

Geom. Daniele Cattò

*Via G. Garibaldi 6
21030 Brenta (Va)*

*tel. 338 1483258
E-mail: cattod@hotmail.com
PEC: daniele.catto@geopec.it*

Committente:



***Comune
di
Induno Olona***

(Provincia di Varese)

*via G.P. Porro n. 35 - 21056
tel. 0332/273111*

PROGETTO DEFINITIVO/ESECUTIVO

Progetto di riqualificazione, abbattimento barriere architettoniche e manutenzione straordinaria tratti localizzati viabilità

PSC

RIQUALIFICAZIONE, ABBATTIMENTO BB.AA., MESSA IN SICUREZZA E MANUTENZIONE STRADALE DI PARTE DELLA STRADE CITTADINE - intervento funzionale

COMMITTENTE: COMUNE DI INDUNO OLONA

INDIRIZZO: VIA PORRO – VIA JAMORETTI



PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO

Per la prevenzione e protezione dai rischi

(D.Lgs 9 aprile 2008 n. 81 e smi, Art. 100 e Allegato XV)

Le disposizioni e le prescrizioni impartite dal CSE in fase di esecuzione tramite i verbali di cantiere rappresentano un aggiornamento del presente Piano di Sicurezza.

La firma del piano da parte del committente ha funzione di incarico per le figure successivamente indicate

La firma del piano da parte del responsabile dei lavori e del coordinatore implica l'accettazione dell'incarico

Il Piano di sicurezza e coordinamento è un documento contrattuale, pertanto gli obblighi, le prescrizioni e gli ordini di servizio in esso contenuti devono essere rispettati interamente. Eventuali modifiche dovranno preventivamente essere concordate con il Coordinatore.

Rif. 2.1.5. del D.Lgs. 81/08

La numerazione utilizzata nel presente PSC è riferita a quella dell'allegato XV del citato D. Lgs. 81/2008.

2.1.2. a) Identificazione e descrizione dell'opera	
b) Individuazione dei soggetti con compiti di sicurezza	
c) Relazione concernente l'individuazione, l'analisi e la valutazione dei rischi concreti, con riferimento all'area ed alla organizzazione del cantiere, alle lavorazioni ed alle loro interferenze	
d) le scelte progettuali ed organizzative, le procedure, le misure preventive e protettive richieste per eliminare o ridurre al minimo i rischi di lavoro, in riferimento:	
e) le prescrizioni operative, le misure preventive e protettive ed i dispositivi di protezione individuale, in riferimento alle interferenze tra le lavorazioni, ai sensi dei punti 2.3.1., 2.3.2. e 2.3.3.;	
f) le misure di coordinamento relative all'uso comune da parte di più imprese e lavoratori autonomi, come scelta di pianificazione lavori finalizzata alla sicurezza, di apprestamenti, attrezzature, infrastrutture, mezzi e servizi di protezione collettiva di cui ai punti 2.3.4. e 2.3.5.;	
g) le modalità organizzative della cooperazione e del coordinamento, nonché della reciproca informazione, fra i datori di lavoro e tra questi ed i lavoratori autonomi;	
h) l'organizzazione prevista per il servizio di pronto soccorso, antincendio ed evacuazione dei lavoratori, nel caso in cui il servizio di gestione delle emergenze è di tipo comune, nonché nel caso di cui all'articolo 94, comma 4; il PSC contiene anche i riferimenti telefonici delle strutture previste sul territorio al servizio del pronto soccorso e della prevenzione incendi;	
i) la durata prevista delle lavorazioni, delle fasi di lavoro e, quando la complessità dell'opera lo richieda, delle sottofasi di lavoro, che costituiscono il cronoprogramma dei lavori, nonché l'entità presunta del cantiere espressa in uomini-giorno;	
l) la stima dei costi della sicurezza, ai sensi del punto 4.1.	
2.1.3. Procedure complementari e di dettaglio al PSC stesso e connesse alle scelte autonome dell'impresa esecutrice, da esplicitare nel POS.	
2.1.4. Elaborati grafici	
Varie	
DISPOSITIVI DI PROTEZIONE COLLETTIVA E INDIVIDUALE	
GESTIONE DEI RIFIUTI	
PONTEGGI METALLICI	
DOCUMENTI CHE L'IMPRESA DOVRÀ TENERE IN CANTIERE	
OBBLIGHI DEL COMMITTENTE O RESPONSABILE DEI LAVORI	
OBBLIGHI DEL COORDINATORE	
MISURE GENERALI DI TUTELA	
OBBLIGHI DEI DATORI DI LAVORO	
OBBLIGHI DEI LAVORATORI AUTONOMI	
OBBLIGHI DI TRASMISSIONE	
IDONEITA' TECNICO PROFESSIONALE	
NORME PER L'ACCESSO AL CANTIERE	
NORME PER LE EMERGENZE	
PROCEDURA DI CONTROLLO	
FIRME	
DICHIARAZIONI DEL COORDINATORE	
AUTORIZZAZIONE ALLA DIGITAZIONE DELLA NOTIFICA PRELIMINARE	

Rif. 2 all. XV del D.Lgs. 81/08

PIANO DI SICUREZZA E DI COORDINAMENTO Art. 100 – all. XV - D.Lgs. n. 81/2008 e s.m.i.

2.1. - Contenuti minimi

2.1.1. Il PSC é specifico per ogni singolo cantiere temporaneo o mobile e di concreta fattibilità; i suoi contenuti sono il risultato di scelte progettuali ed organizzative conformi alle prescrizioni dell'articolo 15 del presente decreto.

Come indicato dall'art. 100 del D. Lgs. n. 81/08 smi, il PSC é costituito da una relazione tecnica e prescrizioni correlate alla complessità dell'opera da realizzare ed alle eventuali fasi critiche del processo di costruzione, atte a prevenire o ridurre i rischi per la sicurezza e la salute dei lavoratori, ivi compresi i rischi particolari riportati nell' Allegato XI dello stesso D.Lgs. 81, nonché la stima dei costi di cui al punto 4 dell' Allegato XV.

Il piano di sicurezza e coordinamento (PSC) é corredato, come previsto dallo stesso art. 100 del D. Lgs. n. 81/08 smi, da tavole esplicative di progetto, relative agli aspetti della sicurezza, costituiti da una planimetria sull'organizzazione del cantiere.

Sono stati rispettati i contenuti minimi del piano di sicurezza e di coordinamento, definiti nell'allegato XV, ed è stata redatta la stima analitica dei costi della sicurezza, come definiti dallo stesso Allegato XV.

Come previsto dal D. Lgs. n. 81/08, smi il PSC é costituito da una relazione tecnica e prescrizioni correlate alla complessità dell'opera da realizzare ed alle eventuali fasi critiche del processo di costruzione.

In particolare il piano contiene i seguenti elementi (indicati nell'allegato XV del D.Lgs. 81/08 smi):

In riferimento all'area di cantiere:

- caratteristiche dell'area di cantiere, con particolare attenzione alla presenza nell'area del cantiere di linee aeree e condutture sotterranee;
- presenza di fattori esterni che comportano rischi per il cantiere, con particolare attenzione:
- ai lavori stradali al fine di garantire la sicurezza e la salute dei lavoratori impiegati nei confronti dei rischi derivanti dal traffico circostante, ai rischi che le lavorazioni di cantiere possono comportare per l'area circostante.

In riferimento all'organizzazione del cantiere:

- le modalità da seguire per la recinzione del cantiere, gli accessi e le segnalazioni;
- i servizi igienico-assistenziali;
- la viabilità principale di cantiere;
- gli impianti di alimentazione e reti principali di elettricità, acqua, gas ed energia di qualsiasi tipo;
- gli impianti di terra e di protezione contro le scariche atmosferiche;
- le disposizioni per dare attuazione a quanto previsto dall'articolo 102;
- le disposizioni per dare attuazione a quanto previsto dall'articolo 92, comma 1, lettera c);
- le eventuali modalità di accesso dei mezzi di fornitura dei materiali;
- la dislocazione degli impianti di cantiere;
- la dislocazione delle zone di carico e scarico;
- le zone di deposito attrezzature e di stoccaggio materiali e dei rifiuti;
- le eventuali zone di deposito dei materiali con pericolo d'incendio o di esplosione.

In riferimento alle lavorazioni, le stesse sono state suddivise in fasi di lavoro e, quando la complessità dell'opera lo richiede, in sottofasi di lavoro, ed è stata effettuata l'analisi dei rischi aggiuntivi, rispetto a quelli specifici propri dell'attività delle imprese esecutrici o dei lavoratori autonomi, connessi in particolare ai seguenti elementi:

- al rischio di investimento da veicoli circolanti nell'area di cantiere;
- al rischio di seppellimento da adottare negli scavi;
- al rischio di caduta dall'alto;
- al rischio di insalubrità dell'aria nei lavori in galleria;
- al rischio di instabilità delle pareti e della volta nei lavori in galleria;
- ai rischi derivanti da estese demolizioni o manutenzioni, ove le modalità tecniche di attuazione siano definite in fase di progetto;
- ai rischi di incendio o esplosione connessi con lavorazioni e materiali pericolosi utilizzati in cantiere;
- ai rischi derivanti da sbalzi eccessivi di temperatura.
- al rischio di elettrocuzione;
- al rischio rumore;
- al rischio dall'uso di sostanze chimiche.

Per ogni elemento dell'analisi il PSC contiene sia le scelte progettuali ed organizzative, le procedure, le misure preventive e protettive richieste per eliminare o ridurre al minimo i rischi di lavoro (ove necessario, sono state prodotte tavole e disegni tecnici esplicativi) sia le misure di coordinamento atte a realizzare quanto previsto nello stesso PSC.

Il presente Piano di Sicurezza e Coordinamento finalizzato alla programmazione delle misure di prevenzione e protezione potrà essere rivisto, in fase di esecuzione, in occasione di:

- modifiche organizzative;
- modifiche progettuali;
- varianti in corso d'opera;
- modifiche procedurali;
- introduzione di nuove tecnologie non previste all'interno del presente piano;
- introduzione di macchine e attrezzature non previste all'interno del presente piano.

Gli aggiornamenti e le modifiche al Piano di Coordinamento e Sicurezza verranno trasmesse all'impresa affidataria dal Committente.

Il PSC dovrà essere custodito presso il Cantiere, mentre permangono in capo al Committente (e/o al Responsabile dei lavori se nominato) e all'impresa affidataria dei lavori gli obblighi di trasmissione previsti dall'art. 101 del D.Lgs 81/2008 e s.m.i.

GESTIONE DELLA SICUREZZA IN FASE DI ESECUZIONE

La metodologia con la quale il coordinamento è gestito è la seguente:

a) Il COORDINATORE E IL RESPONSABILE DEL CANTIERE, nonché tutte le figure operative con carattere di indipendenza, definiscono il quadro dei lavori previsti e le azioni necessarie per garantire la sicurezza, nonché i tempi della loro attuazione (coordinamento D.lgs 81/2008 art 92 comma 1a)

b) Il COORDINATORE verifica, tramite il responsabile del cantiere, le informazioni ricevute dalla stazione appaltante circa la presenza di altre imprese, la loro attività, le loro azioni previste e gestisce i conflitti potenziali che possono nascere per la presenza di gruppi diversi nella stessa area.

Successivamente la gestione del cantiere viene affidata alla responsabilità e autorità del RESPONSABILE DEL CANTIERE che deve garantire quanto definito, con tutti gli oneri derivanti dal suo ruolo e attuare la vigilanza sul comportamento degli altri datori di lavoro e sui lavoratori.

La vigilanza del coordinatore dovrà verificare che quanto programmato venga attuato e che le norme siano rispettate.

Dal punto di vista operativo, la gestione della sicurezza in cantiere consiste nella:

1. DEFINIZIONE COMPITI, RUOLI E RESPONSABILITÀ
2. IDENTIFICAZIONE DEGLI OBBLIGHI DA RISPETTARE
3. VERIFICA E GESTIONE DELLA LOGISTICA DI CANTIERE
4. VERIFICA E GESTIONE INTERFERENZE TRA FASI E SOTTOFASI DI LAVORO

5. VERIFICA E GESTIONE DI SUBAPPALTI
6. GESTIONE RAPPORTI CON ALTRI CANTIERI
7. GESTIONE RAPPORTI CON LA COMMITTENZA
8. VERIFICA E GESTIONE DELLA PROCEDURA DI ACCESSO AL CANTIERE
9. VERIFICA E GESTIONE DELLA PROCEDURA DI EMERGENZA
10. VERIFICA E GESTIONE CIRCA L'USO COMUNE DI APPRESTAMENTI, ATTREZZATURE SERVIZI E IMPIANTI
11. GESTIONE COORDINAMENTO, FORMAZIONE E INFORMAZIONE TRA LE IMPRESE
12. GESTIONE DELLA VIGILANZA
13. GESTIONE DELLE IRREGOLARITÀ
14. AGGIORNAMENTO PSC
15. VALUTAZIONE DEI POS

DEFINIZIONE COMPITI, RUOLI E RESPONSABILITÀ

COMMITTENTE:

il soggetto per conto del quale l'intera opera viene realizzata, indipendentemente da eventuali frazionamenti della sua realizzazione. Nel caso di appalto di opera pubblica il committente è il soggetto titolare del potere decisionale e di spesa relativo alla gestione dell'appalto;

RESPONSABILE DEI LAVORI:

responsabile dei lavori: soggetto che può essere incaricato dal committente ai fini della progettazione o della esecuzione o del controllo dell'esecuzione dell'opera. Nel caso di appalto di opera pubblica, il responsabile dei lavori è il responsabile unico del procedimento ai sensi dell'articolo 7 della legge 11 febbraio 1994, n. 109, e successive modifiche;

COORDINATORE PER LA PROGETTAZIONE:

soggetto incaricato, dal committente o dal responsabile dei lavori, dell'esecuzione dei compiti di cui all'articolo 91 del Dlgs 81/08;

COORDINATORE PER L'ESECUZIONE DEI LAVORI:

soggetto, diverso dal datore di lavoro dell'impresa esecutrice, incaricato, dal committente o dal responsabile dei lavori, dell'esecuzione dei compiti di cui all'articolo 92 del Dlgs 81/08;

DIRETTORE DEI LAVORI:

Figura nominata dal committente che opera il controllo sulla esecuzione dei lavori, sui materiali impiegati e sulla rispondenza dell'opera a quanto progettato o stabilito nel contratto d'appalto.

DATORE DI LAVORO:

il soggetto titolare del rapporto di lavoro con il lavoratore o, comunque, il soggetto che, secondo il tipo e l'organizzazione dell'impresa, ha la responsabilità dell'impresa stessa ovvero dell'unità produttiva, quale definita ai sensi della lettera i), in quanto titolare dei poteri decisionali e di spesa. Nelle pubbliche amministrazioni di cui all'art. 1, comma 2, del decreto legislativo 3 febbraio 1993, n. 29, per datore di lavoro si intende il dirigente al quale spettano i poteri di gestione, ovvero il funzionario non avente qualifica dirigenziale, nei soli casi in cui quest'ultimo sia preposto ad un ufficio avente autonomia gestionale

RESPONSABILE DEL SERVIZIO DI PREVENZIONE E PROTEZIONE:

persona designata dal datore di lavoro in possesso di attitudini e capacità adeguate;

RAPPRESENTANTE DEI LAVORATORI PER LA SICUREZZA:

persona, ovvero persone, eletta o designata per rappresentare i lavoratori per quanto concerne gli aspetti della salute e della sicurezza durante il lavoro, di seguito denominato rappresentante per la sicurezza;

LAVORATORE AUTONOMO:

persona fisica la cui attività professionale concorre alla realizzazione dell'opera senza vincolo di subordinazione;

PROGETTISTI E DL (architetti e strutturalisti per le relative responsabilità).

I progettisti, in nome del committente, garantiscono la copertura degli obblighi derivanti dall'art 90 comma 1 del Dlgs n. 81/08, di seguito riportato:

"1. Il committente o il responsabile dei lavori, nella fase di progettazione dell'opera, ed in particolare al momento delle scelte tecniche, nell'esecuzione del progetto, si attiene ai principi e alle misure generali di tutela di cui all'articolo 15. Al fine di permettere la pianificazione dell'esecuzione in condizioni di sicurezza dei lavori o delle fasi di lavoro che si devono svolgere simultaneamente o successivamente tra loro, il committente o il responsabile dei lavori prevede nel progetto la durata di tali lavori o fasi di lavoro."; In particolare si devono considerare sicure le strutture, i puntellamenti, che devono essere previsti e verificati, o in casi particolari, progettati. Si devono considerare verificati e controllati i tempi e i metodi o le procedure di disarmo delle strutture in c.a..

IMPRESE:

Si intende invece responsabilità delle imprese la scelta, la verifica e il controllo di una corretta predisposizione delle armature, delle

relative strutture e delle azioni di disarmo delle stesse, nel rispetto di quanto previsto nei due commi precedenti. E' pure compito delle imprese il garantire la professionalità dei propri dipendenti e indirettamente di quelli dei propri subappaltatori, nonché l'onere della formazione, dell'informazione, della sorveglianza sanitaria, la consegna e vigilanza sull'uso dei DPI. La corretta scelta delle macchine, attrezzature e il loro controllo finalizzato al rispetto delle norme.

OBBLIGHI DI COMUNICAZIONE AL CSE:

Devono essere comunicati al Coordinatore in fase di esecuzione prima dell'inizio dei lavori:

1. NOMINATIVI DEI SUBAPPALTATORI E L'ELENCO DEL PERSONALE DIPENDENTE
2. COMUNICAZIONE DELL'AVVENUTO COORDINAMENTO E PRESA CONOSCENZA DEL PIANO DI SICUREZZA DA PARTE DEI SUBAPPALTATORI COME DA MODELLO D ALLEGATO DA TENERE AGLI ATTI FIRMATO DAI SUBAPPALTATORI E INVIATO IN COPIA AL COORDINATORE IN FASE DI ESECUZIONE PER CONOSCENZA
3. REGOLE GENERALI PER LO SCAMBIO DI INFORMAZIONI, DEFINIZIONI GENERALI E GESTIONE DEI COLLEGAMENTI TRA IMPRESA E COORDINATORE
4. I PIANI OPERATIVI DI SICUREZZA (POS) DI TUTTE LE IMPRESE OPERANTI IN CANTIERE

L'accesso ai cantieri è riservata ai dipendenti diretti della impresa appaltatrice e ai relativi consulenti o collaboratori.

L'accesso è altresì riservato alle ditte subappaltatrici autorizzate e ai loro dipendenti diretti.

Le ditte sub-fornitrici e il relativo personale potranno accedere soltanto alle aree di carico e scarico merci, con relativo controllo da parte della ditta Appaltatrice.

Potranno accedere alle aree di cantiere persone autorizzate dalla Committenza con specifica autorizzazione, previa segnalazione al responsabile della ditta appaltatrice.

Per le ditte per cui non è prevista la richiesta di subappalto, l'impresa Appaltatrice dovrà comunicare preventivamente al Coordinatore la ragione sociale, le motivazioni e la tipologia degli interventi che dovranno eseguire e il tipo di rapporto contrattuale, nonché le aree di cantiere interessate dagli interventi previsti.

