paletti e/o tondini infissi nel suolo (diametro minimo 20 mm, interasse 2 m circa, completi di funghi di protezione). Comprese manutenzioni, rimozioni, spostamenti e ripristini.	ml	400,00	1,50	616,00
SOMMANO					616,00

C) APPRESTAMENTI IN NOLEGGIO

N.	Descrizione	U.M.	Quantità	Prezzo	Costo (Euro)
1	BARACCA DI CANTIERE USO SPOGLIATOIO Baracca di cantiere ad uso ufficio di cantiere realizzata con profili di lamiera di acciaio pressopiegata (ossatura di base e tetto), completa di pavimento in legno, predisposizione per messa a terra. Dimensioni massime m 2,40 x 6,40 x 2,45.	mesi	3,00	150,00	450,00
2	LOCALE DI CANTIERE USO WC Locale di cantiere ad uso WC chimico, completo di manutenzione ordinaria in situ come da linee guida ministeriali, pulizia e riciclo.	mesi	3,00	150,00	450,00
SOMMANO					900,00

D) MANO D'OPERA

N.	Descrizione	U.M.	Quantità	Prezzo	Costo (Euro)
1	RIUNIONI DI COORDINAMENTO				

Spese per la partecipazione delle imprese alle riunioni di coordinamento organizzate dal CEL (Coordinatore per l'esecuzione dei lavori). Si prevedono 5 riunioni.			
	cad	4,00	150,00 616,00
SOMMANO			600,00
<u>RIEPILOGO ONERI PER LA SICUREZZA</u>			
A) APPRESTAMENTI AMMORTIZZABILI			1.200,00
B) APPRESTAMENTI A PERDERE			615,61
C) APPRESTAMENTI IN NOLEGGIO			900,00
D) MANO D'OPERA			600,00
<u>TOTALE ONERI PER LA SICUREZZA</u>	EURO		3.315,61

1.3 DOCUMENTAZIONI DA TENERSI IN CANTIERE

In cantiere sarà tenuta la documentazione riguardante (elenco non esaustivo in quanto dipendente anche dalle attrezzature in dotazione all'impresa e alle scelte organizzative):

DOCUMENTI IN CANTIERE	
Valutazione dei rischi ex art. 4 c. 2 D.Lgs. 626/94, art. 17-28 D.Lgs. 81/2008	☒
Valutazione del rischio rumore art. 190 D.Lgs. 81/2008	☒
Notifica ai sensi dell'art.99 del D.Lgs. 81/2008;	☒
Piano di Sicurezza e Coordinamento ai sensi dell'art.100 del D.Lgs. 81/2008;	☒
Piano Operativo di Sicurezza (P.O.S.) di ogni ditta impiegata	☒
Certificazione di conformità degli impianti elettrici di cantiere;	☒
Libretto ponteggi con autorizzazione ministeriale	
Disegno esecutivo dei ponteggi	
Progetto dei Ponteggi e delle opere provvisoriale realizzate con schemi non previsti a libretto autorizzativo a firma di tecnico abilitato	
PIMUS Piano di Montaggio, Uso e smontaggio di Ponteggi	

Libretto dell'impianto sollevamento di portata maggiore i 200 kg, completo dei verbali di verifica periodica e con annotate le verifiche trimestrali delle funi;	☒
Schede di sicurezza dei preparati pericolosi utilizzati in cantiere;	☒
Segnalazione all'ENEL, o altri enti esercenti le linee elettriche, per i lavori in prossimità alle stesse;	

1.4 CONTENUTO MINIMO DEI PIANI OPERATIVI DI SICUREZZA (P.O.S.)

(DPR 222/2003 e Allegato XV al D.Lgs. 81/2008)

1) Il POS è redatto a cura di ciascun datore di lavoro delle imprese esecutrici, ai sensi dell'articolo 17 del decreto Legislativo 9 aprile 2008, n. 81 e successive modificazioni, in riferimento al singolo cantiere interessato; esso contiene tutti gli elementi previsti nell'Allegato XV al D. Lgs. 81/2008.

L'impresa sarà tenuta a specificare nel P.O.S. come intende eseguire le lavorazioni previste per le lavorazioni previste e le principali problematiche derivanti dall'analisi dei diversi interventi :

- Intervento località MAJANO-MELS :

Gestione del traffico in base anche alle indicazioni provenienti dalla Provincia.