Di tali ditte dovranno essere forniti i nominativi dei tecnici responsabili e degli addetti, con relativi ruoli e qualifiche, che dovranno eseguire i lavori.

Si richiede la presenza continua nel cantiere di una persona responsabile che abbia poteri decisionali certi.

Si ricorda la responsabilità diretta della ditta Appaltatrice nell'eseguire i controlli di cui sopra, soprattutto nei confronti delle ditte presenti in cantiere e del personale relativo, nonché dell'obbligo di garantire l'identità del personale presente.

Si ricorda che non sono permessi subappalti di subappalti, cioè di secondo livello, e la responsabilità del controllo, affinché tale fattispecie non si verifichi, ricade interamente sulla ditta Appaltatrice principale.

Rif. 2.1.2. all. XV del D.Lgs. 81/08

a) IDENTIFICAZIONE E DESCRIZIONE DELL'OPERA

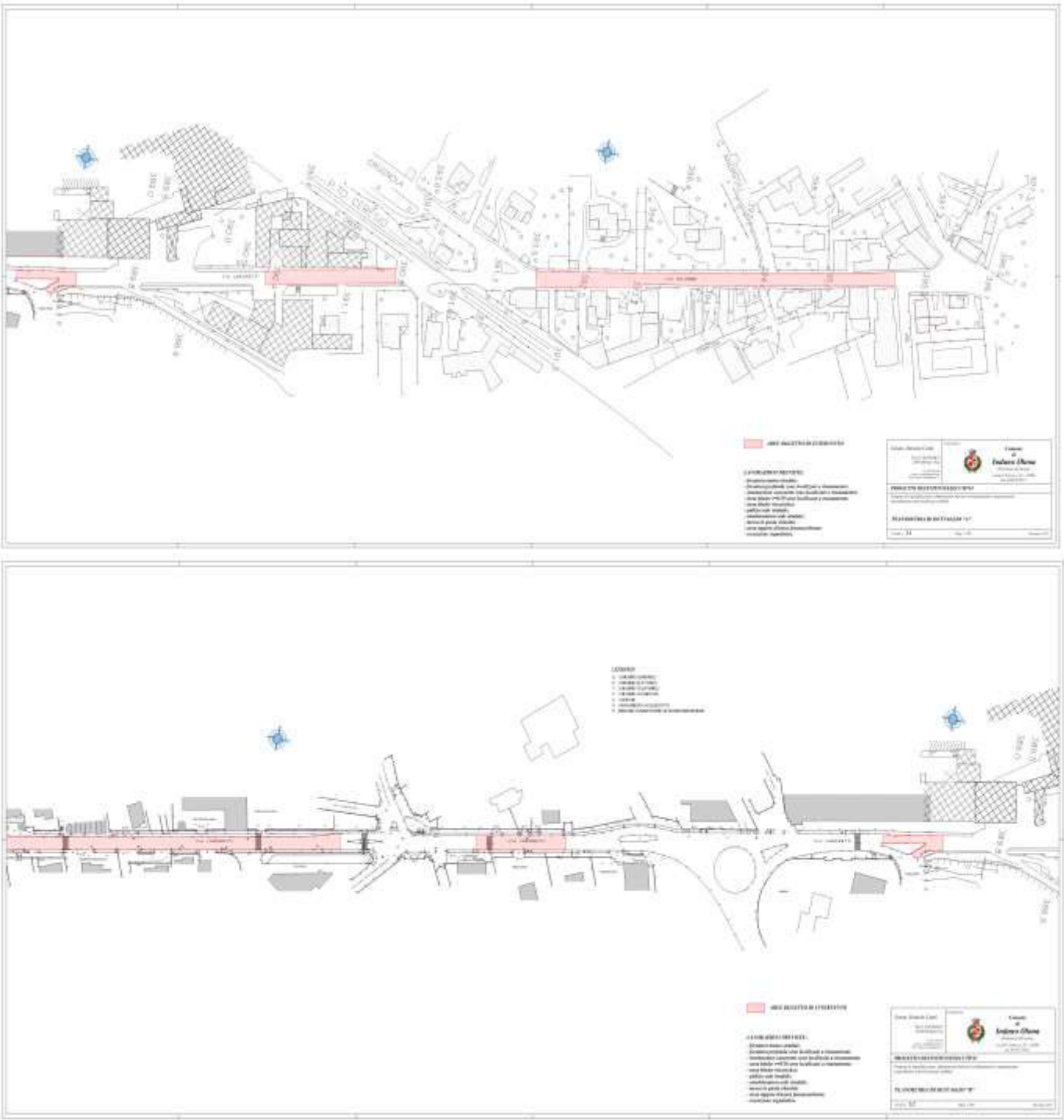
1) indirizzo e dati di inquadramento del cantiere

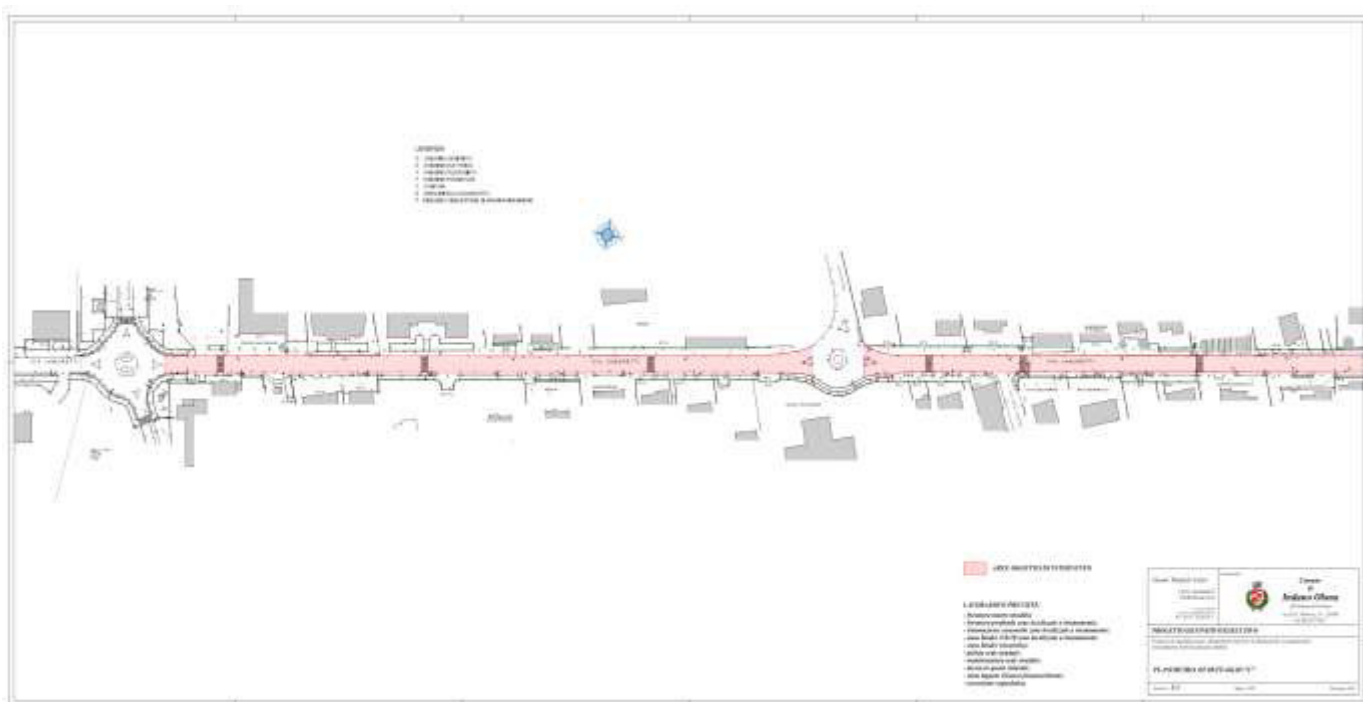
Natura dell'opera	RIQUALIFICAZIONE, ABBATTIMENTO BB.AA., MESSA IN SICUREZZA E MANUTENZIONE STRADALE DI PARTE DELLA STRADE CITTADINE - intervento funzionale
Indirizzo del cantiere	Via Porro – via Jamoretti
Progettista	Geom. DANIELE CATTO'
Direttore Lavori	Geom. DANIELE CATTO'
ASL territorialmente competente	Varese
Direzione Territoriale del Lavoro territorialmente competente	Varese
Data presunta di inizio dei lavori in cantiere	Primavera 2022
Durata presunta dei lavori in cantiere	2 Mesi
Numero massimo presunto dei lavoratori sul cantiere	8
Numero previsto di imprese e di lavoratori autonomi sul cantiere	2
Ammontare complessivo presunto dei lavori:	€ 287.500,00 di cui € 10.108,04 per oneri sicurezza non soggetti a ribasso

2) Descrizione del contesto in cui è collocata l'area di cantiere	<u>Inquadramento territoriale:</u> Trattasi di interventi lungo parte delle vie Porro – Jamoretti per l'esecuzione dei quali si prevede l'istituzione di senso unico alternato <u>caratterizzazione geotecnica:</u> L'area esterna al presenta giacitura varia, parte asfaltata e parte a prato <u>Contestualizzazione dell'intervento:</u> L'area esterna è limitata per consentire la sosta dei mezzi di cantiere e degli altri mezzi. Si dovrà ottenere il permesso per occupazione del suolo pubblico, se del caso intercludendo l'arteria viaria al transito. Si dovrà operare d'intesa con la Polizia Locale
--	---

3) Descrizione sintetica dell'opera con particolare riferimento alle scelte progettuali, architettoniche, strutturali e tecnologiche	Il presente progetto di manutenzione stradale – intervento funzionale - sostanzialmente prevede la messa in sicurezza di alcune vie dell'abitato cittadino, e precisamente parte di via Porro e parte di via Jamoretti costituenti il principale asse viario attraversante il centro abitato lungo la direttrice Varese – Porto Ceresio Le lavorazioni previste su detti tratti prevedono la fresatura del manto stradale e, dove necessario della fondazione in conglomerato bituminoso con sistemazione del sottostante cassonetto e il successivo ripristino, ove occorrente si prevede una ricarica con binder e la realizzazione del nuovo manto di usura in conglomerato bituminoso fonoassorbente previa pulizia delle aree e stesa di emulsione bituminosa previo rialzo in quota dei chiusini e saracinesche. Si prevedono quindi : Fresatura sedime stradale delle aree interessate - Fresatura profonda di zone localizzate - Sistemazione cassonetto zone localizzate - Stesa binder/tout venant zone localizzate a ricostruzione struttura stradale - Pulizia sedime stradale – emulsionatura - Esecuzione ricariche in binder - Stesa tappeto d'usura in conglomerato bituminoso modificato fonoassorbente s= 4 cm - Esecuzione segnaletica orizzontale In alcuni brevi tratti si procederà inoltre alla sostituzione/rettifica dei cordoli esistenti ammalorati/mancanti oltre che alla posa di breve tratto di archetti parapetonali su un marciapiede ove il dislivello con il terreno retrostante è superiore a cm 18 Gli interventi descritti trovano sintetica esplicazione nelle tavole allegate. .
4) Elenco lavorazione	Le lavorazioni, svolte da una sola impresa, abilitata a norma di legge, sono le seguenti: cantierizzazione Fresatura sedime stradale delle aree interessate - Fresatura profonda di zone localizzate - Sistemazione cassonetto zone localizzate - Stesa binder/tout venant zone localizzate a ricostruzione struttura stradale - Pulizia sedime stradale – emulsionatura - Esecuzione ricariche in binder - Stesa tappeto d'usura in conglomerato bituminoso modificato fonoassorbente s= 4 cm - Esecuzione segnaletica orizzontale, ripiego cantiere uso previsto delle seguenti attrezzature: vibrofinitrice rullo escavatore autocarro attrezzi manuali generici Sarà cura del CSE aggiornare il PSC se subentreranno varianti in corso d'opera.

PLANIMETRIA





b) INDIVIDUAZIONE DEI SOGGETTI CON COMPITI DI SICUREZZA

Committente dell'opera	Comune di Induno Olona
Responsabile dei lavori	RUP
Coordinatore per la Sicurezza in fase di progettazione _ CSP	Geom. DAVIDE LOSITO
Coordinatore per la Sicurezza in fase di esecuzione _ CSE	Geom. DAVIDE LOSITO

Identificazione delle imprese esecutrici		
Dati identificativi		Attività svolta in cantiere
		Soggetti incaricati per l'assolvimento dei compiti ex art. 97
Nominativo		cantierizzazione Fresatura sedime stradale delle aree interessate - Fresatura profonda di zone localizzate - Sistemazione cassonetto zone localizzate - Stesa binder/tout venant zone localizzate a ricostruzione struttura stradale - Pulizia sedime stradale - emulsionatura - Esecuzione ricariche in binder - Stesa tappeto d'usura in conglomerato bituminoso modificato fonoassorbente s= 4 cm -, ripiego cantiere
indirizzo:		
p.iva:		
datore di lavoro:		
Capocantiere		
Impresa incaricata da		

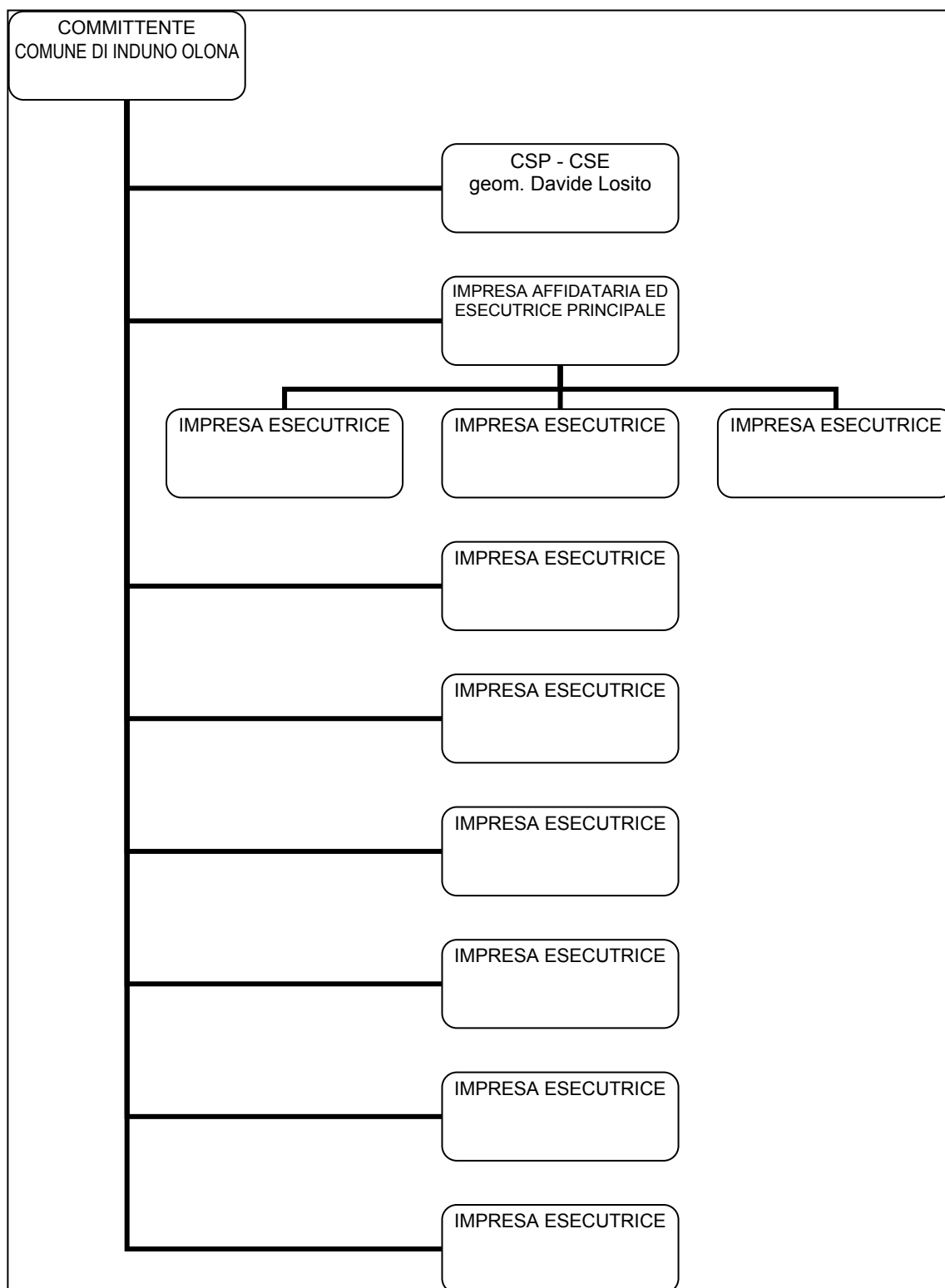
La suddetta tabella va ripetuta per ogni impresa

Identificazione dei lavoratori autonomi e imprese individuali		
Dati identificativi		Attività svolta in cantiere
		Soggetti incaricati per l'assolvimento dei compiti ex art. 97
Nominativo		Esecuzione segnaletica orizzontale,
indirizzo:		
p.iva:		
datore di lavoro:		
Capocantiere		
Impresa incaricata da		

La suddetta tabella va ripetuta per ogni lavoratore autonomo o impresa individuale

L'anagrafica inoltre è indicata nella Notifica Cantieri, che sarà aggiornata ad ogni ingresso di nuova ditta esecutrice o lavoratore autonomo.

ORGANIGRAMMA DEL CANTIERE



2.3.5. Il coordinatore per l'esecuzione dei lavori integra il PSC con i nominativi delle imprese esecutrici e dei lavoratori autonomi tenuti ad attivare quanto previsto al punto 2.2.4 ed al punto 2.3.4 e, previa consultazione delle imprese esecutrici e dei lavoratori autonomi interessati, indica la relativa cronologia di attuazione e le modalità di verifica.

Rif. 2.1.2. all. XV del D.Lgs. 81/08

c) RELAZIONE CONCERNENTE L'INDIVIDUAZIONE, L'ANALISI E LA VALUTAZIONE DEI RISCHI CONCRETI

(in riferimento all'area ed alla organizzazione del cantiere, alle lavorazioni interferenti ed ai rischi aggiuntivi rispetto a quelli specifici dell'attività delle singole imprese esecutrici o dei lavoratori autonomi)

d) LE SCELTE PROGETTUALI ED ORGANIZZATIVE, LE PROCEDURE, LE MISURE PREVENTIVE E PROTETTIVE

(con riferimento all'area ed alla organizzazione del cantiere, alle lavorazioni)

Le lettere c) e d) del decreto vengono di seguito analizzate contestualmente seguendo il criterio dell'individuazione dell'analisi, della valutazione del rischio e con le scelte possibili per eliminarlo o ridurlo, con riferimento a:

- all'area di cantiere, di cui ai punti 2.2.1 (analisi degli elementi essenziali) e 2.2.4 (scelte progettuali ed organizzative, misure PP e misure di coordinamento) in relazione a:
- all'organizzazione del cantiere, di cui ai punti 2.2.2 (in relazione alla tipologia del cantiere) e 2.2.4 (scelte progettuali ed organizzative, misure PP e misure di coordinamento)
- alle lavorazioni ai sensi dei punti 2.2.3 (in riferimento alle lavorazioni il CSE suddivide le singole lavorazioni in fasi o sotto-fasi ed effettua l'analisi dei rischi aggiuntivi, rispetto a quelli specifici propri dell'attività delle imprese esecutrici o dei lavoratori autonomi) e 2.2.4 4 (scelte progettuali ed organizzative, misure PP e misure di coordinamento)

L'individuazione, l'analisi e la valutazione dei rischi in riferimento all'area e all'organizzazione - alle lavorazioni ed alle loro interferenze di cantiere sono effettuati con la seguente metodologia:

- **Individuazione delle sorgenti di rischio**
Identificazione degli elementi che potenzialmente rappresentano un pericolo per gli operatori/visitatori di cantiere
- **Analisi dei rischi concreti**
Identificazione dei rischi conseguenti l'individuazione delle sorgenti di rischio
- **Valutazione dei rischi concreti**
Valutazione dei rischi riscontrati definendo una stima di accadimento con la seguente terminologia "basso – medio –alto"
In particolare si evidenziano le categorie di rischi:

Rischi infortunistici

Abrasioni, punture, tagli, lacerazioni,
perforazioni Annegamento
Contatto con parti in tensione, elettrocuzione
Getti, schizzi da liquidi o materiali
Incendi e/o esplosioni
Investimento e ribaltamento
Scivolamenti, cadute a livello
Urti, colpi, impatti e compressioni
Ustioni

Rischi igienico-ambientali

Esposizione a radiazioni non ionizzanti
(es. saldature...)
Esposizione/contatto con prodotti chimici, dermatiti e irritazioni
Esposizione a rumore
Esposizione a vibrazioni
Inalazione di polveri, gas e vapori
Microclima

Rischi trasversali - organizzativi

Caduta di materiale e/o attrezzature dall'alto
Caduta di persone dall'alto
Movimentazione manuale dei carichi
Seppellimenti e sprofondamenti
Scivolamenti e cadute

La **valutazione dei rischi** conseguente all'analisi effettuata per lo specifico cantiere, consente di individuare il livello di rischio della probabilità dell'accadimento di un evento, ovvero indicare le necessarie conseguenti misure di prevenzione e protezione da adottare in cantiere.

In particolare, la metodologia seguita ha portato ad identificare la presenza/assenza dei rischi concreti per le singole fasi di lavoro, o delle sottofasi, quando la complessità dell'intervento lo richiede, quindi a stimarne, in fase di progettazione, il livello di rischio di accadimento.

Al fine di sensibilizzare l'attenzione da parte degli operatori di cantiere ad un comportamento vigile e scrupoloso, durante tutte le fasi di lavoro, l'indicazione grafica (**B**, **M** e **A**) attestante l'individuazione dei rischi concreti nelle singole fasi di lavoro, sta a significare, oltre all'"importanza" delle misure di prevenzione e protezione da adottare per eliminare o almeno ridurre i rischi, il **grado di attenzione**, che comunque si richiede all'operatore.

Precisamente:

B	RISCHIO BASSO	Il livello d'esposizione ai rischi provenienti dalla sorgente individuata, al momento della valutazione dei rischi è: BASSO Il mantenimento di tale livello di rischio di esposizione è comunque subordinato ad un periodico controllo e sorveglianza dell'efficienza delle misure di prevenzione e protezione indicate. L'attività ad essa connessa richiede all'addetto un grado minimo di attenzione . Il riscontro di qualsiasi anomalia riscontrata deve essere comunicato al Preposto ai lavori nominato. Nel caso sospendere la lavorazioni in atto.
M	RISCHIO MEDIO	Il livello di esposizione ai rischi provenienti dalla sorgente individuata, al momento della valutazione dei rischi è: MEDIO Prima di eseguire le lavorazioni programmate, è necessario effettuare, da parte dell'operatore, il controllo e la sorveglianza dell'efficienza delle misure di prevenzione indicate e delle misure di protezione adottate in cantiere. L'attività ad essa connessa richiede comunque all'addetto un grado di attenzione medio . Il riscontro di qualsiasi anomalia riscontrata deve essere comunicato al Preposto ai lavori nominato. Nel caso sospendere la lavorazioni in atto.
A	RISCHIO ALTO	Il livello di esposizione ai rischi provenienti dalla sorgente individuata, al momento della valutazione dei rischi è: ALTO Prima di eseguire le lavorazioni programmate, è necessario effettuare, da parte dell'operatore, il controllo e la sorveglianza dell'efficienza delle misure di prevenzione indicate e delle misure di protezione adottate in cantiere. Per lo svolgimento dell'attività in oggetto si richiede comunque all'addetto un grado di attenzione elevato . Il riscontro di qualsiasi anomalia riscontrata deve essere comunicato al Preposto ai lavori nominato. Nel caso sospendere la lavorazioni in atto.

In particolare la stima del livello di rischio è stata valutata in relazione a:

RISCHIO = PROBABILITA' MOLTIPLICATA PER IL DANNO

$$R = P * D$$

dove:

		SENZA LESIONI	INFORTUNI MINORI	INFORTUNI CON NECESSITA' DI RICOVERO	INVALIDITA' PERMANENTE	MORTE
probabilità		0	1	2	3	4
ALTAMENTE PROBABILE	4	0	4	8	12	16
PROBABILE	3	0	3	6	9	12
POCO PROBABILE	2	0	2	4	6	8
IMPROBABILE	1	0	1	2	3	4

SCALA DELLE PROBABILITÀ D'ACCADIMENTO (P)

P	GIUDIZIO	DEFINIZIONI E CRITERI
4	Altamente Probabile	Esiste una correlazione diretta tra la non conformità ed il verificarsi del danno ipotizzato per i lavoratori. Si ha notizia di danni già verificatisi per la stessa mancanza in situazioni operative simili. Il verificarsi del danno conseguente la mancanza rilevata non susciterebbe alcuno stupore sul luogo di lavoro
3	Probabile	La non conformità può provocare un danno, anche se non in modo automatico e diretto. E' noto qualche episodio in cui alla mancanza ha fatto seguito il danno. Il verificarsi del danno ipotizzato susciterebbe moderata sorpresa.
2	Poco Probabile	La non conformità può provocare un danno, anche se non in modo automatico e diretto. E' noto qualche episodio in cui alla mancanza ha fatto seguito il danno. Il verificarsi del danno ipotizzato susciterebbe grande sorpresa.
1	Improbabile	La non conformità può provocare un danno per la concomitanza di più eventi poco probabili indipendenti. Non sono noti episodi già verificatisi Il verificarsi del danno susciterebbe incredulità

SCALA DELLE ENTITÀ DEL DANNO D

D	GIUDIZIO	DEFINIZIONI E CRITERI
rosso	Gravissimo	Infortunio o episodio di esposizione acuta con effetti letali o di invalidità totale. Esposizione cronica con effetti letali e/o totalmente invalidanti.
arancione	Grave	Infortunio o episodio di esposizione acuta con effetti di invalidità parziale. Esposizione cronica con effetti irreversibili e/o parzialmente invalidanti.
giallo	Medio	Infortunio o episodio di esposizione acuta con inabilità reversibile. Esposizione cronica con effetti reversibili.
verde	Lieve	Infortunio o episodio di esposizione acuta con inabilità rapidamente reversibile. Esposizione cronica con effetti rapidamente reversibili.

Rif. 2.1.2. d) all. XV del D.Lgs. 81/08

d) AREA DI CANTIERE punti 2.2.1 e 2.2.4

DALL'ESTERNO VERSO IL CANTIERE E VICEVERSA

CARATTERISTICHE DELL'AREA DI CANTIERE	SCELTE PROGETTUALI ED ORGANIZZATIVE	PROCEDURE	MISURE PREVENTIVE E PROTETTIVE	MISURE DI COORDINAMENTO
FALDE	Non presenti			
FOSSATI	Non presenti			
ALBERI	Non presenti			
ALVEI FLUVIALI	Non presenti			
BANCHINE PORTUALI	Non presenti			
RISCHIO DI ANNEGAMENTO	Non presente			
MANUFATTI INTERFERENTI O SUI QUALI INTERVENIRE	Non presente			
INFRASTRUTTURE: STRADE FERROVIE IDROVIE AEROPORTI	Le vie adiacenti e limitrofe sono asfaltate e scarsamente trafficate	Si deve prestare attenzione in corrispondenza di intersezioni/accessi privati Deve essere presente il moviere, in particolare modo quando i mezzi procedono a marcia indietro.		
LAVORI STRADALI E AUTOSTRADALI AL FINE DI GARANTIRE LA SICUREZZA E SALUTE NEI CONFRONTI DEI RISCHI DERIVANTI DAL TRAFFICO CIRCOSTANTE	Non presente			
EDIFICI CON ESIGENZE DI TUTELA: SCUOLE OSPEDALI CASE DI RIPOSO ABITAZIONI	Non attinente			
LINEE AREE	Non presenti			
VIABILITA'	SE ritenuto necessario , d'intesa con la Polizia Locale si procederà all'interclusione dell'area di cantiere.	Il preposto impedirà qualsiasi accesso non autorizzato		Avvisare con segnaletica
INSEDIAMENTI PRODUTTIVI	Non presenti			
ALTRI CANTIERI	Non presenti			
RUMORE	Sono considerate pericolose le esposizioni al rumore se dB > 85			
POLVERI	Vedere fibre	Il preposto deve controllare e avvisare immediatamente il CSE qualora dovessero sopraggiungere esigenze diverse da quelle concordate.	Irrorare le superfici oggetto di demolizione con abbondante acqua. Utilizzare i DPI forniti dal datore di Lavoro.	Le lavorazioni con presenza di polveri devono essere sfasate spazialmente dalle altre.
FIBRE	Non presenti			
FUMI	Non presenti			
VAPORI	Non presenti			
GAS	Non presenti			
ODORI	Materiali di risulta e rifiuti maleodoranti devono essere smaltiti immediatamente.	Il preposto deve controllare le modalità di stoccaggio e allontanamento dei rifiuti maleodoranti.	I materiali ed i rifiuti maleodoranti devono essere accantonati nella specifica area di raccolta e smaltiti immediatamente. In particolare durante il periodo estivo, tali depositi non devono essere esposti al sole.	Limitare il numero dei lavoratori esposti. Utilizzare i DPI idonei, forniti dai datori di lavoro.

CARATTERISTICHE DELL'AREA DI CANTIERE	SCELTE PROGETTUALI ED ORGANIZZATIVE	PROCEDURE	MISURE PREVENTIVE E PROTETTIVE	MISURE DI COORDINAMENTO
			I lavoratori dovranno utilizzare i DPI forniti dal Datore di lavoro	
INQUINANTI AERODISPERSI				
CADUTA DI MATERIALI DALL'ALTO				
ANIMALI	Non presenti			
ORDIGNI BELLICI	Non presenti scavi			
NIDI DI VESPE O CALABRONI	In caso di presenza di nidi, sospendere le lavorazioni e chiamare la protezione civile o i vigili del fuoco per la rimozione. Non effettuare manovre improvvisate che potrebbero innervosire le vespe e pungere con conseguenza gravissima di shock anafilattico.	Durante la rimozione della copertura devono essere in cantiere gli addetti alle emergenze	Uso dei DPI Presenza di spray insetticida	Durante le demolizioni nessuna altra ditta, all'infuori di quella operativa, deve essere presente
DIGIUNO	Durante il periodo di digiuno giornaliero osservato da alcuni lavoratori, deve essere loro impedito l'accesso in quota e in tutte le situazioni la cui perdita di equilibrio possa compromettere l'incolumità.	Controllo da parte del preposto per tutta la durata del digiuno	Verificare l'idoneità alla mansione per i lavori in quota	

Rif. 2.1.2. d) all. XV del D.Lgs. 81/08

d) ORGANIZZAZIONE DEL CANTIERE punti 2.2.2 e 2.2.4

ORGANIZZAZIONE DEL CANTIERE	SCELTE PROGETTUALI ED ORGANIZZATIVE	PROCEDURE	MISURE PREVENTIVE E PROTETTIVE	MISURE DI COORDINAMENTO
MODALITA' DA SEGUIRE PER LA RECINZIONE, GLI ACCESSI E LE SEGNALAZIONI DEL CANTIERE	Ponteggio	Sul libro giornale il capocantierere deve segnare i nominativi di eventuali presenze estranee all'organico notificato.	La segnaletica deve indicare: - Divieto di accesso a persone e mezzi non autorizzati; - Obbligo di indossare i dispositivi di protezione individuali.	All'interno dell'area di lavoro potrà accedere il solo personale preposto e nominato dal committente. All'ingresso del cantiere deve essere installato un cartello lavori contenente le indicazioni che verranno trasmesse dalla stazione appaltante, il cartello avrà dimensione tale da essere ben visibile.
SERVIZI IGIENICO ASSISTENZIALI	Wc della palestra	Vigilanza del preposto delle misure igieniche	Dovrà essere utilizzato con rispetto e pulizia	Mantenimento della pulizia durante l'uso. Utilizzo idoneo.
VIABILITA' PRINCIPALE DI CANTIERE	Area delimitata da recinzione di confine di proprietà	Le manovre devono essere controllate dal preposto	Dovrà essere inoltre garantita una velocità a passo d'uomo. I percorsi devono avere sempre idonea illuminazione	All'interno dell'area di cantiere potranno accedere solo automezzi condotti da personale autorizzato.
IMPIANTI DI ALIMENTAZIONE E RETI PRINCIPALI DI ELETTRICITA', ACQUA, GAS E ENERGIA DI QUALSIASI TIPO	Si predispone un quadro elettrico generale la cui fornitura sarà richiesta all'Enel, se ritenuto necessario dall'appaltatore L'impianto elettrico di cantiere deve essere realizzato a "regola d'arte" nel rispetto delle Norme CEI, in particolare della Norma CEI 64-8 sez. 704. Il materiale elettrico utilizzato per la realizzazione dell'impianto deve essere conforme alla "direttiva bassa tensione" (direttiva 2006/95/CE)	Prima della messa in uso, l'impresa deve fornire la dichiarazione di conformità alla Norma CEI EN 60439 Periodicamente il preposto dovrà azionare il TESTER.	Tutti i componenti dell'impianto elettrico avranno grado di protezione minimo IP44, ad eccezione delle prese a spina di tipo mobile (volanti), e apparecchi di illuminazione che avranno grado di protezione IP55, secondo la classificazione CEI-UNEL.se utilizzati in ambienti coperti o IP 67 (protette contro l'immersione) all'esterno. I cavi devono essere a norma CEI di tipo adatto per posa mobile Tutti cavi devono essere sollevati da terra. In caso di impossibilità, devono essere protetti da assiti in legno nei punti di passaggio. Le spine assimilabili a quelle domestiche sono consentite solamente con correnti nominali non superiori a 16A, quando	Il quadro elettrico deve avere la messa a terra e l'interruttore differenziale magnetotermico Durante le lavorazioni, accertarsi che i cavi elettrici non siano in tensione. Non utilizzare acqua contemporaneamente ad attrezzature elettriche.

ORGANIZZAZIONE DEL CANTIERE	SCELTE PROGETTUALI ED ORGANIZZATIVE	PROCEDURE	MISURE PREVENTIVE E PROTETTIVE	MISURE DI COORDINAMENTO
	e riportare la marcatura CE Il quadro elettrico deve essere ASC con spine trifasi e monofasi		l'ambiente di lavoro e l'attività in essere non presentano particolari rischi nei confronti di acqua, polveri ed urti.	
	L'acqua viene prelevata dalla proprietà con rubinetto	Il preposto verifica che l'uso dell'acqua non sia incompatibile con le lavorazioni in corso	Il rubinetto deve garantire l'immediato arresto del flusso d'acqua in caso di necessità	Non utilizzare acqua contemporaneamente ad attrezzature elettriche.
IMPIANTI DI TERRA E DI PROTEZIONE CONTRO LE SCARICHE ATMOSFERICHE	Il quadro elettrico deve essere messo a terra	Prima della messa in uso, l'elettricista abilitato dovrà fornire la dichiarazione di conformità e fornire copia dell'invio all'ASL/Inail della MT. Verifica biennale dell'impianto	Tutte le attrezzature identificate come masse estranee devono essere collegate all MT.	Solo elettricista abilitato può effettuare modifiche all'impianto
DISPOSIZIONI PER L'ATTUAZIONE DELLA CONSULTAZIONE DEI RLS		Firma dell'RLS sul POS aziendale e sul PSC, ovvero dichiarazione di avvenuta consultazione. Il datore di lavoro deve convocare l'RLS alle riunioni di coordinamento in cantiere.		Verifica dell'attuazione di quanto previsto negli accordi tra le parti sociali di realizzare il coordinamento fra RLS
DISPOSIZIONI PER L'ORGANIZZAZIONE TRA I DATORI DI LAVORO, IVI COMPRESI I LAVORATORI AUTONOMI, DELLA COOPERAZIONE E DEL COORDINAMENTO DELLE ATTIVITA' NONCHE' LA LORO RECIPROCA INFORMAZIONE		Riunioni di coordinamento fra imprese con evidenza attraverso o la redazione di appositi verbali.		Prima dell'ingresso di ogni nuova impresa esecutrice in cantiere, che dovrà essere comunicato con adeguato anticipo (almeno 5 giorni) a cura dell'impresa aggiudicataria al CSE, in base all'importanza dell'attività da eseguire il CSE alternativamente dovrà organizzare una riunione di coordinamento tra la nuova impresa e quelle già presenti, oppure trasmetterà a tutte le imprese operanti la copia aggiornata delle imprese esecutrici e Lavoratori autonomi operanti in cantiere
MODALITA' DI ACCESSO DI MEZZI PER LA FORNITURA DEI MATERIALI	Le forniture dei materiali sono gestite direttamente dalle imprese	Il preposto deve essere presente e consentire l'accesso ai mezzi per la fornitura dei materiali	Ogni accesso deve essere autorizzato e controllato dal preposto, onde evitare che persone non informate possano essere oggetto di rischi di cantiere. Il carico e lo scarico devono avvenire esclusivamente nella zona indicata in planimetria	L'accesso di mezzi per la fornitura dei materiali deve essere concordato con l'impresa affidataria. Se trattasi di mera fornitura non è necessario il POS.
DISLOCAZIONE DEGLI IMPIANTI DI CANTIERE		Il preposto deve verificare che gli impianti siano utilizzati da personale formato e addestrato per lo specifico utilizzo.	Tutti i posti di lavoro fissi sotto il tiro del manitou / gru elevatore, devono essere protetti con robusta tettoia.	Nessuno deve transitare sotto il tiro del mezzo di sollevamento. Il carico non deve sporgersi sulle proprietà di terzi. E' assolutamente necessario che vengano utilizzate idonee modalità di imbracatura e aggancio dei materiali, onde evitare lo scivolamento del carico in fase di sollevamento. Il carico deve essere trasportato con ceste e forche secondo le disposizioni delle linee guida di regione Lombardia per la movimentazione in quota all'interno dei cantieri.
DISLOCAZIONE DELLE ZONE DI CARICO E SCARICO	L'area di carico e scarico è interna al cantiere	Tutte le operazioni di carico e scarico devono avvenire sotto la stretta sorveglianza del preposto.	Le aree di manovra e le postazioni di carico e scarico devono essere delimitate. Si deve evitare che accidentalmente qualcuno possa entrare in contatto	Durante le operazioni di carico e scarico non è consentita altra movimentazione di mezzi in cantiere

ORGANIZZAZIONE DEL CANTIERE	SCELTE PROGETTUALI ED ORGANIZZATIVE	PROCEDURE	MISURE PREVENTIVE E PROTETTIVE	MISURE DI COORDINAMENTO
			con i materiali e gli automezzi.	
ZONE DI DEPOSITO DI ATTREZZATURE E DI STOCCAGGIO MATERIALI E RIFIUTI	In prossimità dell'ingresso	Il preposto deve controllare che i materiali siano stoccati ordinatamente e non siano di intralcio al passaggio	L'area di deposito deve essere evidenziata e segnalata con cartelli per eventuali situazioni di pericolo. La rottura di un contenitore e la conseguente fuoriuscita del rifiuto può essere causa di inquinamento del suolo, del sottosuolo, dell'atmosfera. Nelle aree di stoccaggio è vietato fumare, e/o utilizzare fiamme libere ed è obbligatorio rispettare tutte le prescrizioni imposte dalla segnaletica e dalle procedure di sicurezza previste, è vietato abbandonare i rifiuti fuori dall'area di deposito.	I materiali stoccati non devono essere mescolati e non devono creare intralcio al passaggio delle persone o dei veicoli.
ZONE DI DEPOSITO DEI MATERIALI CON PERICOLO D'INCENDIO O DI ESPLOSIONE	Non presenti			
FORMAZIONE DEI LAVORATORI	Verifica idoneità tecnico professionale dell'impresa	Il capocantiere deve controllare che nessun operatore utilizzi autonomamente le attrezzature, in particolare quelle adibite al sollevamento dei carichi	Tutti i lavoratori devono essere formati	Gli operatori delle attrezzature e delle opere provvisorie, nonché dell'installazione delle stesse devono aver ricevuto idonea formazione con rilascio di attestato.