Organizzazione baracca di cantiere e servizi necessari

Tipi di attrezzature utilizzate per le lavorazioni previste e gli accorgimenti necessari per il loro uso in sicurezza gestione dei frontisti

problematiche di natura chimica derivanti dalle operazioni di asfaltatura

- Intervento località COLLOREDO DI MONTE ALBANO :

1. gestione del traffico in base anche alle indicazioni provenienti dalla Provincia

2. organizzazione baracca di cantiere e servizi necessari

3. tipi di attrezzature utilizzate per le lavorazioni previste e gli accorgimenti necessari per il loro uso in sicurezza

4. gestione dei frontisti

5. problematiche di natura chimica derivanti dalle operazioni di asfaltatura

6. passaggio della corriera nei punti più critici durante le fasi lavorative

7. chiusura totale del traffico stradale durante la fase di asfaltatura

- Intervento località CAPORIACCO :

1. gestione del traffico in base anche alle indicazioni provenienti dalla Provincia

2. organizzazione baracca di cantiere e servizi necessari

3. tipi di attrezzature utilizzate per le lavorazioni previste e gli accorgimenti necessari per il loro uso in sicurezza

4. gestione dei frontisti

5. problematiche di natura chimica derivanti dalle operazioni di asfaltatura

- Intervento su TOMBOTTO:

1. blocco del traffico durante la fase lavorativa

2. gestione degli scavi per evitare situazioni di pericolo e/o ribaltamento

3. organizzazione area deposito materiali

4. modalità di posa e mezzi che verranno utilizzati per la posa del manufatto e delle tubazioni

5. modalità di posa e mezzi che verranno utilizzati per la posa del pietrame

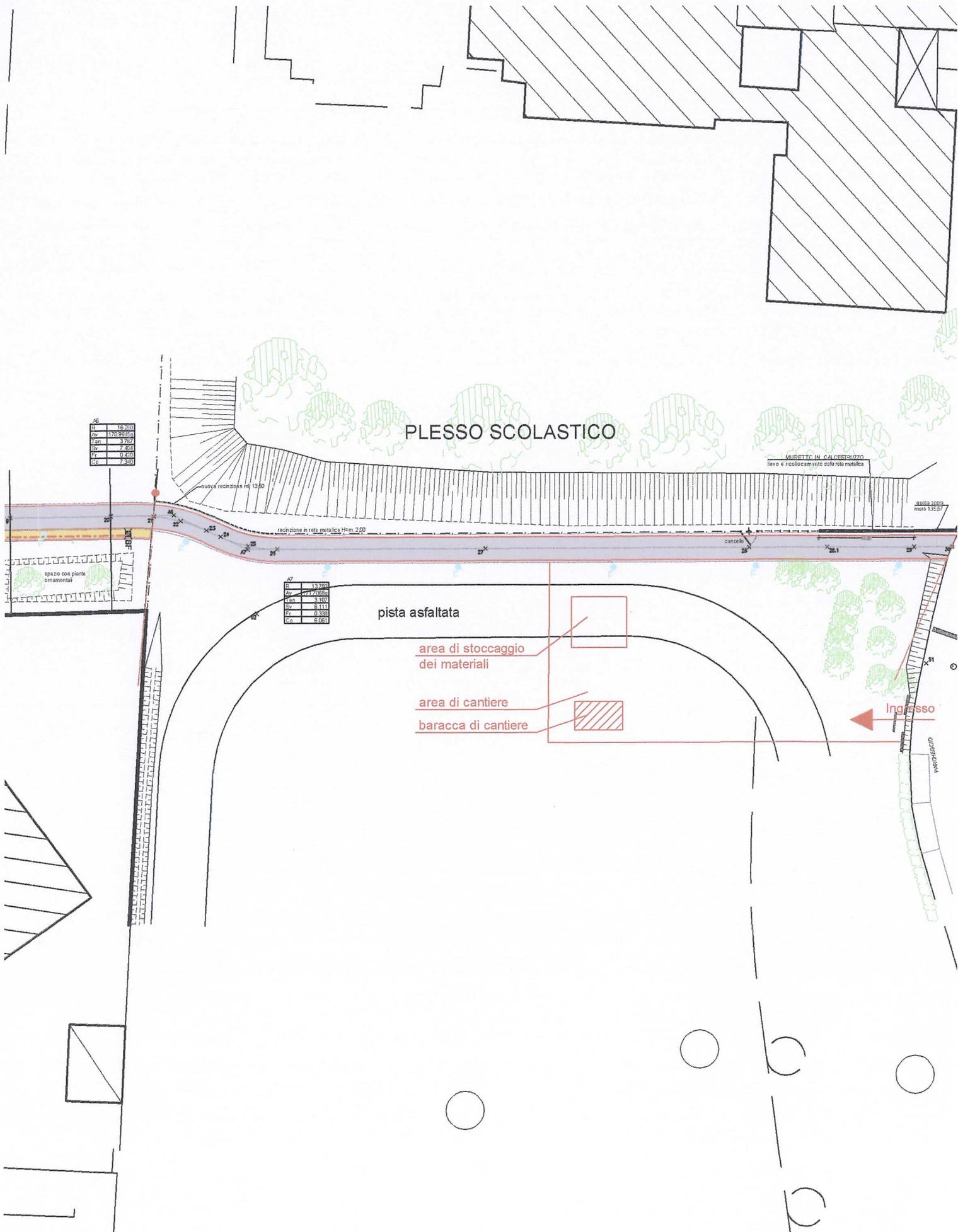
6. modalità di esecuzione dei getti

7. eventuali accorgimenti per evitare interferenze con le linee elettriche

La verifica del POS verrà effettuata mediante una check-list in allegato al PSC.

PIANTA CANTIERE

PLANIMETRIA DI CANTIERE



ALLEGATI AL P.S.C.

- 1. Mod. 1** CHECK-LIST RELAZIONE TECNICA PSC
- 2. Mod. 2** CHECK-LIST PER VERIFICA POS
- 3. Mod. 3** NOMINA DEL REFERENTE (A CURA DI TUTTE LE IMPRESE ESECUTRICI)
- 4. Mod. 4** DICHIARAZIONE DI TRASMISSIONE DEL PIANO DI SICUREZZA E DI COORDINAMENTO ALLE IMPRESE ESECUTRICI(A CURA DELLE IMPRESE AFFIDATARIE)
- 5. Mod. 5** DICHIARAZIONE RELATIVA AGLI ADEMPIMENTI CONNESSI CON LA DIFFUSIONE DEL PIANO DI SICUREZZA E DI COORDINAMENTO E DEI PIANI OPERATIVI DI SICUREZZA (A CURA DI TUTTE LE IMPRESE ESECUTRICI IN PRESENZA DI RLS o RLST)
- 6. Mod. 6** DICHIARAZIONE DEI RAPPRESENTANTI DEI LAVORATORI PER LA SICUREZZA DI PRESA VISIONE DEL PIANO(A CURA DI TUTTE LE IMPRESE ESECUTRICI) Mod. 6 (in assenza di RLS o RLST) DICHIARAZIONE DI MANCATA NOMINA DEL RAPPRESENTANTE DEI LAVORATORI PER LA SICUREZZA
- 7. Mod. 7** DICHIARAZIONE RELATIVA AGLI ADEMPIMENTI CONNESSI CON LA DIFFUSIONE DEL PIANO DI SICUREZZA E DI COORDINAMENTO E DEI PIANI OPERATIVI DI SICUREZZA (A CURA DI TUTTE LE IMPRESE ESECUTRICI IN ASSENZA DI RLS o RLST) (alternativo al Mod. 5 e Mod 6)
- 8. Mod. 8** INFORMAZIONE SUI SUBAPPALTATORI
- 9. Mod. 9** DICHIARAZIONE DI RICEVIMENTO DEL PIANO DI SICUREZZA E DI COORDINAMENTO DA PARTE DEI LAVORATORI AUTONOMI (A CURA DI TUTTI I LAVORATORI AUTONOMI) Allegato Mod. 9
- 10. Mod. 10** VERBALE RIUNIONE DI COORDINAMENTO
- 11. Mod. 11** VERBALE DI SOPRALLUOGO IN CANTIERE
- 12. Mod. 12** AFFIDAMENTO E GESTIONEDI MACCHINE ED ATTREZZATURE
- 13. Mod. 13** SEGNALAZIONE AL COMMITTENTE O AL RESPONSABILE DEI LAVORI ai sensi dell'art. 92, comma 1, lettera e del D.lgs 81/08 e s.m.i.
- 14. Mod. 14** PROVVEDIMENTO DI SOSPENSIONE LAVORAZIONE ai sensi dell'art. 92, comma 1, lettera f del D.lgs 81/08 e s.m.i.
- 15. Mod. 15** PROVVEDIMENTO DI RIPRESA LAVORAZIONE if. art. 92, comma 1, lettera f del D.lgs 81/08 e s.m.i.

CHECK-LIST RELAZIONE TECNICA PSC

Par.	Oggetto	C	M.P.	V.S.	N.A.	Note
		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
A.	Anagrafica dell'opera	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
B.1	Misure per elementi singoli di rischio dell'area di cantiere	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
B.2	Misure derivanti dalle caratteristiche geologiche o morfologiche del terreno	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
B.4	Misure per presenza di sottoservizi / sopraservizi	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
B.5	Misure connesse alla presenza di attività o insediamenti limitrofi	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
B.6	Misure per il rumore esterno	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
B.7	Misure per l'emissione di agenti inquinanti	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
B.8	Misure per caduta di oggetti all'esterno del cantiere	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
B.9	Misure per rischi connessi con la viabilità esterna	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
C.1	Descrizione sommaria dei lavori	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
C.2	Analisi delle lavorazioni	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
D.1	Delimitazioni, accessi, segnalazioni e cartello di cantiere	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
D.2	Misure per la viabilità di cantiere	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
D.3	Verifica aree di deposito	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
D.4	Verifica smaltimento rifiuti	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
D.5	Verifica servizi logistici ed igienico-assistenziali	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	