Rif. 2.1.2. all. XV del D.Lgs. 81/08

d) LAVORAZIONI punti 2.2.3 e 2.2.4

In questo paragrafo si individuano le scelte progettuali ed organizzative, le misure preventive e protettive, le conseguenti misure di coordinamento da attuare in riferimento alle lavorazioni che concorrono alla realizzazione dell'opera.

Per tutte le lavorazioni si è effettuata l'analisi dei rischi presenti, ad esclusione di quelli specifici propri dell'attività delle imprese esecutrici che saranno indicati nei rispettivi POS e dei lavoratori autonomi, prendendo in considerazione i rischi connessi ai seguenti elementi, come da schema sotto riportato.

In relazione alle lavorazioni di cantiere, saranno presi in considerazione solamente i rischi concreti, ed esplicitate le procedure e le misure preventive e protettive richieste per eliminare o ridurre al minimo i rischi di lavoro.

Le specifiche indicazioni sulle modalità operative di esecuzione e le procedure dovranno essere contenute nei POS delle diverse imprese a cui sono affidati i lavori, in relazione ai rischi connessi alle proprie lavorazioni in cantiere, in forma complementare e di dettaglio al presente PSC.

Nello svolgimento dei lavori rimangono comunque valide le norme generali per la sicurezza dei cantieri temporanei e mobili (art. 15 del D.Lgs 81/2008).

RISCHI IN RIFERIMENTO ALLE LAVORAZIONI	SCELTE PROGETTUALI ED ORGANIZZATIVE	PROCEDURE	MISURE PREVENTIVE E PROTETTIVE	TAVOLE E DISegni TECNICI ESPLICATIVI	MISURE DI COORDINAMENTO
Lavori che espongono i lavoratori a rischi di seppellimento o di sprofondamento a profondità superiore a m 1,5 o di caduta dall'alto da altezza superiore a m 2, se particolarmente aggravati dalla natura dell'attività o dei procedimenti attuati oppure dalle condizioni ambientali del posto di lavoro o dell'opera					
Lavori che espongono i lavoratori al rischio di esplosione derivante dall'innesco accidentale di un ordigno bellico inesplosivo rinvenuto durante le attività di scavo (Assolvimento dei compiti di valutazione previsti all'art.91 c.2-bis)					
Lavori che espongono i lavoratori a sostanze chimiche o biologiche che presentano rischi particolari per la sicurezza e la salute dei lavoratori oppure comportano un'esigenza legale di sorveglianza sanitaria					
Lavori con radiazioni ionizzanti che esigono la designazione di zone controllate o sorvegliate, quali definite dalla vigente normativa in materia di protezione dei lavoratori dalle radiazioni ionizzanti					
Lavori in prossimità di linee elettriche aree a conduttori nudi in tensione					
Lavori che espongono ad un rischio di annegamento					
Lavori in pozzi, sterri sotterranei e gallerie					
Rischio di instabilità delle pareti e della volta nei lavori in galleria					
Lavori subacquei con respiratori					
Lavori in cassoni ad aria compressa					
Lavori comportanti l'impiego di esplosivi					
Rischio di incendio o di esplosione connessi con lavorazioni e materiali pericolosi utilizzati in cantiere					
Lavori di montaggio o smontaggio di elementi prefabbricati pesanti					
Rischio di investimento da veicoli circolanti nell'area di cantiere					
Rischi derivanti da estese demolizioni o manutenzioni, ove le modalità tecniche di attuazione siano definite in progetto					
Rischi derivanti da sbalzi eccessivi di temperatura					
Rischio di elettrocuzione					
Rischio rumore					
Rischio dall'uso di sostanze chimiche					

Le lavorazioni, svolte da unica impresa abilitata ancorché non contemporanee, sono le seguenti:

Cantierizzazione - Fresatura sedime stradale delle aree interessate - Fresatura profonda di zone localizzate - Sistemazione cassonetto zone localizzate - Stesa binder/tout venant zone localizzate a ricostruzione struttura stradale - Pulizia sedime stradale – emulsione - Esecuzione ricariche in binder - Stesa tappeto d'usura in conglomerato bituminoso modificato fo-noassorbente s= 4 cm – esecuzione segnaletica orizzontale, ripiego cantiere uso previsto delle seguenti attrezzature: vibrofinitrice rullo escavatore autocarro attrezzi manuali generici	
---	--

ALLESTIMENTO DI CANTIERE - RECINZIONE - CAMMINAMENTI

RISCHI IN RIFERIMENTO ALLE LAVORAZIONI	SCELTE PROGETTUALI ED ORGANIZZATIVE	PROCEDURE	MISURE PREVENTIVE E PROTETTIVE	TAV	MISURE DI COORDINAMENTO
Lavori con rischio di Sprofondamento Caduta dall'alto		Il preposto assicura che gli addetti utilizzino i DPI e le misure di coordinamento impartite	Le aree al di fuori dei camminamenti predisposti, dovranno essere delimitate da segnaletica ben visibile. Tutti i lavoratori dovranno ricevere adeguata informazione e formazione. Obbligatorio l'uso dei DPI		
Lavori con rischio di Caduta di cose dall'alto	Durante il sollevamento	Il preposto assicura che durante la movimentazione dei materiali, nessuno si trovi sotto la traiettoria	Impedimento di accesso sotto la traiettoria	plan	Delimitazione dell'area a terra
Lavori con rischio di Investimento	Uso di automezzi	Il preposto deve assicurare che le manovre avvengano in sicurezza e le misure di coordinamento impartite	Si devono rispettare le aree indicate in planimetria.		Le manovre dei mezzi devono essere coordinate da uomo a terra. I mezzi devono avere gli avvisatori acustici e procedere a passo d'uomo
Lavori con rischio di elettrocuzione	Si utilizzano attrezzature e cavi elettrici	Il preposto deve verificare che gli impianti siano utilizzati da personale formato e addestrato per lo specifico utilizzo.	Uso di idonee attrezzature. Disattivazione delle linee fino al completamento dell'allacciamento		Certificazione del quadro elettrico e della corretta installazione da parte di elettricista abilitato
Lavori con esposizione al rumore	Si utilizzano attrezzature in contemporanea, ma l'esposizione al rumore non dovrebbe superare gli 85 dBA	Il preposto deve verificare che i lavoratori indossino i DPI	Utilizzare i DPI		Tutti i lavoratori devono indossare i DPI

ESECUZIONE DI SCAVI, REALIZZAZIONE IMPIANTI TECNICI

RISCHI IN RIFERIMENTO ALLE LAVORAZIONI	SCELTE PROGETTUALI ED ORGANIZZATIVE	PROCEDURE	MISURE PREVENTIVE E PROTETTIVE	TAV	MISURE DI COORDINAMENTO
lavori con rischio di seppellimento - sprofondamento	I lavori di scavo all'aperto o in sotterraneo, con mezzi manuali o meccanici, devono essere preceduti da un accertamento delle condizioni del terreno e delle opere eventualmente esistenti nella zona interessata. Devono essere adottate tecniche di scavo adatte alle circostanze che garantiscano anche la stabilità degli edifici, delle opere preesistenti e delle	Il preposto deve controllare la conformità ed il corretto uso di macchine, attrezzature	Uso di idonee attrezzature. Adozione tecniche di scavo compatibili con la natura del terreno		

	loro fondazioni. Gli scavi devono essere realizzati e armati come richiesto dalla natura del terreno, dall'inclinazione delle pareti e dalle altre circostanze influenti sulla stabilità ed in modo da impedire slittamenti, frane, crolli e da resistere a spinte pericolose, causate anche da piogge, infiltrazioni, cicli di gelo e disgelo. La messa in opera manuale o meccanica delle armature deve di regola seguire immediatamente l'operazione di scavo. Sul ciglio degli scavi devono essere vietati i depositi di materiali, l'installazione di macchine pesanti o fonti di vibrazioni e urti, il passaggio e la sosta di veicoli.				
Lavori con rischio di Caduta di cose dall'alto	Trasporto materiali con il mezzo di sollevamento	Il preposto deve controllare le modalità di imbracco del carico e l'assenza di persone sotto il tiro del mezzo di sollevamento	I carichi vanno imbracati correttamente. Non utilizzare come punti di attacco le semplici legature dei fasci realizzate a mezzo filo di ferro. Per i materiali minuti usare e apposite ceste. Verificare trimesuralmente lo stato delle funi e delle catene, verificare la portata del gancio e la sua idoneità.		Non sono consentite attività sotto la zona di movimentazione dei materiali.
Lavori con rischio di elettrocuzione	Alimentazione di macchine e utensili (trapano, sega circolar)	Il preposto deve controllare la conformità ed il corretto uso di macchine, attrezzature e cavi	Le macchine o gli attrezzi utilizzati devono essere marcati CE, essere in buono stato di manutenzione, non avere lesioni sui cavi ed essere utilizzate in modo appropriato da personale formato. Verificare la tenuta all'acqua della spina Minimo IP 55. Non abbandonare le apparecchiature senza la costante presenza dei lavoratori. Staccare la spina al termine dell'utilizzo.		Conformità del quadro elettrico. Le prolunghe devono essere integre e sollevate dalla copertura
Lavori con esposizione al rumore	Si utilizzano attrezzature in contemporanea e l'esposizione supera gli 85 dBA	Il preposto deve verificare che i lavoratori indossino i DPI	Utilizzare i DPI. Utilizzare segnaletica gestuale se il livello sonoro impedisce la comunicazione verbale.		Tutti i lavoratori devono indossare i DPI. Si devono rispettare le ore di silenzio imposte dai regolamenti comunali
Polveri	Polveri e schegge durante il taglio del materiale isolante	Il preposto deve verificare che i lavoratori indossino i DPI	Alcuni materiali isolanti producono molte polveri, per esempio le fibre di legno. Non esporsi sottovento.		I lavoratori non addetti alla fase devono rimanere distanti. In caso di lavorazione interferente, Tutti gli addetti devono utilizzare occhiali e mascherine idonei per il rischio, come da indicazioni del datore di lavoro.

ESECUZIONE PAVIMENTAZIONI

RISCHI IN RIFERIMENTO ALLE LAVORAZIONI	SCELTE PROGETTUALI ED ORGANIZZATIVE	PROCEDURE	MISURE PREVENTIVE E PROTETTIVE	TAV	MISURE DI COORDINAMENTO
Lavori con rischio di caduta di cose dall'alto	Trasporto materiali con sollevatore	Il preposto deve controllare le modalità di imbraco del carico e l'assenza di persone sotto il tiro del sollevatore	I carichi vanno imbracati come da indicazioni del POS Non utilizzare come punti di attacco le semplici legature dei fasci realizzate a mezzo filo di ferro. Verificare trimestralmente lo stato delle funi e delle catene, verificare la portata del gancio e la sua idoneità. I lavoratori devono indossare i DPI. Tenersi lontano durante la fase di estrazione del biodisco.		Vietare l'avvicinamento di terzi durante tutte le fasi con sbarramenti ed avvisi. Stabilizzare l'autogru prima di sollevare il biodisco. Non sono consentite attività sotto la zona di tiro del sollevatore
	Accatastamento dei materiali di escavo	Il preposto deve assicurare che siano attuate le misure preventive e protettive	Non depositare i materiali in eccesso rispetto ai bisogni della normale attività		L'area di accatastamento deve essere delimitata e segnalata
Rischio di investimento da veicoli circolanti nell'area di cantiere	Ci si deve attenere ai percorsi segnalati	Il preposto deve sovrintendere le manovre	Rispettare le aree di manovra		I mezzi durante le manovre devono attivare gli avvisatori acustici
Lavori con esposizione al rumore	Le lavorazioni non dovrebbero superare gli 85 dBA	Il preposto deve verificare che i lavoratori indossino i DPI in caso di superamento della soglia	Utilizzare i DPI in caso di superamento della soglia.		E' importante che le lavorazioni con superamento della soglia di rischio, non siano effettuate contemporaneamente ad altri lavoratori di altre imprese, che non siano stati informati e protetti

PROCEDURE DI LAVORO TIPICHE IN MANUTENZIONE ORDINARIA

SEGNALAMENTO TEMPORANEO DEI CANTIERI STRADALI VALIDO PER LAVORI DI CHIUSURA BUCHE IN STRADA, SOSTITUZIONE CADITOIE E CHIUSINI, TAGLIO ASFALTO CON FRESA A DISCO, FRESATURA DELLA SEGNALETICA ORIZZONTALE, POSA ARCHETTI E COLONNINE, SISTEMAZIONE MARCIAPIEDI E BARRIERE DI SICUREZZA

Premessa	Premesso che il lavoratore, ai sensi dell'Art. 20 del D. L.gs 81/2008 nello svolgimento della propria mansione, deve: - prendersi cura della propria salute e sicurezza e di quella delle altre persone presenti sul luogo di lavoro, su cui ricadono gli effetti delle sue azioni od omissioni; - contribuire, insieme al datore di lavoro, ai dirigenti e ai preposti, all'adempimento degli obblighi previsti a tutela della salute e sicurezza sul lavoro; - osservare le disposizioni e istruzioni impartite dal datore di lavoro, dai dirigenti e dai preposti, ai fini della protezione collettiva ed individuale; - che i lavori sono svolti su strade principalmente aperte al traffico con pericolo di investimenti da parte di veicoli transanti, pertanto deve essere dedicata molta cura all'installazione dei cantieri di lavoro e che il personale addetto è dotato di indumenti da lavoro con le caratteristiche di visibilità sia diurna sia notturna stabilite dalle normative di legge in uso per i cantieri stradali;
-----------------	---

	nella procedura di seguito riportata viene descritto il comportamento da osservare durante lo svolgimento della propria mansione all'esterno.
Normativa	Decreto Legislativo 30 aprile 1992 n. 285 - G.U. 18 maggio 1992, n. 114, S.O. Testo coordinato ed aggiornato con le successive modifiche ed integrazioni) Regolamento di Esecuzione e di Attuazione del Nuovo Codice della Strada D.P.R. 495 del 16.12.1992. D. Lgs. 81/ 2008 in materia di tutela della salute e sicurezza nei luoghi di lavoro D. Lgs. 106/2009 Decreto Legge 20/06/2002 n. 121 Disposizioni urgenti per garantire la sicurezza nella circolazione stradale. Decreto Ministeriale 10.07.2002 relativo agli schemi segnaletici, differenziati per categoria di strada, da adottare per il segnalamento temporaneo.: "Disciplinare tecnico sulle prescrizioni relative ad indumenti e dispositivi autonomi per rendere visibile a distanza il personale impegnato su strada in condizioni di scarsa visibilità" Decreto del M.LL.PP. del 09/06/95 Norma UNI EN 471 , 9540/69, 2730/71, 1220/83 e 2900/84
Rischi infortunistici	1. Investimento da parte di mezzi in movimento all'interno o in zone limitrofe al cantiere o da parte di grossi organi in movimento delle macchine per movimento terra 2. Macchine ed attrezzature 3. Cadute dall'alto ed in profondità, cadute in piano 4. Seppellimento 5. Folgorazione 6. Caduta materiali dall'alto – urto con materiale movimentato 7. Movimentazione manuale dei carichi 8. Abrasioni, tagli e contusioni
Rischi per la salute	1. Rumore 2. Vibrazioni 3. Polveri 4. Condizioni climatiche - radiazioni solari
Campo di applicazione	Scopo della presente procedura è definire le norme di comportamento da rispettare ed attuare da parte delle maestranze dell'aggiudicataria, per lo svolgimento dei compiti di apertura di cantiere di lavoro lungo le sedi stradali comunali. Il campo di applicazione sopra definito è costituito da cantieri definiti CANTIERI STRADALI intendendo con ciò tutto quello che rappresenta un'anomalia della sede stradale ed ogni tipo di ostacolo che si può trovare sulla strada.

TIPOLOGIA DI CANTIERE STRADALE

Cantieri brevi	Con durata fino a due giorni, che comportano l'utilizzazione di segnali mobili (es. coni di delimitazione del cantiere, transenne, new jersey etc).
Cantieri fissi	Quando non subiscono alcun spostamento durante almeno una mezza giornata e comportano il posizionamento di una segnaletica di avvicinamento (segnale di "lavori" o "altri pericoli"; di "riduzione delle corsie"; di "divieto di sorpasso" ecc.), segnaletica di posizione (uno o più raccordi obliqui realizzati con barriere, coni, delineatori flessibili o paletti di delimitazione, ecc.) e segnaletica di fine prescrizione.
Cantieri mobili	caratterizzati da una velocità media di avanzamento dei lavori, perciò deve essere adeguatamente presegnalato e segnalato. Si evidenzia tale situazione specialmente riferita ad attività di manutenzione cigli stradali, e pulizia strada con soffiatore.

E' fatto obbligo di eseguire interventi espressamente ed unicamente richiesti dal proprio Direttore dei Lavori , Preposto di cantiere e/o dal Responsabile del Procedimento ed è buona regola assicurarsi al momento dell'organizzazione del lavoro di avere sul veicolo tutta la segnaletica in piena efficienza sia quella necessaria che di scorta.

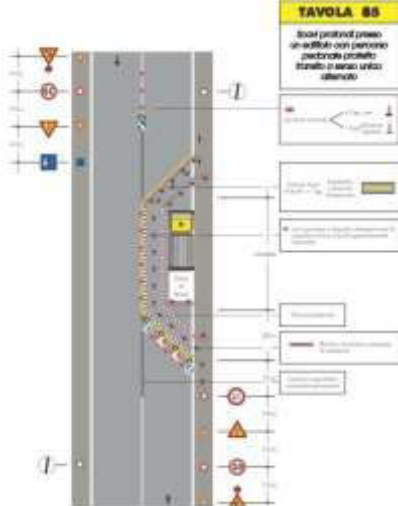
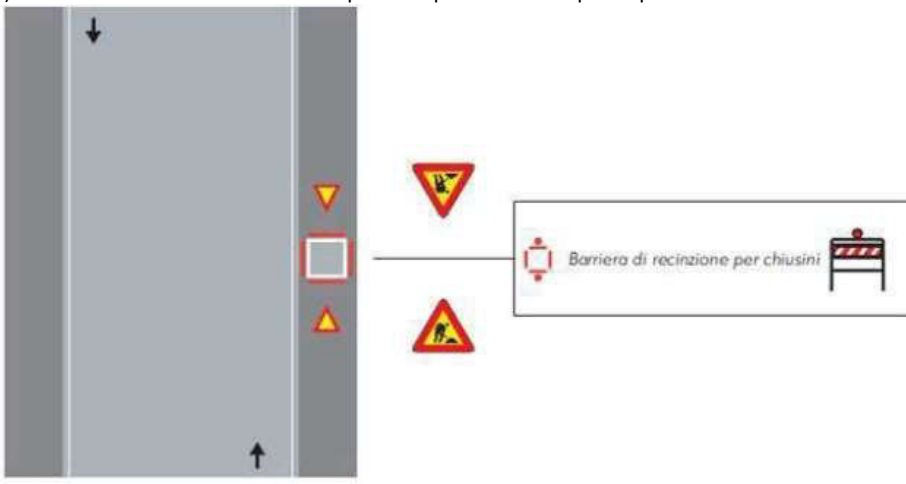
Per quanto concerne le caratteristiche dei segnali, la loro simbologia ed il posizionamento le stesse si ritengono fornite, ricevute e recepite attraverso le istruzioni che verranno di volta in volta impartite dal preposto dell'attività.

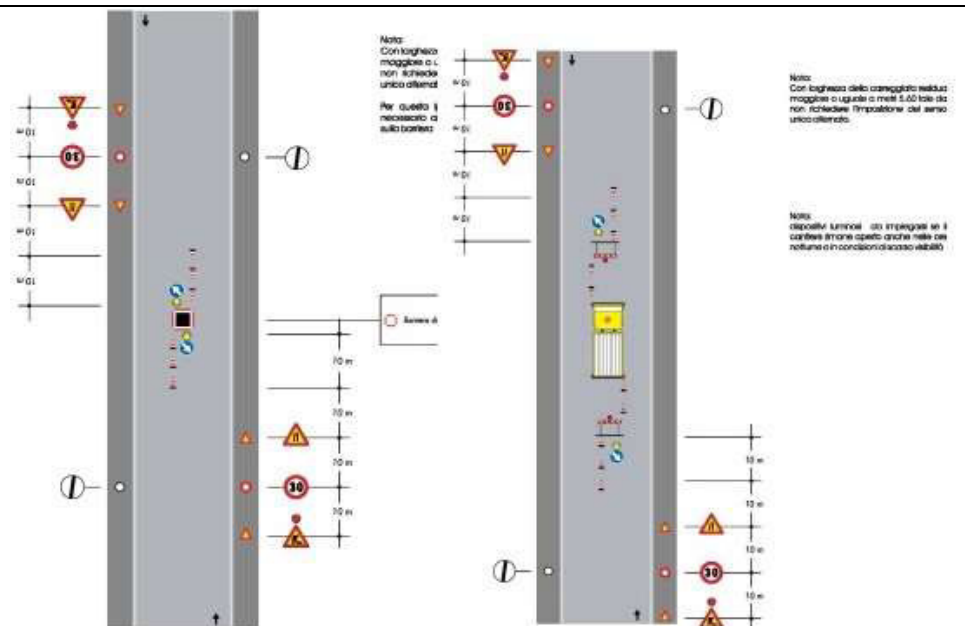
Generalità	Il Capo Squadra o l'incaricato del servizio individuato dal tecnico responsabile si reca nella zona interessata dai lavori e valuta i rischi e le particolari condizioni ambientali nelle quali si andrà ad operare per svolgere intervento richiesto. In caso di situazione di dubbio o incertezza dovuto alle condizioni del sito può richiedere intervento del tecnico preposto, altrimenti darà corso all'intervento richiesto. La squadra esecutrice dell'intervento, composta in numero adeguato alla tipologia del lavoro (addetti formati ed informati sulle specifiche modalità di posa della segnaletica in presenza di traffico), si prepara al lavoro indossando e utilizzando tutti i DPI del caso: - guanti da lavoro; - mascherina;
-------------------	--

	- scarpe antiscivolo e anti schiacciamento; - indumenti ad alta visibilità almeno di classe 2. 
Delimitazione e segnalamento	1. Delimitare con barriere parapetti o altri tipi di recinzione i cantieri edili, gli scavi, i mezzi e le macchine operatrici per il loro raggio d'azione, soprattutto sul lato dove possono transitare pedoni; 2. Utilizzare recinzioni con luci rosse e dispositivi rifrangenti con superficie minima di 50 cm e opportunamente Intervallati lungo il perimetro interessato dalla circolazione; 3. delimitare e proteggere un corridoio di transito pedonale lungo il lato o i lati prospicienti il traffico veicolare per una larghezza di almeno 1 m ogni volta che non esiste un marciapiede oppure questo è stato occupato dal cantiere; 4. delimitare i tombini e ogni tipo di portello, anche se vengono aperti solo per un tempo brevissimo, se si trovano sulla carreggiata o in banchine o su marciapiedi. 
Gestione e segnalazione	Qualora la presenza dei lavori, dei depositi o dei cantieri stradali determini un restringimento della carreggiata è necessario apporre il segnale di pericolo temporaneo "strettoia". I cartelli ed i loro sostegni non devono sporgere verso la parte di carreggiata aperta al traffico, devono risultare ben visibili, stabili a terra e ben ancorati ai montanti.  In caso di carreggiata a doppio senso di marcia, se la larghezza della strettoia è inferiore a 5,60m occorre istituire il transito a senso unico alternato regolato in 3 possibili modi: 1. TRANSITO ALTERNATO A VISTA (*) Deve essere installato il segnale negativo "dare precedenza nel senso unico alternato" dalla parte in cui il traffico incontra l'ostacolo e deve deviare. Reciprocamente l'altro segnale "diritto di precedenza nel senso unico alternato" dà la priorità a quel senso di circolazione che è meno intralciato dai lavori. (*) Da impiegarsi se gli estremi del cantiere sono distanti non più di 50 m e con traffico modesto. 2. TRANSITO ALTERNATO DA MOVIERI Questo sistema richiede due movieri muniti di apposita paletta posti a ciascuna estremità della strettoia, i quali presentano al traffico uno la faccia verde, l'altro la faccia rossa della paletta. Il funzionamento di questo sistema è legato al buon coordinamento dei movieri, che può essere stabilito a vista o con apparecchi radio ricetrasmettenti o tramite un terzo moviere intermedio munito anch'esso di paletta. 3. TRANSITO ALTERNATO A MEZZO SEMAFORI Quando non sia possibile ricorrere ai due sistemi precedenti per la lunghezza della strettoia o a causa della non visibilità reciproca tra le due estremità della strettoia stessa, il senso alternato deve essere regolato da due semafori comandati a mano o con funzionamento automatico. Fuori dai centri abitati l'impianto semaforico deve essere preceduto dal segnale di pericolo temporaneo "semaforo". Il collegamento "semaforo-centralina-semaforo" può avvenire via cavo o via radio o con altri sistemi che comunque garantiscano l'affidabilità del collegamento. Il semaforo va posto sul lato destro, all'altezza della striscia di arresto temporanea. Se il traffico in

	approccio può disporsi su più file, il semaforo deve essere ripetuto a sinistra, sulla linea di separazione dei sensi di marcia. La messa in funzione di un impianto semaforico per transito alternato deve essere autorizzata dall'ente proprietario o concessionario della strada, che ha la facoltà di stabilire o modificare la durata delle fasi in relazione alle situazioni di traffico.
Palette e bandiere in dotazione ai movieri	A) PALETTA PER TRANSITO ALTERNATO DA MOVIERI I conducenti hanno l'obbligo di arrestarsi qualora il moviere mostri la paletta dal lato rosso e devono ripartire o proseguire la marcia solo se viene mostrato il lato verde.
Svolgimento dei lavori ed intervento	<u>Procedura segnaletica mobile</u> A seguito dell'individuazione della zona interessata dai lavori e sulla base del tipo di intervento da effettuare, il Responsabile di cantiere individua l'esatta posizione del cantiere.
Verifica efficienza dispositivi di segnalazione, carico della segnaletica e del materiale	Il Responsabile di cantiere e la squadra controllano che tutti i dispositivi di segnalazione visiva siano efficienti e procedono al carico della segnaletica sul mezzo verificando il funzionamento dei dispositivi di segnalazione visiva del mezzo (girofarò, indicatori di direzione, luci di profondità,...) L'automezzo deve essere dotato del segnale di passaggio obbligatorio per veicoli operativi di due palette di segnalamento e girofarò, con tutti i segnali da posare caricati ben ordinati ed in sequenza. I segnali devono essere mantenuti in perfetta efficienza e sostituiti qualora perdano le loro caratteristiche di visibilità. Durante la fase di carico della segnaletica occorrerà porre attenzione a: - tutte le attrezzature ed i dispositivi di segnalazione devono essere controllati prima del caricamento, scegliendo solo quelli efficienti e che garantiscono la piena visibilità a distanza; - verificare che la segnaletica caricata corrisponda a quanto necessario; - caricare il materiale con ordine inverso rispetto alla sequenza delle operazioni di posa garantendo la stabilità sul cassone del materiale stesso; - controllare la presenza di segnaletica di scorta; - controllare integrità e buono stato delle attrezzature manuali portatili, integrità della confezione dei prodotti e della loro consistenza rispetto all'intervento da svolgere.
Raggiungimento della zona operativa da parte del mezzo	<u>Segnaletica mobile</u> Una volta raggiunto il sito di lavoro il mezzo, facendo attenzione ad eventuali veicoli sopraggiungenti da dietro e con l'indicatore di direzione e i dispositivi luminosi attivati, si porta lungo il margine destro della carreggiata. Prima di iniziare le operazioni che comportano fermate e spostamenti lenti, il conducente deve accendere il girofarò e le luci sia di notte che di giorno. Gli addetti scendono dal lato destro del mezzo e come prima cosa uno di essi dotato di paletta segnala la presenza di operatori in strada. Il secondo addetto scarica il segnale e rimanendo in piedi rivolto verso il traffico sopraggiungente posiziona il segnale e le apposite zavorre. La posa dei segnali deve essere eseguita in sequenza con una progressione seguendo la direzione del traffico. - Durante tutte le fasi della posa della segnaletica un addetto munito di paletta di colore arancio fluorescente di giorno o con idonei dispositivi luminosi di notte o in condizioni di scarsa visibilità, si posizionerà 50 m prima dei colleghi restando il più possibile sulla destra della carreggiata e segnerà la loro presenza agli utenti in transito segnalando la presenza del cantiere. Durante tutta la posa l'addetto deve controllare costantemente il traffico in arrivo e avvisare i colleghi in caso di pericolo. L'automezzo con i dispositivi lampeggianti accesi si posizionerà all'inizio della zona di lavoro a protezione dell'operatore addetto che procederà a piedi lungo la strada nella direzione del traffico.

	co tenendosi alle spalle il mezzo a mo' di scudo. - Gli addetti devono prelevare dall'automezzo un segnale per volta - Durante le operazioni gli addetti non devono sporgersi oltre la sagoma di ingombro del mezzo e non devono invadere la corsia di marcia con materiali o segnaletica. - Durante il posizionamento dei cartelli, gli addetti non devono mai lavorare con le spalle rivolte al traffico - I cavalletti dei segnali da installare a terra devono garantire un rapido posizionamento e permettere al personale di operare sempre con lo sguardo rivolto verso il traffico - Il cartello va posizionato più a destra possibile. La zavorra va posizionata con due sacchetti a terra sul lato anteriore del cavalletto del segnale ed uno sul lato posteriore. In caso di nebbia o di scarsa visibilità tutti i segnali che vengono posati devono essere integrati con i previsti dispositivi luminosi : è vietato l'uso di torce a fiamma libera.
Allestimento del cantiere stradale	Durante le operazioni di allestimento/rimozione del cantiere, scarico del materiale e svolgimento dei lavori di manutenzione bisogna accendere il lampeggiante dell'automezzo per segnalare la presenza degli operai sulla carreggiata. Gli operatori occupati in strada non devono mai voltare le spalle al traffico sia mentre si lavora sia mentre ci si sposta lungo la strada, anche all'interno del cantiere, e nel caso in cui si debba attraversare la strada guardare da entrambi i lati per accertarsi che non sopraggiungano veicoli in fase di sorpasso restare in "area sicura", evitando di occupare la carreggiata libera al traffico e muovendosi lungo il lato meno esposto (dal lato esterno rispetto alla strada e posteriormente, usando il mezzo come "scudo" camminando con lo sguardo rivolto verso le auto in arrivo e verso il mezzo "scudo"). La prima operazione da compiere nell'allestimento del cantiere consiste nel posizionare la segnaletica da entrambi i sensi di marcia al fine di indicare ai veicoli in avvicinamento la presenza del cantiere e degli operai in carreggiata e quindi di delimitare l'area di lavoro. I cartelli sono disposti partendo dalla zona limitrofa e procedendo nella direzione del cantiere stesso, dapprima in un senso di marcia e poi in quello opposto. La fase di rimozione della segnaletica avviene nell'ordine inverso, recuperando dapprima l'ultimo cartello posizionato e poi via via a ritroso tutti gli altri fino al primo procedendo dall'inizio della zona di cantiere verso la zona di lavoro che si abbandona.

	
Strade di tipo E ed F URBANO (urbane di quartiere e locali urbane)	A) Lavori che NON occupano la carreggiata (ad esempio: apertura di chiusino, portello o tombino sul marciapiede) è sufficiente delimitare l'area di lavoro ed apporre il cartello "lavori in corso" in prossimità del cantiere, in entrambi i sensi di marcia. A1) In caso di rimozione anche se temporanea presidiare sempre l'apertura creatasi  B) Lavori che interessano MARGINALMENTE la carreggiata (es. apertura di chiusino portello o tombino lungo il margine della carreggiata, marciapiedi – cordoni e manti). B1) Lavori da non richiedere l'imposizione del senso unico alternato CARTELLI DA POSIZIONARE LAVORI IN CORSO: da posizionare ad una distanza di circa 30 m dall'inizio del cantiere. LIMITI DI VELOCITÀ: da posizionare ad una distanza di circa 20 m dall'inizio del cantiere. RESTRINGIMENTO DI CARREGGIATA: da scegliere a seconda dei casi e da posizionare a 10 m dall'inizio del cantiere. La delimitazione dell'area di lavoro avviene: - con i CONI per lavori di durata inferiore a 2 gg - con i DELINEA TORI FLESSIBILI per lavori di durata superiore a 2 gg. In entrambi i casi deve essere approntata una RECINZIONE PER CHIUSINO. A circa 20 m dalla fine del cantiere deve essere posizionare il CARTELLO DI VIA LIBERA. Per quanto riguarda sistemazioni e lavori lungo i marciapiedi (cordonature, chiusura buche, manti d'asfalto e/o pavimentazioni lapidee) la delimitazione dell'area di lavoro avviene con posizionamento di barriere per condizionare la mobilità pedonale in relazione alle lavorazioni previste, deviazioni percorsi segnalati con adeguata segnaletica (pedoni a dx, pedoni a sx).



Strade di tipo B EXTRAURBANE (extraurbane principali a 2 corsie per senso di marcia-viale Europa)

A) Lavori che occupano una corsia

LAVORI IN CORSO:

LIMITI DI VELOCITÀ: si ricorda che la limitazione di velocità deve essere attuata a decrescere per livelli di 20

km/h ordinariamente e nel rispetto del criterio di credibilità.

Nell'ambito dell'area di cantiere il segnale di "limite massimo di velocità" deve essere ripetuto ogni volta che il tratto di strada interessato è più lungo di 1,0 Km.

RESTRINGIMENTO DELLA CARREGGIATA

DIVIETO DI SORPASSO:

PASSAGGIO OBBLIGATORIO A SINISTRA, se i lavori occupano la corsia di marcia OPPURE A DESTRA, se i lavori occupano la corsia di sorpasso; in entrambi i casi i cartelli vanno posizionati all'inizio e lungo la testata per lavori.

I cartelli di passaggio obbligatorio vanno ripetuti ad intervalli regolari in alternanza ai delineatori flessibili o ai coni.

La delimitazione dell'area di lavoro avviene:

- con i CONI per lavori di durata inferiore a 2 gg
- con i DELINEA TORI FLESSIBILI per lavori di durata superiore a 2 gg (disposti con gli stessi criteri usati per i coni).

Per lavori superiori a 7 gg in aggiunta ai coni e ai delineatori flessibili è necessario predisporre la SEGNALETICA ORIZZONTALE TEMPORANEA (strisce gialle) lungo il contorno dell'area di lavoro.

I coni e i delineatori flessibili vanno posizionati sulla carreggiata a fianco della zona dei lavori, come illustrato nelle immagini riportate alle pagine seguenti.

Alla fine del cantiere deve essere posizionato il CARTELLO DI VIA LIBERA (FINE PRESCRIZIONI).

Per eventuali altre casistiche e/o per approfondimenti su quanto riportato nel presente manuale si rimanda al testo integrale del Decreto.