C = conforme

M.P. = miglioramento programmato

V.S. = verifica successiva

N.A. = non applicabile

Mod. 1 – segue

Par.	Oggetto	C	M.P.	V.S.	N.A.	Note
		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
D.6.2	Macchine e attrezzature	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
D.6.3	Macchine e attrezzature di uso comune	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
D.7.2	Sostanze pericolose	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
D.8	Verifica impianti di cantiere	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
D.9	Verifica segnaletica	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
D.10.1	Esposizione procedure emergenza	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
D.10.2	Misure per assistenza sanitaria e pronto soccorso	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
D.10.3	Misure per prevenzione incendi	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
D.10.4	Misure per evacuazione	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
E	Misure per rischi particolari (seppellimento, annegamento, caduta dall'alto, lavori in galleria, demolizioni, incendio ed esplosione)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
F	Misure per interferenze fra lavorazioni	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
G.2	Stima dei costi	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
H.5	Verifica presenza DPI	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
H.5	Verifica valutazione preventiva del rumore	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
H.6	Verifica presenza documentazione: libretti ponteggi, gru, autogrù, messa a terra, impianto elettrico, POS, piano per demolizioni, piano per rimozione amianto, eventuali libretti macchine particolari	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
App.	Planimetria di cantiere	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
App.	Cronoprogramma dei lavori	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	

C = conforme

M.P. = miglioramento programmato

V.S. = verifica successiva

N.A. = non applicabile

Data Compilazione:	Firma:	
---------------------------	---------------	--

CHECK-LIST PER VERIFICA POS

Cantiere: _____ Codice doc.: _____

Check-list per verifica POS dell'impresa _____

Punto	Oggetto	C	M.P.	V.S.	N.A.	Note
		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
A	Dati identificativi dell'impresa esecutrice	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
1	Nominativo del datore di lavoro, gli indirizzi e i riferimenti telefonici della sede legale e degli uffici di cantiere	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
2	Specifica attività e le singole lavorazioni svolte in cantiere dall'impresa esecutrice e dai lavoratori autonomi subaffidatari	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
3	Nominativi degli addetti al pronto soccorso, antincendio ed evacuazione dei lavoratori e, comunque alla gestione delle emergenze in cantiere, del RLS, aziendale o territoriale, ove eletto o designato	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
4	Nominativo del medico competente ove previsto	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
5	Nominativo del RSPP	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
6	Nominativi del Direttore Tecnico di Cantiere e del Capocantiere e/o Referente	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
7	Numero e relative qualifiche dei lavoratori dipendenti dell'impresa esecutrice e dei lavoratori autonomi operanti in cantiere per conto della stessa impresa	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
B	Specifiche mansioni, inerenti la sicurezza, svolte in cantiere da ogni figura nominata allo scopo dall'impresa esecutrice	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
C	Descrizione dell'attività di cantiere, delle modalità organizzative e dei turni di lavoro	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	

C = conforme

M.P. = miglioramento programmato

V.S. = verifica successiva

N.A. = non applicabile

Punto	Oggetto	C	M.P.	V.S.	N.A.	Note
		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
<i>D</i>	<i>Elenco dei ponteggi, dei ponti su ruote a torre e di altre opere provvisorie di notevole importanza, delle macchine e degli impianti utilizzati in cantiere</i>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
<i>E</i>	<i>Elenco delle sostanze e preparati pericolosi utilizzati in cantiere con le relative schede di sicurezza</i>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
<i>F</i>	<i>Esito del rapporto di valutazione del rumore</i>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
<i>G</i>	<i>Individuazione misure preventive e protettive, integrative a quelle contenute nel PSC quando previsto, adottate in relazione ai rischi connessi alle proprie lavorazioni in cantiere</i>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
<i>H</i>	<i>Procedure complementari e di dettaglio, richieste dal PSC quando previsto</i>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
<i>I</i>	<i>Elenco dei DPI forniti ai lavoratori occupati in cantiere</i>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
<i>L</i>	<i>Documentazione in merito all'informazione e alla formazione fornite ai lavoratori occupati in cantiere</i>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
<i>M</i>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
<i>N</i>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
<i>O</i>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
<i>P</i>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	

C = conforme

M.P. = miglioramento programmato

V.S. = verifica successiva

N.A. = non applicabile

Mod. 3

NOMINA DEL REFERENTE
(A CURA DI TUTTE LE IMPRESE ESECUTRICI)

Spett.le

Coordinatore per la sicurezza

Nome

Indirizzo

C.a.p. Città

LAVORO:

Il sottoscritto in qualità di legale rappresentante dell'impresa
..... con la presente nomina il Sig
..... quale REFERENTE di cantiere in oggetto, e dichiara di avergli
tempestivamente consegnato ed illustrato il Piano di Sicurezza e Coordinamento.

I compiti del REFERENTE sono riportati in allegato alla presente; fra i quali, in particolare, il referente è a conoscenza che è tenuto ad essere presente in cantiere anche qualora vi fosse un solo lavoratore della propria Impresa.

....., li ___/___/___

L'impresa

Timbro e firma

Per accettazione

Il REFERENTE

Allegato: Compiti del referente

COMPITI DEL REFERENTE

E' la persona fisica che rappresenta l'impresa esecutrice nei rapporti con il committente e con il CSE. Egli è persona competente e capace e dotata di adeguati titoli di esperienza e/o di studio e dirige le attività di cantiere dell'impresa di appartenenza e tra l'altro:

1. verifica e controlla l'applicazione del POS e del PSC;
2. agisce in nome e per conto dell'Impresa per tutte le questioni inerenti alla sicurezza e costituisce l'interlocutore del Coordinatore per la Sicurezza in fase di Esecuzione; pertanto tutte le comunicazioni fatte al Referente si intendono fatte validamente all'Impresa;
3. riceve e trasmette all'Impresa i verbali redatti dal Coordinatore per la Sicurezza in fase di Esecuzione; sottoscrivendoli in nome e per conto dell'Impresa stessa;
4. è sempre presente in cantiere anche qualora vi fosse un solo lavoratore dell'Impresa;
5. riceve copia delle modifiche fatte al PSC e ne informa le proprie maestranze e i propri subappaltatori;
6. informa preventivamente il Coordinatore per la Sicurezza in fase di Esecuzione dell'arrivo in cantiere di nuove maestranze o subappaltatori.

L'impresa

Timbro e firma

Per accettazione

IL REFERENTE

Mod. 4

DICHIARAZIONE DI TRASMISSIONE DEL PIANO DI SICUREZZA E DI COORDINAMENTO ALLE IMPRESE ESECUTRICI
(A CURA DELLE IMPRESE AFFIDATARIE)

Spett.le

Coordinatore per la sicurezza

Nome
Indirizzo
C.a.p. Città

LAVORO:

Il sottoscritto..... in qualità di legale rappresentante dell'impresa..... aggiudicataria dei lavori di cui all'oggetto

DICHIARA

- a) di trasmettere tempestivamente il Piano di Sicurezza e di Coordinamento (PSC), compreso i relativi successivi aggiornamenti, a tutti i propri subappaltatori (imprese esecutrici e lavoratori autonomi), interessati per l'esecuzione dei lavori, in ottemperanza dell'art.101, comma 2, del D.lgs 81/08 e s.m.i.
- b) di trasmettere tempestivamente al CSE il Piano Operativo di Sicurezza (POS) dei propri subappaltatori (imprese esecutrici e lavoratori autonomi), interessati per l'esecuzione dei lavori, previa verifica della relativa congruenza rispetto al proprio POS, nei termini utili per le ulteriori verifiche a cura del CSE prima dell'inizio dei rispettivi lavori, in ottemperanza dell'art.101, comma 3, del D.lgs 81/08 e s.m.i.

In fede

_____, li ___/___/___

Il legale rappresentante dell'impresa

firma

Mod. 5

**DICHIARAZIONE RELATIVA AGLI ADEMPIMENTI CONNESSI CON LA
DIFFUSIONE DEL PIANO DI SICUREZZA E DI COORDINAMENTO E DEI PIANI
OPERATIVI DI SICUREZZA**

(A CURA DI TUTTE LE IMPRESE ESECUTRICI IN PRESENZA DI RLS o RLST)

Spett.le

Coordinatore per la sicurezza

Nome

Indirizzo

C.a.p. Città

LAVORO:

Il sottoscritto..... in qualità di legale rappresentante dell'impresa
esecutrice, incaricata dall'impresa affidataria
..... dell'esecuzione delle seguenti lavorazioni:

....., consegna il
proprio Piano Operativo di Sicurezza (POS) ed in relazione alla necessità di ottemperare all'obbligo di cui
all'art. 102 del D.lgs. 81/08 e s.m.i. per il cantiere in oggetto.

DICHIARA

- a) di aver ricevuto dall'impresa aggiudicataria il Piano di Sicurezza e di Coordinamento (PSC) entro i termini previsti dalla legge;
- b) di aver letto, compreso ed accettato il Piano di cui sopra in ogni sua parte;
- c) di aver messo a disposizione il PSC di cui sopra ai Rappresentanti dei lavoratori (RLS oppure RLST) entro i termini previsti dalla legge e di averli consultati e forniti ad essi chiarimenti sul relativo contenuto prima dell'accettazione dello stesso al fine di poter consentire la formulazione di eventuali proposte migliorative al riguardo;
- d) di aver consultato i propri Rappresentanti dei lavoratori (RLS oppure RLST) in merito al proprio Piano operativo di sicurezza (POS) e fornito chiarimenti sul relativo contenuto al fine di poter consentire la formulazione di eventuali proposte migliorative al riguardo;
- e) di attuare quanto previsto negli accordi tra le parti sociali al fine del miglioramento della sicurezza in cantiere.

_____, li ___/___/___

In fede
Il legale rappresentante

Mod. 6

DICHIARAZIONE DEI RAPPRESENTANTI DEI LAVORATORI PER LA SICUREZZA DI PRESA VISIONE DEL PIANO
(A CURA DI TUTTE LE IMPRESE ESECUTRICI)

LAVORO:

Il sottoscritto in qualità di Rappresentante dei Lavoratori per la Sicurezza dell'Impresa
.....,

DICHIARA

- a) di aver preso visione del Piano di Sicurezza e di Coordinamento per il cantiere di cui all'appalto in oggetto.
- b) di essere stato preventivamente consultato in merito alla redazione del relativo Piano operativo di sicurezza della propria impresa.