ALLESTIMENTO CANTIERE

Posizionamento della segnaletica stradale	rima vengono posizionati i cartelli in un senso di marcia e poi nell'altro. L'OPERATORE SI TROVA IN POSIZIONE DI SICUREZZA DAVANTI AL VEICOLO NEL SENSO DELLA DIREZIONE DI MARCIA
Delimitazione dell'area di lavoro	Dopo avere posizionato i cartelli l'operatore colloca i coni attorno all'area di intervento. Procedendo dall'automezzo verso il primo cartello
Esecuzione dei lavori	Gli operatori lavorano a monte dell'automezzo all'interno dell'area segnalata dai coni e con movieri su entrambi i lati.
Dispositivi luminosi a luce rossa	In ogni caso di scarsa visibilità le barriere di testata delle zone di lavoro devono essere munite di idonei apparati luminosi di colore rosso a luce fissa (almeno una lampada ogni 1,5 m di barriera di testata). Il segnale "lavori" deve essere munito di analogo apparato luminoso di colore rosso a luce fissa. Per la sicurezza dei pedoni le recinzioni dei cantieri edili, gli scavi, i mezzi e macchine

	operatrici, nonché il loro raggio di azione devono essere segnalate con luci rosse fisse. Sono vietate le lanterne, le altre sorgenti luminose a fiamma libera.
Rimozione del cantiere	Vengono tolti dapprima i coni e poi la segnaletica temporanea in ordine inverso rispetto a quello di posizionamento cioè dalla zona di lavoro verso il primo cartello posizionato
Sicurezza pedoni	Devono essere adeguatamente protetti anche i pedoni, per questo ogni cantiere, mezzi e macchine operatrici, devono essere sempre delimitati con recinzioni, barriere, parapetti. Se non c'è marciapiede o questo è completamente occupato dal cantiere occorre delimitare o proteggere un corridoio di transito pedonale, lungo il lato o i lati prospicienti il traffico veicolare, della larghezza di almeno un metro. Detto corridoio può consistere in un marciapiede temporaneo costruito sulla carreggiata, oppure in una striscia di carreggiata protetta, sul lato del traffico, da barriere o da un parapetto segnalati dalla parte della carreggiata.
Segnalazione veicoli	Anche i veicoli operativi, i macchinari ed i mezzi d'opera fermi o in movimento, ma se esposti al traffico, devono essere riconoscibili e visibili, altrimenti la loro presenza potrebbe causare degli intralci e pericoli per tutti. I veicoli devono portare posteriormente un pannello a strisce bianche e rosse, integrato da un segnale di PASSAGGIO OBBLIGATORIO PER VEICOLI OPERATIVI con freccia orientata verso il lato dove il veicolo può essere superato. Stesso tipo di segnalazione deve essere usato anche per i veicoli che per la natura del carico o della massa o l'ingombro devono procedere a velocità particolarmente moderata. In questi casi, detti veicoli devono essere equipaggiati con una o più luci gialle lampeggianti.
Cantiere in centro carreggiata	Gli addetti si posizionano in prossimità del margine destro della strada sempre facendo la massima attenzione e con lo sguardo rivolto al traffico, in attesa del momento più opportuno per attraversare. Gli addetti attraversano la carreggiata facendo sempre attenzione al traffico in arrivo e quindi, una volta raggiunto il centro della strada gli operai appoggiano il segnale e il supporto sulla barriera e si mettono al riparo il più velocemente possibile all'interno dello spartitraffico. L'attraversamento deve essere effettuato: - da un solo addetto per volta, perpendicolarmente alla carreggiata e senza soste dalla partenza all'arrivo, dopo aver atteso il momento più opportuno e valutato la differente velocità dei veicoli che sopraggiungono tenendo i cartelli, la lanterna e/o i supporti sul lato destro del corpo al fine di evitare il possibile effetto vela; nell'operazione inversa i cartelli e gli altri dispositivi andranno tenuti sul lato sinistro del corpo. In caso di aiuola o spartitraffico a centro strada gli addetti non devono percorrere a piedi il tratto di strada all'esterno dello spartitraffico / aiuola anche se a ridosso della stessa. Nella fase di scavalco gli addetti devono porre attenzione allo stato della superficie in particolare modo se bagnata o ricoperta da pellicola di ghiaccio al fine di evitare cadute o scivolamenti
Disposizioni per lavori e manovre	<u>Manovre durante i lavori:</u> è rigorosamente vietato al personale addetto ai lavori sostare o fermarsi con i veicoli, anche solo per pochi istanti, sulla carreggiata aperta al traffico. Per qualsiasi arresto – anche se limitato a pochi istanti – il conducente dovrà portare il veicolo completamente all'interno della zona di lavoro, debitamente segnalata e delimitata. L'ingresso dei mezzi al cantiere potrà avvenire in testa allo stesso con successiva manovra di retromarcia all'interno della segnaletica, oppure diagonalmente. In quest'ultima ipotesi la manovra dovrà svolgersi sempre con l'ausilio di un uomo a terra, che segnerà il rallentamento del mezzo di lavoro ai veicoli sopraggiungenti mediante l'utilizzo di una paletta bandierina arancione fluorescente di giorno, o con idonei dispositivi luminosi di notte o in condizioni di scarsa visibilità. <u>Sistemi di segnalazione durante le manovre:</u> i veicoli operativi delle Imprese devono essere muniti di lampeggiante e di segnalatore acustico di retromarcia. I mezzi operativi in manovra all'interno del cantiere, dovranno mantenere in funzione il girofaro. <u>Operazioni in presenza di traffico:</u> ogni operazione di discesa o salita di persone da un veicolo, carico o scarico di materiale, apertura di portiere, ribaltamento di sponde, etc... dovrà avvenire

	esclusivamente all'interno della delimitazione della zona di lavoro, evitando ogni possibile occupazione, anche solo momentanea o accidentale, della parte di carreggiata aperta al traffico o ad essa limitrofa. <u>Uscita dal cantiere</u>: il conducente, che debba uscire dalla zona di lavoro delimitata, è tenuto a dare la precedenza ai veicoli eventualmente sopraggiungenti. Nel caso in cui la zona di lavoro sia situata sulla sinistra della carreggiata il conducente dovrà prima accertarsi che nessun altro veicolo sopraggiunga; successivamente si porterà sulla destra della carreggiata Le uscite laterali dal cantiere, dovranno essere segnalate agli utenti da un uomo a terra munito di paletta di segnalazione. <u>Trasporto macchine operatrici</u>: è vietato in ogni caso stazionare a bordo di macchine operatrici durante il trasporto degli stessi come ad es. compressori stradali, escavatori e altri veicoli o mezzi operativi. I suddetti veicoli o macchinari di cantiere potranno essere trasferiti solo se caricati su rimorchi, carrelli o pianali trainati da motrici
Individuazione e segnalazione del cantiere stradale	Dopo aver delimitato l'area di lavoro con la segnaletica e prima di dare inizio alle lavorazioni il Capo Cantiere effettua una scrupolosa ricognizione della zona di lavoro anche ai fini antinfortunistici per l'individuazione di potenziali ostacoli derivanti dal sito in genere. Parimenti andranno verificati la presenza di eventuali rischi provenienti dall'ambiente esterno e la presenza di cunicoli, tubazioni interrato o sottoservizi in genere segnalandone eventuale presenza di ostacoli a partire da circa 15 m a monte dell'ostacolo e fino a 25 m dopo la fine dello stesso, con nastro bicolore biancorosso posto su appositi sostegni da predisporre in banchina. _ il Responsabile di Cantiere dovrà istruire tutto il proprio personale e quello a vario titolo presente in cantiere, (subappaltatori, fornitori e noleggiatori), sul divieto assoluto di eseguire manovre con mezzi d'opera di altezza superiore a 4,50 m nelle tratte segnalate come sopra. _ va, di norma, evitata la presenza di lavoratori a terra nelle vicinanze di mezzi che operano nelle zone segnalate come sopra. _ al termine delle operazioni di scarico, è assolutamente vietato porre in movimento il mezzo prima che il cassone sia completamente abbassato.
Depositi di cantiere	Nessun veicolo, attrezzatura o materiale in uso all'Impresa dovrà essere abbandonato sulla carreggiata durante le sospensioni del lavoro. Qualora si rendesse necessario mantenere lo sbarramento totale o parziale della carreggiata anche durante le sospensioni, sia diurne che notturne, dell'attività lavorativa, tutti i mezzi di lavoro ed i materiali dovranno essere collocati all'interno del cantiere ad almeno 200 m dallo sbarramento di testa ed il più lontano possibile dalla corsia di marcia aperta al traffico. La sosta dei mezzi di lavoro e dei materiali non devono essere effettuati subito dopo curve, dossi o in presenza di condizioni plano-altimetriche che ne pregiudichino la visibilità da parte degli utenti in transito.
Pulizia cantiere	Sarà cura dell'Impresa e dei lavoratori comunque presenti in cantiere, provvedere, prima della rimozione della segnaletica di cantiere, alla completa pulizia delle aree dai materiali di risulta e da eventuali rifiuti che dovranno essere smaltiti a norma delle vigenti disposizioni legislative. È assolutamente vietato abbandonare, durante le lavorazioni di bitumatura, materiale, quale fessato o conglomerato bituminoso o bitume, in eccesso o di avanzo. È inoltre fatto assoluto divieto in cantiere e presso tutte le aree ad esso collegate, ammassare e bruciare eventuali accatastamenti di materiale, di qualsiasi tipo. Deve inoltre essere rimosso ed allontanato qualsiasi elemento in esubero per le lavorazioni svolte. Al termine dei lavori il tratto di carreggiata dovrà essere interessato perfettamente sgombero e pulito, avendo cura di rimuovere ogni genere di materiale, di detrito o scarto di lavorazione presente.
Lavori rifacimento pavimentazioni stradali	Nel caso in cui, al termine di un cantiere di rifacimento di pavimentazione stradale, non venga ripristinata la segnaletica orizzontale, prima di rimuovere la segnaletica di cantiere si dovrà provvedere a posizionare l'apposito segnale indicante "segnaletica orizzontale in rifacimento" (Fig. II 391, art. 31 del Regolamento di attuazione del Codice della Strada).
Fine lavori	Tutta la segnaletica di presegnalazione e di delimitazione del cantiere dovrà essere rimossa e resa invisibile agli utenti non appena cessata l'occupazione per lavori del tratto di strada interessato dai lavori.
Posa barriera, transenna, coni e cartelli	- L'addetto dopo aver scaricato la barriera dal mezzo, la posiziona zavorrandola con sacchetti di sabbia - L'addetto, dopo aver prelevato dal mezzo un numero adeguato di coni o delineatori, cammina davanti al mezzo stesso rasentando l'aiuola centrale / spartitraffico / doppia linea / approssimandosi alla corsia aperta al traffico per lo stretto tempo necessario per la sola posa del cono o delineatore flessibile. Il mezzo procede all'interno della segnaletica vicino al guardrail. - L'addetto deve operare avendo cura di controllare con lo sguardo il traffico sopraggiungente - Durante gli spostamenti gli addetti devono sempre precedere di almeno 10 - 20 m l'automezzo

	e mai seguirlo. - In caso di nebbia o di scarsa visibilità contemporaneamente alla posa dei coni o dei delineatori si provvede alla posa dei dispositivi a luce gialla fissa intervallati ad una distanza non superiore ai 12 m in rettilineo ed ai 5 m in curva - E' vietato effettuare la posa dei coni direttamente dal veicolo, usufruendo di eventuali appigli o predellini esistenti.
--	---

Per completezza di informazione, anche se non presenti nel cantiere in oggetto, di seguito si riepilogano rischi normalmente presenti in cantiere e le principali misure di prevenzione

1. CADUTE DALL'ALTO

Le perdite di stabilità dell'equilibrio di persone che possono comportare cadute da un piano di lavoro ad un altro posto a quota inferiore (di norma con dislivello maggiore di 2 metri), devono essere impediti con misure di prevenzione, generalmente costituite da parapetti di trattenuta applicati a tutti i lati liberi di travi, impalcature, piattaforme, ripiani, balconi, passerelle e luoghi di lavoro o di passaggio sopraelevati.

Qualora risulti impossibile l'applicazione di tali protezioni devono essere adottate misure collettive o personali atte ad arrestare con il minore danno possibile le cadute. A seconda dei casi possono essere utilizzate: superfici di arresto costituite da tavole in legno o materiali semirigidi; reti o superfici di arresto molto deformabili; dispositivi di protezione individuale di trattenuta o di arresto.

Lo spazio corrispondente al percorso di eventuale caduta deve essere reso preventivamente libero da ostacoli capaci di interferire con le persone in caduta, causandogli danni o modificandone la traiettoria.

2. SEPPELLIMENTO - SPROFONDAMENTO

I lavori di scavo all'aperto o in sotterraneo, con mezzi manuali o meccanici, devono essere preceduti da un accertamento delle condizioni del terreno e delle opere eventualmente esistenti nella zona interessata. Devono essere adottate tecniche di scavo adatte alle circostanze che garantiscano anche la stabilità degli edifici, delle opere preesistenti e delle loro fondazioni.

Gli scavi devono essere realizzati e armati come richiesto dalla natura del terreno, dall'inclinazione delle pareti e dalle altre circostanze influenti sulla stabilità ed in modo da impedire slittamenti, frane, crolli e da resistere a spinte pericolose, causate anche da piogge, infiltrazioni, cicli di gelo e disgelo.

La messa in opera manuale o meccanica delle armature deve di regola seguire immediatamente l'operazione di scavo. Devono essere predisposti percorsi e mezzi per il sicuro accesso ai posti di lavoro e per il rapido allontanamento in caso di emergenza. La presenza di scavi aperti deve essere in tutti i casi adeguatamente segnalata.

Sul ciglio degli scavi devono essere vietati i depositi di materiali, l'installazione di macchine pesanti o fonti di vibrazioni e urti, il passaggio e la sosta di veicoli.

3. CONTUSIONI - SFORZI - URTI - COLPI - IMPATTI - COMPRESSIONI

Le attività che richiedono sforzi fisici violenti e/o repentini devono essere eliminate o ridotte anche attraverso l'impiego di attrezzature idonee alla mansione. Gli utensili, gli attrezzi e gli apparecchi per l'impiego manuale devono essere tenuti in buono stato di conservazione ed efficienza e quando non utilizzati devono essere tenuti in condizioni di equilibrio stabile (es. riposti in contenitori o assicurati al corpo dell'addetto) e non devono ingombrare posti di passaggio o di lavoro. I depositi di materiali in cataste, pile e mucchi devono essere organizzati in modo da evitare crolli o cedimenti e permettere una sicura e agevole movimentazione.

4. ABRASIONI - TAGLI - PUNTURE

Deve essere evitato il contatto del corpo dell'operatore con elementi taglienti o pungenti o comunque capaci di procurare lesioni.

Tutti gli organi lavoratori delle apparecchiature devono essere protetti contro i contatti accidentali.

Dove non sia possibile eliminare il pericolo o non siano sufficienti le protezioni collettive (delimitazione delle aree a rischio), devono essere impiegati i DPI idonei alla mansione (calzature di sicurezza, guanti, grembiuli di protezione, schermi, occhiali, etc.).

5. VIBRAZIONI

Qualora non sia possibile evitare l'utilizzo diretto di utensili ed attrezzature comunque capaci di trasmettere vibrazioni al corpo dell'operatore, queste ultime devono essere dotate di tutte le soluzioni tecniche più efficaci per la protezione dei lavoratori (es.: manici antivibrazioni, dispositivi di smorzamento, etc.) ed essere mantenute in stato di perfetta efficienza. I lavoratori addetti devono essere sottoposti a sorveglianza sanitaria e deve essere valutata l'opportunità di adottare la rotazione tra gli operatori.

6. SCIVOLAMENTI - CADUTE A LIVELLO

I percorsi per la movimentazione dei carichi ed il dislocamento dei depositi devono essere scelti in modo da evitare quanto più possibile le interferenze con zone in cui si trovano persone.

I percorsi pedonali interni al cantiere devono sempre essere mantenuti sgombri da attrezzature, materiali, macerie o altro capace di ostacolare il cammino degli operatori. Tutti gli addetti devono indossare calzature idonee. Per ogni postazione di lavoro è necessario individuare la via di fuga più vicina. Deve altresì provvedersi per il sicuro accesso ai posti di lavoro in piano, in elevazione e in profondità. Le vie d'accesso al cantiere e quelle corrispondenti ai percorsi interni devono essere illuminate secondo le necessità diurne e notturne.

7. CALORE - FIAMME - ESPLOSIONE

Nei lavori effettuati in presenza di materiali, sostanze o prodotti infiammabili, esplosivi o combustibili, devono essere adottate le misure atte ad impedire i rischi conseguenti. In particolare:

- le attrezzature e gli impianti devono essere di tipo idoneo all'ambiente in cui si deve operare;
- le macchine, i motori e le fonti di calore eventualmente preesistenti negli ambienti devono essere tenute inattive; gli impianti elettrici preesistenti devono essere messi fuori tensione;
- non devono essere contemporaneamente eseguiti altri lavori suscettibili di innescare esplosioni od incendi, né introdotte fiamme libere o corpi caldi;
- gli addetti devono portare calzature ed indumenti che non consentano l'accumulo di cariche elettrostatiche o la produzione di scintille e devono astenersi dal fumare;
- nelle immediate vicinanze devono essere predisposti estintori idonei per la classe di incendio prevedibile;
- all'ingresso degli ambienti o alla periferie delle zone interessate dai lavori devono essere poste scritte e segnali ricordanti il pericolo.

Nei lavori a caldo con bitumi, catrami, asfalto e simili devono essere adottate misure contro i rischi di: traboccamento delle masse calde dagli apparecchi di riscaldamento e dai recipienti per il trasporto; incendio; ustione.

Durante le operazioni di taglio e saldatura deve essere impedita la diffusione di particelle di metallo incandescente al fine di evitare ustioni e focolai di incendio. Gli addetti devono fare uso degli idonei dispositivi di protezione individuali.

8. ELETTRICI

Prima di iniziare le attività deve essere effettuata una ricognizione dei luoghi dei lavori al fine di individuare la eventuale esistenza di linee elettriche aeree o interrate e stabilire le idonee precauzioni per evitare possibili contatti diretti o indiretti con elementi in tensione.

I percorsi e la profondità delle linee interrate o in cunicolo in tensione devono essere rilevati e segnalati in superficie quando interessano direttamente la zona di lavoro. Devono essere altresì formulate apposite e dettagliate istruzioni scritte per i preposti e gli addetti ai lavori in prossimità di linee elettriche.

La scelta degli impianti e delle attrezzature elettriche per le attività edili deve essere effettuata in funzione dello specifico ambiente di lavoro, verificandone la conformità alle norme di Legge e di buona tecnica.

L'impianto elettrico di cantiere deve essere sempre progettato e deve essere redatto in forma scritta nei casi previsti dalla Legge; l'esecuzione, la manutenzione e la riparazione dello stesso deve essere effettuata da personale qualificato.

9. RADIAZIONI NON IONIZZANTI

I posti di lavoro in cui si effettuano lavori di saldatura, taglio termico e altre attività che comportano l'emissione di radiazioni e/o calore devono essere opportunamente protetti, delimitati e segnalati. I lavoratori presenti nelle aree di lavoro devono essere informati sui rischi in modo tale da evitare l'esposizione accidentale alle radiazioni suddette. Gli addetti devono essere adeguatamente informati/formati, utilizzare i DPI. idonei ed essere sottoposti a sorveglianza sanitaria.

10. RUMORE

Nell'acquisto di nuove attrezzature occorre prestare particolare attenzione alla silenziosità d'uso. Le attrezzature devono essere correttamente mantenute e utilizzate, in conformità alle indicazioni del fabbricante, al fine di limitarne la rumorosità eccessiva. Durante il funzionamento gli schermi e le paratie delle attrezzature devono essere mantenute chiuse e dovranno essere evitati i rumori inutili. Quando il rumore di una lavorazione o di una attrezzatura non può essere eliminato o ridotto, si devono porre in essere protezioni collettive quali la delimitazione dell'area interessata e/o la posa in opera di schermature supplementari della fonte di rumore. Se la rumorosità non è diversamente abbattibile è necessario adottare i dispositivi di protezione individuali conformi a quanto indicato nel rapporto di valutazione del rumore e prevedere la rotazione degli addetti alle mansioni rumorose.