_____, li ___/___/___

In fede

Il Rappresentante dei Lavoratori per la Sicurezza

Mod. 6 (in assenza di RLS o RLST)

DICHIARAZIONE DI MANCATA NOMINA DEL RAPPRESENTANTE DEI LAVORATORI PER LA SICUREZZA

Spett.le

Coordinatore per la sicurezza

Nome

Indirizzo

C.a.p. Città

LAVORO:

In relazione alla necessità di ottemperare all'obbligo di cui all'art. 102 del D. Lgs. 81/08 e s.m.i. per il cantiere in oggetto, il sottoscritto in qualità di legale rappresentante dell'impresa

DICHIARA

- che all'interno dell'impresa medesima i lavoratori non hanno provveduto a nominare il rappresentante dei lavoratori per la sicurezza;
- che il Piano di sicurezza e di coordinamento e il Piano operativo di sicurezza sono stati messi a disposizione dei propri lavoratori.

_____, li ___/___/___

In fede

L'impresa

Timbro e firma

Mod. 7 (alternativo al Mod. 5 e Mod 6)

**DICHIARAZIONE RELATIVA AGLI ADEMPIMENTI CONNESSI CON LA
DIFFUSIONE DEL PIANO DI SICUREZZA E DI COORDINAMENTO E DEI PIANI
OPERATIVI DI SICUREZZA**

(A CURA DI TUTTE LE IMPRESE ESECUTRICI IN ASSENZA DI RLS o RLST)

Spett.le

Coordinatore per la sicurezza

Nome

Indirizzo

C.a.p. Città

LAVORO:

Il sottoscritto..... in qualità di legale rappresentante dell'impresa
esecutrice, incaricata dall'impresa affidataria
..... dell'esecuzione delle seguenti lavorazioni:

....., consegna il
proprio Piano Operativo di Sicurezza (POS) ed in relazione alla necessità di ottemperare all'obbligo di cui
all'art. 102 del D.lgs. 81/08 e s.m.i. per il cantiere in oggetto

DICHIARA

- a) di aver ricevuto dall'impresa aggiudicataria il Piano di Sicurezza e di Coordinamento (PSC) entro i termini previsti dalla legge;
- b) di aver letto, compreso ed accettato il Piano di cui sopra in ogni sua parte;
- c) di aver messo a disposizioni il PSC e il POS relativi al cantiere di cui all'appalto in oggetto a tutti i lavoratori, in quanto non hanno provveduto a nominare il rappresentante dei lavoratori per la sicurezza (RLS oppure RLST), di aver consultato i lavoratori stessi e di aver fornito ad essi chiarimenti sui relativi contenuti al fine di poter consentire la formulazione di eventuali proposte migliorative al riguardo prima dell'accettazione del PSC di cui sopra;
- d) di attuare quanto previsto negli accordi tra le parti sociali al fine del miglioramento della sicurezza in cantiere.

_____, li ___/___/___

In fede

L'impresa

Timbro e firma

Mod. 8

INFORMAZIONE SUI SUBAPPALTATORI

LAVORO:

IMPRESA: _____ REFERENTE: _____

<i>NOME SUBAPPALTATORI</i>	<i>N.</i>	<i>TIPO DI LAVORAZIONE</i>	<i>PRESENZA</i>	<i>REFERENTE</i>
			dal __/__/__ al __/__/__	
			dal __/__/__ al __/__/__	
			dal __/__/__ al __/__/__	
			dal __/__/__ al __/__/__	
			dal __/__/__ al __/__/__	
			dal __/__/__ al __/__/__	
			dal __/__/__ al __/__/__	
			dal __/__/__ al __/__/__	
			dal __/__/__ al __/__/__	
			dal __/__/__ al __/__/__	
			dal __/__/__ al __/__/__	

L'impresa dichiara:

1. di aver ricevuto l'autorizzazione del committente ai subappalti
2. di trasmettere il piano di sicurezza e coordinamento a tutti i propri subappaltatori nei tempi previsti dalla legge
3. di assicurare che i piani operativi di sicurezza dei subappaltatori nonché la modulistica prevista dal piano di sicurezza e coordinamento siano trasmessi dai subappaltatori al coordinatore per l'esecuzione
4. di comunicare con sufficiente anticipo eventuali variazioni o subappalti non previsti utilizzando il presente modulo.

_____, li __/__/__

l'impresa

Timbro e firma _____

Mod. 9

**DICHIARAZIONE DI RICEVIMENTO DEL PIANO DI SICUREZZA E DI
COORDINAMENTO DA PARTE DEI LAVORATORI AUTONOMI
(A CURA DI TUTTI I LAVORATORI AUTONOMI)**

Spett.le

Coordinatore per la sicurezza

Nome

Indirizzo

C.a.p. Città

LAVORO:

Il sottoscritto..... lavoratore autonomo incaricato dall'impresa
aggiudicataria..... dell'esecuzione dei seguenti lavori:

.....,

DICHIARA

- a) di aver ricevuto entro i termini di legge il Piano di Sicurezza e di Coordinamento;
- b) di aver letto, compreso ed accettato il Piano di cui sopra in ogni sua parte;
- c) che osserverà quanto ivi prescritto.

_____, li ___/___/___

In fede

Il lavoratore autonomo

Si allega copia per ricevuta ed impegno delle indicazioni acquisite dal CSE

COMUNICAZIONE AL LAVORATORE AUTONOMO

Egregio sig. Lavoratore Autonomo

LAVORO:

Il sottoscritto Coordinatore per l'esecuzione (CSE) dei lavori in oggetto, in ottemperanza dell'art. 94 del Decreto Legislativo 81/08 e s.m.i.

INDICA AL LAVORATORE AUTONOMO

- a) di utilizzare le attrezzature di lavoro in conformità alle disposizioni del titolo III Capo I del decreto legislativo n.81/08.
- b) di utilizzare i dispositivi di protezione individuali conformemente a quanto previsto dal titolo III capo II del decreto legislativo n.81/08.
- c) di adeguarsi, ai fini della sicurezza, a quanto previsto nelle allegate schede del piano di sicurezza e coordinamento che qui si allegano.

Le predette indicazioni, unitamente alle allegate schede del piano, nonché gli ulteriori chiarimenti forniti dal sottoscritto Coordinatore costituiscono specifico obbligo per il lavoratore autonomo.

La presente è redatta in duplice esemplare perché uno venga restituita allo scrivente, debitamente firmata in segno di ricevuta ed assicurazione di adempimento.

Allegati: n. _____ schede numerate e siglate dal sottoscritto.

_____, lì _____

Il Coordinatore per l'esecuzione (CSE)

Firma per ricevuta ed impegno degli adempimenti suindicati

Il lavoratore autonomo

VERBALE RIUNIONE DI COORDINAMENTO

LAVORO:

CONVOCATI: (IMPRESE)	REFERENTE:	PRESENTI:

Presente il coordinatore in fase di esecuzione ai sensi del d.lgs 81/08 e s.m.i.: _____

SINTESI RIUNIONE :

PARTICOLARI MISURE DI SICUREZZA DA ATTUARE :

Note :

- le imprese si impegnano a trasmettere copia del presente verbale al proprio rappresentante dei lavoratori per la sicurezza
- in assenza di eventuali osservazioni o comunicazioni fatte pervenire in forma scritta al Coordinatore entro 48 ore dal ricevimento del presente verbale, lo stesso si intende letto ed approvato

Il Coordinatore per l'esecuzione

I presenti

LAVORO:**DESTINATARI:**

NOME	IMPRESA

OGGETTO DEL SOPRALLUOGO :

Sopralluogo in cantiere del sottoscritto coordinatore in fase di esecuzione ai sensi del d.lgs 81/08 e s.m.i..

CONSTATAZIONI :**VERIFICHE :****DISPOSIZIONI :****Note :**

- le imprese si impegnano a trasmettere copia del presente verbale al proprio rappresentante dei lavoratori per la sicurezza
- in assenza di eventuali osservazioni o comunicazioni fatte pervenire in forma scritta al Coordinatore entro 48 ore dal ricevimento del presente verbale, lo stesso si intende letto ed approvato

Firme**Il Coordinatore per l'esecuzione****Le Imprese presenti**

AFFIDAMENTO E GESTIONE DI MACCHINE ED ATTREZZATURE

Spett.le (impresa)

LAVORO:

Con la presente siamo a consegnarVi per il cantiere di le seguenti macchine e attrezzature:

Macchina / attrezzatura	Tipo e n° Matricola
• argani a cavalletto
• betoniera a bicchiere
• cannelo per guaina
• carrello elevatore
• compressori
• escavatore
• flessibili
• gru
• gruppo elettrogeno
• martelli demolitori
• macchine movimento terra
• piega ferro
• pistola spara chiodi
• ponteggio metallico
• ponte su ruote
• saldatrice
• scale portatili
• scanalatrice per muri ed intonaci
• _____
• _____
• _____

L'impresa affidante

Timbro e firma

Il Sig. in qualità di Referente di cantiere dell'Impresa
.....

DICHIARA

- a) di aver preso visione che le attrezzature e le macchine prese in consegna sono rispondenti ai requisiti di sicurezza previsti dalle norme di prevenzione
- b) di essere stato informato dei rischi e dei sistemi di prevenzione relativi all'utilizzo delle macchine e delle attrezzature consegnate

E SI IMPEGNA A

- a) far utilizzare le attrezzature e le macchine prese in consegna esclusivamente a proprio personale idoneo, tecnicamente capace, informato e formato specificatamente;
- b) informare i propri operatori sui rischi e le misure preventive nell'uso delle macchine e sul divieto di vanificare le funzioni dei dispositivi di sicurezza delle macchine e delle attrezzature;
- c) mantenere in buone condizioni le macchine e attrezzature prese in consegna.