Ad integrazione di quanto sopra riportato, nel POS l'indagine fonometrica sarà completata e confermata facendo ricorso a dati rilevati dalle «Tabelle per la valutazione del rischio derivante dall'esposizione a rumore durante il lavoro nelle attività edili» redatte dal «Comitato Paritetico Territoriale» per la prevenzione degli infortuni, igiene e ambiente di lavoro di Torino, in osservanza ai criteri indicati nell'art.190 DLgs 81/2008.

Tra le tabelle sopra citate sono state selezionate quelle che riportano i «Leq Medio di esposizione generica» riferiti alle varie lavorazioni che saranno presenti nel Cantiere.

Esse evidenziano che «l'esposizione quotidiana personale» al rumore dei lavoratori (raggruppate per mansioni omogenee) in questo Cantiere possono superare il limite tra gli 80 e 85 dBA, come riportato nel riepilogo che segue:

RISTRUTTURAZIONI	85
Installazione cantiere	77
Montaggio e smontaggio opere provvisionali	78
Smantellamento impianti e sovrastrutture	86
Demolizioni parziali con carico e scarico macerie	86
Impianti	82
Copertura	89

11. CESCOIAMENTO - STRITOLAMENTO

Il cesoiamento e lo stritolamento di persone tra parti mobili di macchine e parti fisse delle medesime o di opere, strutture provvisionali o altro, deve essere impedito limitando con mezzi materiali il percorso delle parti mobili o segregando stabilmente la zona pericolosa. Qualora ciò non risulti possibile deve essere installata una segnaletica appropriata e devono essere osservate opportune distanze di rispetto; ove del caso devono essere disposti comandi di arresto di emergenza in corrispondenza dei punti di potenziale pericolo.

12. CADUTA DI MATERIALE DALL'ALTO

Le perdite di stabilità incontrollate dell'equilibrio di masse materiali in posizione ferma o nel corso di maneggio e trasporto manuale o meccanico ed i conseguenti moti di crollo, scorrimento, caduta inclinata su pendii o verticale nel vuoto devono, di regola, essere impediti mediante la corretta sistemazione delle masse o attraverso l'adozione di misure atte a trattenere i corpi in relazione alla loro natura, forma e peso.

Gli effetti dannosi conseguenti alla possibile caduta di masse materiali su persone o cose devono essere eliminati mediante dispositivi rigidi o elastici di arresto aventi robustezza, forme e dimensioni proporzionate alle caratteristiche dei corpi in caduta.

Quando i dispositivi di trattenuta o di arresto risultino mancanti o insufficienti, deve essere impedito l'accesso involontario alle zone di prevedibile caduta, segnalando convenientemente la natura del pericolo. Tutti gli addetti devono comunque fare uso dell'elmetto di protezione personale.

13. INVESTIMENTO

Per l'accesso al cantiere degli addetti ai lavori e dei mezzi di lavoro devono essere predisposti percorsi sicuri. Deve essere comunque sempre impedito l'accesso di estranei alle zone di lavoro.

All'interno del cantiere la circolazione degli automezzi e delle macchine semoventi deve essere regolata con norme il più possibile simili a quelle della circolazione sulle strade pubbliche e la velocità deve essere limitata a seconda delle caratteristiche e condizioni dei percorsi e dei mezzi.

Per l'accesso degli addetti ai rispettivi luoghi di lavoro devono essere approntati percorsi sicuri e, quando necessario, separati da quelli dei mezzi meccanici.

Le vie d'accesso al cantiere e quelle corrispondenti ai percorsi interni devono essere illuminate secondo le necessità diurne o notturne e mantenute costantemente in condizioni soddisfacenti.

14. MOVIMENTAZIONE MANUALE DEI CARICHI

La movimentazione manuale dei carichi deve essere ridotta al minimo e razionalizzata al fine di non richiedere un eccessivo impegno fisico del personale addetto.

In ogni caso è opportuno ricorrere ad accorgimenti quali la movimentazione ausiliaria o la ripartizione del carico. Il carico da movimentare deve essere facilmente afferrabile e non deve presentare caratteristiche tali da provocare lesioni al corpo dell'operatore, anche in funzione della tipologia della lavorazione.

In relazione alle caratteristiche ed entità dei carichi, l'attività di movimentazione manuale deve essere preceduta ed accompagnata da una adeguata azione di informazione e formazione, previo accertamento, per attività non sporadiche, delle condizioni di salute degli addetti.

15. RIBALTAMENTO DEI MANUFATTI

Alcune tipologie di manufatti (serrande, serramenti, ringhiere) non hanno stabilità propria in caso di appoggio nel senso in cui verranno utilizzati. Andranno movimentati con opportune attrezzature, o in più persone, badando anche all'equilibrio del carico. Occorre fissarli provvisoriamente e puntellarli durante il montaggio, fino a che i materiali di ancoraggio faranno presa. Gli ancoraggi provvisori andranno rimossi solo dopo che il fissaggio definitivo sarà completato ed efficace.

16. CROLLO STRUTTURE

Prima di effettuare qualsiasi demolizione, verificare le parti strutturali interessate e le direttrici di carico. Delimitare e compartimentare l'area di lavoro. Puntellare adeguatamente le parti cui verranno a mancare gli appoggi (demolizioni solette, formazione di nuove architravi). Le opere provvisionali andranno rimosse solo dopo aver ripristinato l'equilibrio statico (esecuzione di

nuovi appoggi, architravi o pilastri). Procedere solo a seguito di istruzioni da parte di un preposto seguendo le istruzioni del tecnico progettista delle strutture. Predisporre vie di fuga e tenerle sgombre da materiale.

17. POLVERI - FIBRE

Nelle lavorazioni che prevedono l'impiego di materiali in grana minuta o in polvere oppure fibrosi e nei lavori che comportano l'emissione di polveri o fibre dei materiali lavorati, la produzione e/o la diffusione delle stesse deve essere ridotta al minimo utilizzando tecniche e attrezzature idonee.

Le polveri e le fibre captate e quelle depositatesi, se dannose, devono essere sollecitamente raccolte ed eliminate con i mezzi e gli accorgimenti richiesti dalla loro natura.

Qualora la quantità di polveri o fibre presenti superi i limiti tollerati e comunque nelle operazioni di raccolta ed allontanamento di quantità importanti delle stesse, devono essere forniti ed utilizzati indumenti di lavoro e DPI idonei alle attività ed eventualmente, ove richiesto, il personale interessato deve essere sottoposto a sorveglianza sanitaria.

18. GETTI - SCHIZZI

Nei lavori a freddo e a caldo, eseguiti a mano o con apparecchi, con materiali, sostanze e prodotti che danno luogo a getti e schizzi dannosi per la salute devono essere adottati provvedimenti atti ad impedirne la propagazione nell'ambiente di lavoro, circoscrivendo la zona di intervento. Gli addetti devono indossare adeguati indumenti di lavoro e utilizzare i DPI necessari.

19. GAS - VAPORI - INALAZIONE AEROSOL

Nei lavori a freddo o a caldo, eseguiti a mano o con apparecchi, con materiali, sostanze e prodotti che possono dar luogo, da soli o in combinazione, a sviluppo di gas, vapori, nebbie, aerosol e simili, dannosi alla salute, devono essere adottati provvedimenti atti a impedire che la concentrazione di inquinanti nell'aria superi il valore massimo tollerato indicato nelle norme vigenti. La diminuzione della concentrazione può anche essere ottenuta con mezzi di ventilazione generale o con mezzi di aspirazione localizzata seguita da abbattimento.

In ambienti confinati deve essere effettuato il controllo del tenore di ossigeno, procedendo all'insufflamento di aria pura secondo le necessità riscontrate o utilizzando i DPI adeguati all'agente. Deve comunque essere organizzato il rapido deflusso del personale per i casi di emergenza.

Qualora sia accertata o sia da temere la presenza o la possibilità di produzione di gas tossici o asfissianti o la irrespirabilità dell'aria ambiente e non sia possibile assicurare una efficace aerazione ed una completa bonifica, gli addetti ai lavori devono essere provvisti di idonei respiratori dotati di sufficiente autonomia. Deve inoltre sempre essere garantito il continuo collegamento con persone all'esterno in grado di intervenire prontamente nei casi di emergenza.

20. ALLERGENI - CONTATTO CON VERNICI

Tra le sostanze utilizzate in edilizia, alcune sono capaci di azioni allergizzanti (riniti, congiuntiviti, dermatiti allergiche da contatto). I fattori favorevoli l'azione allergizzante sono: brusche variazioni di temperatura, azione disidratante e lipolitica dei solventi e dei leganti, presenza di sostanze vasoattive. La sorveglianza sanitaria va attivata in presenza di sintomi sospetti anche in considerazione dei fattori personali di predisposizione a contrarre questi tipi di affezione. In tutti i casi occorre evitare il contatto diretto di parti del corpo con materiali resinosi, polverulenti, liquidi, aerosoli e con prodotti chimici in genere, utilizzando indumenti da lavoro e DPI appropriati (guanti, maschere, occhiali etc.).

21. FREDDO

Deve essere impedito lo svolgimento di attività che comportino l'esposizione a temperature troppo rigide per gli addetti; quando non sia possibile realizzare un microclima più confortevole si deve provvedere con tecniche alternative (es. rotazione degli addetti), con l'abbigliamento adeguato e con i dispositivi di protezione individuale

22. ANNEGAMENTO

Nelle attività in presenza di corsi d'acqua o bacini d'acqua devono essere prese misure per evitare l'annegamento accidentale. I lavori superficiali o di escavazione nel letto o in prossimità di corsi o bacini d'acqua o in condizioni simili devono essere programmati tenendo conto delle variazioni del livello dell'acqua, prevedendo mezzi per la rapida evacuazione. Deve essere approntato un programma di pronto intervento per il salvataggio delle persone sorprese da irruzioni d'acqua o cadute in acqua e previste le attrezzature necessarie. Le persone esposte a tale rischio devono indossare giubbotti in sommergibili. Gli esposti al rischio, gli incaricati degli interventi di emergenza e tutti gli addetti al cantiere devono essere informati e formati sul comportamento da tenere ed addestrati in funzione dei relativi compiti.

23. CATRAME - FUMO

Nei lavori a caldo con bitumi, catrami, asfalto e simili devono essere adottate misure contro i rischi di: traboccamento delle masse calde dagli apparecchi di riscaldamento e dai recipienti per il trasporto; incendio; ustione; diffusione di vapori pericolosi o nocivi. Gli addetti allo spargimento manuale devono fare uso di occhiali o schermi facciali, guanti, scarpe e indumenti di protezione. Tutti gli addetti devono comunque utilizzare i DPI per la protezione delle vie respiratorie ed essere sottoposti a sorveglianza sanitaria

24. OLII MINERALI E DERIVATI

Nelle attività che richiedono l'impiego di olii minerali o derivati (es. stesura del disarmante sulle casseforme, attività di manutenzione attrezzature e impianti) devono essere attivate le misure necessarie per impedire il contatto diretto degli stessi con la pelle dell'operatore. Occorre altresì impedire la formazione di aerosoli durante le fasi di lavorazione utilizzando attrezzature idonee. Gli addetti devono costantemente indossare indumenti protettivi, utilizzare i DPI ed essere sottoposti a sorveglianza sanitaria.

Rif. 2.1.2. all. XV del D.Lgs. 81/08

i) LA DURATA PREVISTA DELLE LAVORAZIONI, DELLE FASI DI LAVORO E, QUANDO LA COMPLESSITÀ DELL'OPERA LO RICHIEDA, DELLE SOTTOFASI DI LAVORO, CHE COSTITUISCONO IL CRONOPROGRAMMA DEI LAVORI, NONCHÉ L'ENTITÀ PRESUNTA DEL CANTIERE ESPRESSA IN UOMINI-GIORNO;

In questo capitolo si evidenziano la durata prevista dalle lavorazioni, delle fasi di lavoro, quando la complessità dell'opera lo richieda, delle sottofasi di lavoro, che costituiscono il crono programma dei lavori, nonché l'entità presunta del cantiere espressa in uomini-giorno.

La redazione del PSC è obbligatoria in quanto si prevede la presenza di più imprese, anche non contemporanea.

Individuazione di massima del rapporto Uomini-giorni

La stima appresso riportata individua in 399 il valore uomini/giorni (U/G) relativo all'opera in oggetto.

Per la stima degli uomini/giorno si è proceduto con un metodo matematico usando le Linee guida della Regione Lombardia in materia di Sicurezza di Cantieri Temporanei e Mobili del Luglio 2000 (Del. G.R. n. VII/544 del 24/07/2000)

Elem.	Specifica dell'elemento considerato
A	Costo complessivo dell'opera (presunto), stima dei lavori (o stima del costo complessivo). al netto oneri sicurezza
B	Incidenza presunta in % dei costi della mano d'opera sul costo complessivo dell'opera (stima del CPL).
C	Costo medio di un uomo/giorno (per l'occorrenza si prende in considerazione il costo medio di un operaio come di seguito precisato).

Il costo medio di un uomo/giorno è la media di costo tra l'operaio specializzato, l'operaio qualificato e l'operaio comune (manovale) prevista dal prezzario della Camera di Commercio di Milano

Operaio	Costo orario
Operaio specializzato, carpentiere, muratore, ferraiolo, autista	
Operaio qualificato, aiuto carpentiere, aiuto muratore	
Manovale specializzato, operaio comune	
Valore medio	Euro 32.38

Calcolo di un uomo/giorno	Calcolo
Ore di lavoro medie previste dal CCNL	N. 8
Paga oraria media	Euro 32.38
Costo medio di un uomo/giorno (paga oraria media x 8 ore)	Euro 259,00
Costo medio di un uomo/giorno arrotondato per eccesso	Euro 259,00

In via convenzionale possiamo stabilire che il rapporto U/G è dato dalla seguente formula:

Rapporto $U/G = (A \times B)/C$.

Ipotesi calcolo:

Importo lavori presunto di	Euro 287.500,00	Valore (A)
Stima dell'incidenza della mano d'opera in %	Euro 36%	Valore (B)
Costo medio di un uomo/giorno	Euro 259,00	Valore (C)

R. $U/G = 399$

CRONOPROGRAMMA DEI LAVORI

CRONOPROGRAMMA DEI LAVORI

Gli interventi dovranno essere eseguiti in successione temporale, in via indicativa si prevede che ogni intervento possa essere mediamente eseguito nell'arco di 15 giorni consecutivi come da schema di seguito e ripetuto per un complessivo di 4 interventi (i micro interventi Arredo Ponti/Autotorino, ingresso Esselunga, Cipir vengono considerati in un unico intervento).

N	FASE DI LAVORO	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15		
	Via xxx																	
1	predisposizione segnaletica di cantiere/presegnalazioni/mov. Mezzi																	
2	Fresatura/scarifica manto																	
3	sistemazione porzioni ammalorate/messa in quota chiusini																	
4	stesa emulsione e tappeto di usura																	
5	festivo/prefestivo																	
	Si ripete per ogni intervento sino a un complessivo di interventi																	

Rif. 2.1.2. all. XV del D.Lgs. 81/08

e) LE PRESCRIZIONI OPERATIVE, LE MISURE PREVENTIVE E PROTETTIVE ED I DISPOSITIVI DI PROTEZIONE INDIVIDUALE, IN RIFERIMENTO ALLE INTERFERENZE TRA LE LAVORAZIONI, AI SENSI DEI PUNTI 2.3.1.(vedere sotto), 2.3.2. (vedere sotto), E 2.3.3. (vedere sotto);

2.3.1. Il coordinatore per la progettazione effettua l'analisi delle interferenze tra le lavorazioni, anche quando sono dovute alle lavorazioni di una stessa impresa esecutrice o alla presenza di lavoratori autonomi, e predispone il cronoprogramma dei lavori.

Premessa generale, già evidenziata precedentemente in questo PSC, è che tutte le lavorazioni che comportino il rischio di interferenza devono essere sfasate temporalmente o spazialmente per eliminare il rischio che l'interferenza può generare.

Se dovesse essere inevitabile l'esecuzione di lavorazioni che prevedano necessariamente l'attività contemporanea nello stesso luogo di lavoro da parte di addetti anche della stessa ditta esecutrice si dovranno prendere le misure atte a eliminare o a ridurre i rischi connessi alle attività, così come indicate al successivo paragrafo.

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

1. sfasamento temporale o spaziale degli interventi in base alle priorità esecutive, alla disponibilità di uomini e mezzi costituisce metodo operativo più sicuro; nei casi in cui lo sfasamento temporale o spaziale non fosse attuabile o lo fosse parzialmente, le attività devono essere condotte con misure protettive che eliminino o riducano considerevolmente i rischi delle interferenze, mediante l'allestimento di schermature, segregazioni, protezioni e percorsi che consentano le attività e gli spostamenti degli operatori in condizioni di sicurezza.
Qualora fosse del tutto impossibile attuare alcuno dei metodi suddetti, il coordinatore per l'esecuzione deve indicare le misure di sicurezza più idonee.
Nel corso di queste interferenze, le zone interessate devono essere delimitate per precludere la possibilità di accesso a chiunque non sia strettamente addetto a tali lavori.
2. Non sono ammessi lavori in sovrapposizione nelle medesime zone ed in quelle limitrofe sia in senso orizzontale sia in senso verticale.
3. Nel corso delle demolizioni, anche se parziali, le delimitazioni devono essere poste in modo tale da garantire le zone vicine dall'eventuale caduta o proiezione di materiali.

ANALISI DELLE INTERFERENZE

Si è stabilito lo sfasamento temporale di tutte le attività lavorative.

L'interferenza rimane legata ad attività accessorie, come ad esempio quella di movimentazione dei materiali all'interno dell'autorimessa, analizzata in precedenza.

Se il Capo Cantiere venisse a conoscenza della inevitabile interferenza tra lavorazioni dovrà immediatamente informare il CSE che provvederà ad indicare i necessari provvedimenti.

Vi sono interferenze tra le lavorazioni: NO ☐ SI ☐
(anche da parte della stessa impresa
o lavoratori autonomi)



N	FASE INTEFERENZA LAVORAZIONI	Sfasmamento Spaziale	Sfasmamento Temporale	PRESCRIZIONI OPERATIVE
1	Circolazione nell'area di lavoro	☒	☐	Procedere a passo d'uomo e garantire la presenza del capocantiere sempre, durante la circolazione dei veicoli.

2	Lavorazioni in quota > 2m	☒	☐	Proteggere le aree sottostanti, impedendone l'accesso per una distanza di m 1,5 Utilizzare sempre i DPI Non lavorare in proiezione.
3	Uso del mezzo di sollevamento	☒	☒	Tutta la zona interessata dalla traiettoria che potrebbe compiere il materiale accidentalmente in caduta dal mezzo di sollevamento deve essere preclusa alla possibilità di transito sia veicolare che pedonale mediante transenne o segnalazioni adeguatamente arretrate rispetto alle strutture. Proteggere tutte le zone di passaggio con mantovana parasassi esterna Utilizzare sempre i DPI
4		☐	☒	Sono lavorazioni fra loro complementari e non disgiungibili durante le quali occorre prestare molta attenzione ai carichi sospesi, alle segnalazioni manuali ed acustiche ed attenersi scrupolosamente a quanto è indicato nel piano operativo di sicurezza.
5	Uso di attrezzature che generano scintille	☒	☐	Allontanare chiunque dalla zona di intervento e prestare molta attenzione ai materiali infiammabili Utilizzare sempre i DPI
6	Lavorazioni che generano polvere	☒	☒	Tutte le lavorazioni polverose devono essere sfasate rispetto a qualunque altra lavorazione Utilizzare sempre i DPI
7	Lavorazioni che causano rumore e vibrazioni	☒	☒	Le lavorazioni rumorose devono essere assolutamente sfasate rispetto a qualunque altra lavorazione. In particolare si prescrive quanto segue. Le lavorazioni rumorose da eseguire all'interno dell'edificio siano eseguite con la sola presenza degli addetti indispensabili, allontanandone il maggior numero possibile. La verifica dell'esposizione dei lavoratori al rumore darà indicazioni in merito agli orari di esecuzione delle lavorazioni rischiose. A seconda dei casi ogni datore di lavoro fornirà ai lavoratori idonei DPI in conformità a quanto indicato nei propri DVR e POS E' cura del datore di lavoro accertarsi l'idoneità dei singoli lavoratori e dimostrare l'avvenuta formazione ed informazione. Utilizzare sempre i DPI.