In fede

_____, li __/__/__

L'Impresa affidataria

Timbro e firma

Carta intestata

Indirizzo cliente

DICHIARAZIONE

Ai sensi dell'art. 11 comma 1 del DPR 24/07/96 n. 459, si attesta che la macchina sottospecificata

Descrizione:

Marca:

Modello:

Numero di matricola:

Anno di costruzione:

priva di marcatura CE in quanto immessa sul mercato prima del 21/09/1996, al momento della consegna a titolo di

- è conforme ai requisiti di sicurezza previsti dalla normativa antinfortunistica previgente alla data di entrata in vigore del DPR 459/96,
- non ha subito modifiche o riparazioni eccedenti la ordinaria o straordinaria manutenzione,
- è allestita in una delle configurazioni previste dal costruttore,
- è dotata di proprio manuale di istruzioni per l'uso e la manutenzione.

Data

Timbro e firma

Carta intestata

Indirizzo cliente

DICHIARAZIONE

Si attesta sotto la propria responsabilità, che l'attrezzatura di lavoro sotto specificata:

Descrizione:

Marca:

Modello:

Numero di matricola:

Anno di costruzione:

priva di marcatura CE in quanto immessa sul mercato prima del 21/09/1996, al momento della consegna a titolo di

È CONFORME ai requisiti di sicurezza di cui all'Allegato V del D.Lgs 81/2008 e s.m.i. ed in particolare ai seguenti articoli pertinenti l'attrezzatura di lavoro:

ALLEGATO V del D.Lgs 81/2008 e s.m.i. (requisiti di sicurezza delle attrezzature di lavoro costruite in assenza di disposizioni legislative e regolamentari di recepimento delle direttive comunitarie di prodotto, o messe a disposizione dei lavoratori antecedentemente alla data della loro emanazione)

- Art..... (articolo dell'allegato V pertinente alla attrezzatura di lavoro)
- Art..... (articolo dell'allegato V pertinente alla attrezzatura di lavoro)
- Art..... (articolo dell'allegato V pertinente alla attrezzatura di lavoro)
- Art..... (articolo dell'allegato V pertinente alla attrezzatura di lavoro)

Data

Timbro e firma

Mod. 13

**SEGNALAZIONE AL COMMITTENTE O AL RESPONSABILE DEI LAVORI
ai sensi dell'art. 92, comma 1, lettera e del D.lgs 81/08 e s.m.i.**

RACCOMANDATA R.R.

Spett.le
Sig. (Committente)
Via
Cap_____ Città

LAVORO:

Con riferimento al cantiere in oggetto, di cui Lei è Committente, il sottoscritto in qualità di coordinatore per l'esecuzione dei lavori, facendo seguito alla contestazione scritta del _____, allegata alla presente, avendo riscontrato la persistenza delle seguenti gravi inosservanze:

- a) _____
b) _____

con la presente, in data _____, Le propone di adottare il seguente provvedimento:

Sospensione dei seguenti lavori _____
Allontanamento della/e impresa/e _____
Allontanamento del/i lavoratore/i autonomo/i _____
Risoluzione del contratto con l'impresa/il lavoratore autonomo _____

Distinti saluti

IL COORDINATORE PER L'ESECUZIONE

Mod. 14

**PROVVEDIMENTO DI SOSPENSIONE LAVORAZIONE
ai sensi dell'art. 92, comma 1, lettera f del D.lgs 81/08 e s.m.i.**

Spett.le (Impresa)

c.a. _____

Via _____

Cap _____ Città _____

e. p.c. al Sig. (Committente)

Via _____

Cap _____ Città _____

LAVORO:

Con riferimento al cantiere in oggetto, il sottoscritto _____ in qualità di coordinatore per l'esecuzione dei lavori, con la presente, in data _____

SOSPENDE

la seguente/i lavorazione/i:

1. _____

2. _____

avendo direttamente riscontrato condizioni di pericolo grave ed imminente per i seguenti motivi:

Si avvisa l'Impresa che le predette lavorazioni potranno essere riprese solo dopo una verifica, effettuata dal sottoscritto, degli avvenuti adeguamenti

Distinti saluti

IL COORDINATORE PER L'ESECUZIONE

Mod. 15

PROVVEDIMENTO DI RIPRESA LAVORAZIONE

Rif. art. 92, comma 1, lettera f del D.lgs 81/08 e s.m.i.

Spett.le (Impresa)

c.a. _____

Via _____

Cap _____ Città _____

e. p.c. al Sig. (Committente)

Via _____

Cap _____ Città _____

LAVORO:

Con riferimento al cantiere in oggetto, il sottoscritto _____ in qualità di coordinatore per l'esecuzione dei lavori, facendo seguito alla sospensione di alcune lavorazioni del giorno _____, avendo accertato la totale rimozione delle gravi inosservanze che avevano determinato la sospensione, con la presente, in data _____

ORDINA

all'Impresa _____ la ripresa immediata delle seguenti lavorazioni:

3. _____

4. _____

Distinti saluti

IL COORDINATORE PER L'ESECUZIONE