Rif. 2.1.2. all. XV del D.Lgs. 81/08

f) LE MISURE DI COORDINAMENTO RELATIVE ALL'USO COMUNE DA PARTE DI PIÙ IMPRESE E LAVORATORI AUTONOMI, COME SCELTA DI PIANIFICAZIONE LAVORI FINALIZZATA ALLA SICUREZZA, DI APPRESTAMENTI, ATTREZZATURE, INFRASTRUTTURE, MEZZI E SERVIZI DI PROTEZIONE COLLETTIVA (di cui ai punti 2.3.4 e 2.3.5 del D. Lgs 81/2008)

Il presente paragrafo contiene le misure di coordinamento relative all'uso comune da parte di più imprese e lavoratori autonomi, come scelta di pianificazione lavori finalizzata alla sicurezza, di apprestamenti, attrezzature, infrastrutture, mezzi e servizi di protezione collettiva.

Tutte le **attrezzature** utilizzate sul cantiere devono essere identificabili.

La ditta affidataria risponde della programmazione della manutenzione, funzionalità ed efficienza delle stesse garantendo del corretto funzionamento anche in riguardo delle ditte terze che ne fanno uso.

SCHEDA N° 1	
Fase di pianificazione (2.1.2 lett. f))	
☐ apprestamento ☐ infrastruttura ☒ attrezzatura ☐ mezzo o servizio di protezione collettiva	Descrizione: APPARECCHI DI SOLLEVAMENTO
Fase/i d'utilizzo o lavorazioni: Movimentazione dei carichi	
Misure di coordinamento (2.3.4.): Le attività di movimentazione di carichi con gli apparecchi di sollevamento sono di competenza dell'appaltatore. I subappaltatori dovranno concordare con l'appaltatore tempi e metodi di movimentazione dei carichi, fermo restando il fatto che la movimentazione sarà operata dal preposto dell'impresa affidataria, titolare di idonea formazione.	
Fase esecutiva (2.3.5)	
Soggetti tenuti all'attivazione Soggetti tenuti all'attivazione ☒ Impresa Esecutrice : ☐ Impresa Esecutrice : ☐ Impresa Esecutrice : ☐ Impresa Esecutrice : ☐ L.A. : ☐ L.A. :	
Cronologia d'attuazione: Libretto di uso e manutenzione Attestato di formazione dell'operatore	
Modalità di verifica: Controllo dei documenti	

SCHEDA N° 2		
Fase di pianificazione (2.1.2 lett. f))		
☐ apprestamento ☒ infrastruttura	☐ attrezzatura ☐ mezzo o servizio di protezione collettiva	Descrizione: VIABILITA' INTERNA
Fase/i d'utilizzo o lavorazioni: carico e scarico dei materiali		
Misure di coordinamento (2.3.4.): Le operazioni di carico e scarico devono essere coordinate dal Preposto dell'impresa affidataria principale. Un moviere deve sempre essere presente durante la movimentazione del veicolo in ingresso e in uscita dal cantiere. Non appena il mezzo è entrato o è uscito dal cantiere il cancello dovrà essere rimesso in posizione per impedire l'accesso di personale non autorizzato all'interno del cantiere.		
Fase esecutiva (2.3.5)		
Soggetti tenuti all'attivazione ☒ Impresa Esecutrice : ☒ Impresa Esecutrice : ☒ Impresa Esecutrice : ☒ Impresa Esecutrice : ☐ L.A. : ☐ L.A. :		
Cronologia d'attuazione: Nomina del Preposto in cantiere		
Modalità di verifica: Controllo dei documenti		

SCHEDA N° 3		
Fase di pianificazione (2.1.2 lett. f))		
☒ apprestamento ☐ infrastruttura	☐ attrezzatura ☐ mezzo o servizio di protezione collettiva	Descrizione: APPRESTAMENTI IGIENICO SANITARI
Fase/i d'utilizzo o lavorazioni: Igiene di tutti i lavoratori		
Misure di coordinamento (2.3.4.): Le baracche di cantiere sono installate a cura dell'impresa affidataria principale, che ne curerà la manutenzione e il regolare utilizzo da parte di tutti gli addetti in cantiere e che ne coordinerà l'uso. Vengono messi a disposizione dal committente		
Fase esecutiva (2.3.5)		

Soggetti tenuti all'attivazione ☒ Impresa Esecutrice : ☒ Impresa Esecutrice : ☒ Impresa Esecutrice : ☒ Impresa Esecutrice : ☐ L.A. : ☐ L.A. :
Cronologia d'attuazione: Prima dell'inizio delle lavorazioni
Modalità di verifica: Controllo visivo

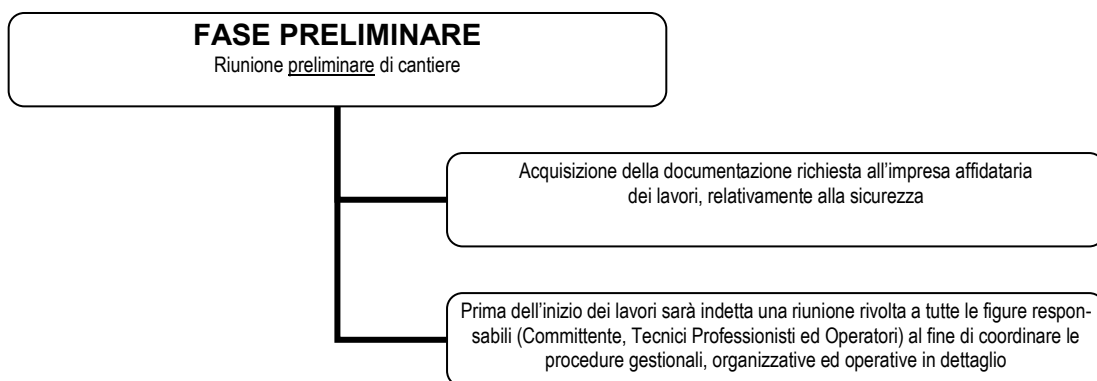
SCHEDA N° 4		
Fase di pianificazione (2.1.2 lett. f))		
☒ apprestamento ☐ infrastruttura	☐ attrezzatura ☐ mezzo o servizio di protezione collettiva	Descrizione: DEPOSITI
Fase/i d'utilizzo o lavorazioni: Accatastamento di materiale da parte di tutte le imprese		
Misure di coordinamento (2.3.4.): La modalità di utilizzo di tutti i depositi sarà coordinata dal Preposto dell'impresa affidataria principale, che verificherà se la modalità di accatastamento del materiale sarà idonea ed adeguata. Sarà da curare la disposizione del materiale in modo da evitare crolli e/o cedimento che possano causare incidente. Lo smaltimento dei rifiuti avverrà secondo le modalità della raccolta differenziata		
Fase esecutiva (2.3.5)		
Soggetti tenuti all'attivazione ☒ Impresa Esecutrice : ☒ Impresa Esecutrice : ☒ Impresa Esecutrice : ☒ Impresa Esecutrice : ☐ L.A. : ☐ L.A. :		
Cronologia d'attuazione: Durante la fase di allestimento del cantiere e durante lo smantellamento in corso d'opera		
Modalità di verifica: Controllo visivo		

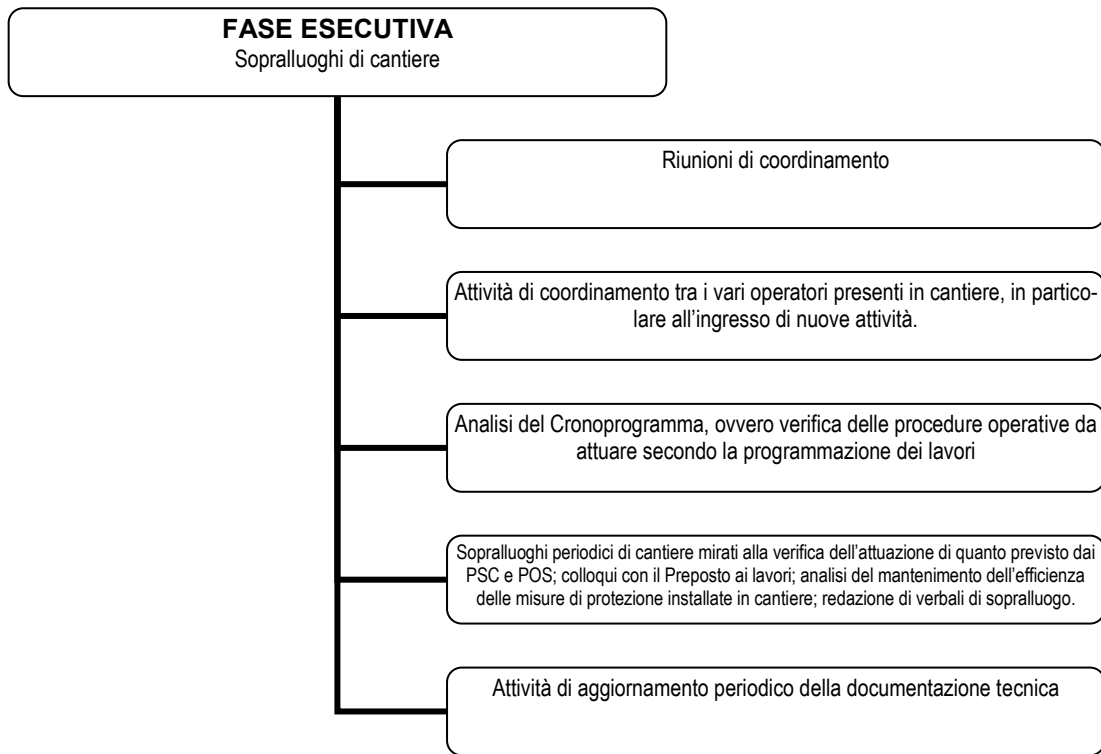
Rif. 2.1.2. all. XV del D.Lgs. 81/08

**g) LE MODALITÀ ORGANIZZATIVE DELLA COOPERAZIONE E DEL COORDINAMENTO, NONCHÉ DELLA RECIPROCA INFORMAZIONE, FRA I DATO-
RI DI LAVORO E TRA QUESTI ED I LAVORATORI AUTONOMI;**

- ☒ Trasmissione delle schede informative delle imprese presenti
- ☒ Riunione di coordinamento
- ☒ Verifica della trasmissione delle informazioni tra le imprese affidatarie e le imprese esecutrici e i lavoratori autonomi
- ☐ Altro (*descrivere*)

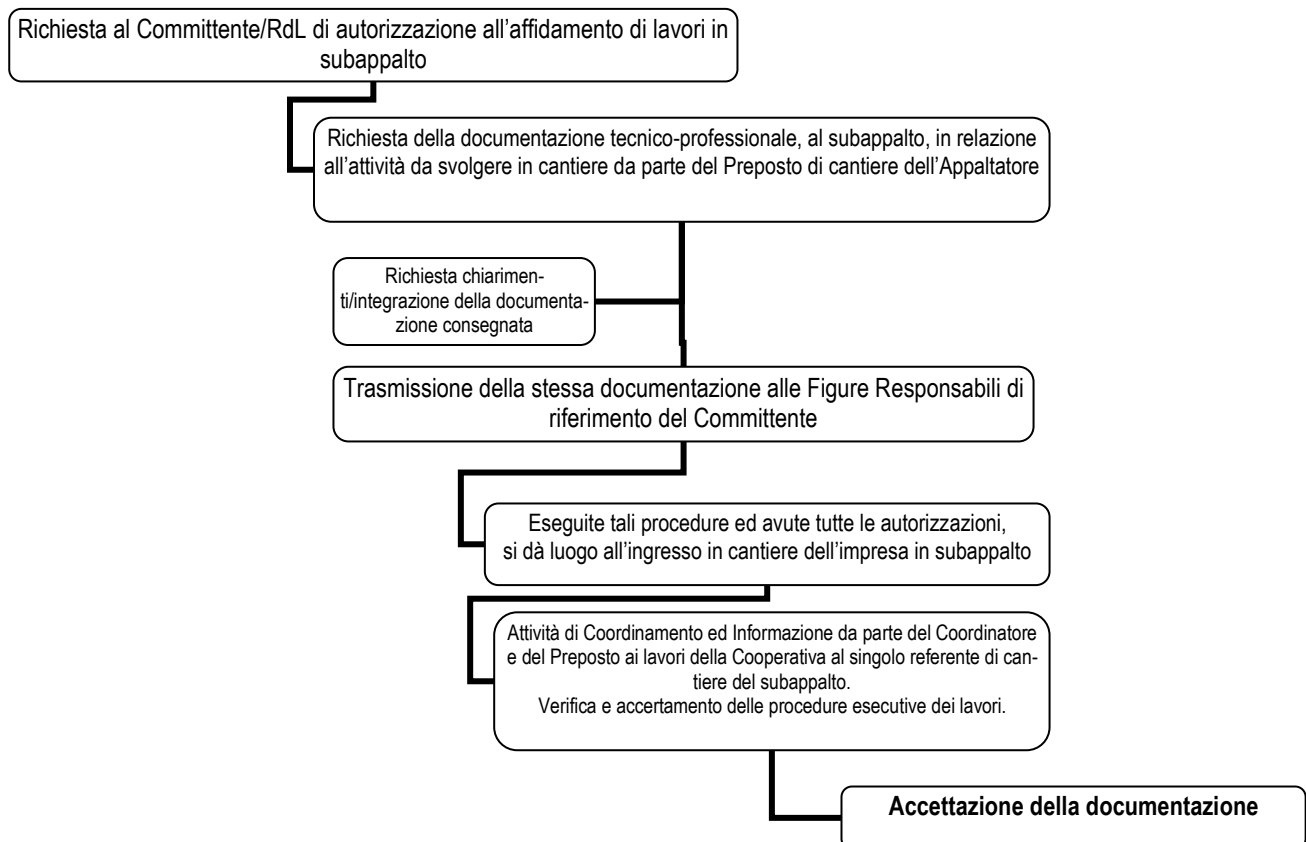
Flusso di gestione del coordinamento di cantiere





Gestione dei Subappalti

Procedure organizzative e gestionali dei subappalti



DISPOSIZIONI PER LA CONSULTAZIONE DEGLI RLS

- ☒ Evidenza della consultazione : Firma apposta sul POS dell'impresa esecutrice
- ☐ Riunione di coordinamento tra RLS :
- ☐ Riunione di coordinamento tra RLS e CSE :
- ☐ Altro (*descrivere*)

Rif. 2.1.2. all. XV del D.Lgs. 81/08

h) L'ORGANIZZAZIONE PREVISTA PER IL SERVIZIO DI PRONTO SOCCORSO, ANTINCENDIO ED EVACUAZIONE DEI LAVORATORI, NEL CASO IN CUI IL SERVIZIO DI GESTIONE DELLE EMERGENZE É DI TIPO COMUNE, NONCHÉ NEL CASO DI CUI ALL'ARTICOLO 94, COMMA 4; IL PSC CONTIENE ANCHE I RIFERIMENTI TELEFONICI DELLE STRUTTURE PREVISTE SUL TERRITORIO AL SERVIZIO DEL PRONTO SOCCORSO E DELLA PREVENZIONE INCENDI;

Pronto soccorso:	Antincendio, evacuazione:
☐ a cura del committente:	☐ a cura del committente:
☐ gestione separata tra le imprese:	☐ gestione separata tra le imprese:
☒ gestione comune tra le imprese:	☒ gestione comune tra le imprese:

PROCEDURE SPECIFICHE PER LA GESTIONE DELLE EMERGENZE

In ogni momento dello sviluppo dei lavori l'impresa esecutrice presente in cantiere deve assicurare addetti alla gestione delle emergenze in numero adeguato (sia per l'antincendio che per il primo soccorso).

L'addetto alle emergenze

- L'addetto alle emergenze è l'incaricato che dovrà dare l'ordine di evacuazione in caso di pericolo grave ed immediato
- L'addetto alle emergenze, una volta dato il segnale di evacuazione, provvederà a chiamare telefonicamente i soccorsi (i numeri telefonici si trovano nella scheda "numeri utili" inserita nel Piano di Sicurezza e Coordinamento)
- L'addetto alle emergenze, giornalmente, verificherà che i luoghi di lavoro, le attrezzature, la segnaletica siano e rimangano corrispondenti alla normativa vigente, segnalando le anomalie e provvedendo alla sostituzione, all'adeguamento e posizionamento degli apprestamenti di sicurezza.

Gli addetti di cantiere (non incaricati di particolari compiti per la gestione delle emergenze)

Gli operai presenti nel cantiere, al segnale di evacuazione, metteranno in sicurezza le attrezzature, senza mettere a repentaglio la propria incolumità, e si allontaneranno dal luogo di lavoro verso un luogo sicuro (ingresso del cantiere) avendo cura di avviarsi a passo veloce senza correre.

Si ricorda che **nessuno è obbligato per legge a mettere a repentaglio la propria incolumità** per portare soccorso e non si deve aggravare la situazione con manovre o comportamenti scorretti.

Evacuazione

In caso di evacuazione, viene definita la seguente convenzione: verrà dato il segnale di evacuazione con: chiamata a voce alta dall'addetto preposto alla gestione dell'emergenza dell'impresa appaltatrice.

Tutti i lavoratori si dirigeranno verso il Punto di raccolta concordato ed il capo cantiere dell'impresa appaltatrice procederà al censimento delle persone affinché si possa verificare l'assenza di qualche lavoratore.

In cantiere saranno presenti planimetrie individuanti le vie di fuga ed i luoghi di raccolta; esse saranno aggiornate in relazione all'avanzamento dei lavori.

I piani logistici, opportunamente aggiornati col procedere dei lavori, indicheranno i percorsi di emergenza.

Intervento

L'eventuale chiamata ai Vigili del Fuoco (112) viene effettuata dall'addetto alle emergenze che provvederà a fornire loro tutte le indicazioni necessarie per focalizzare il tipo di intervento da parte degli Enti di soccorso.

Gli incaricati alla gestione dell'emergenza provvederanno a prendere gli estintori o gli altri presidi necessari e a provare a far fronte alla stessa in base alle conoscenze ed alla formazione ricevuta.

Fino a quando non è stato precisato che l'emergenza è rientrata tutti i lavoratori dovranno rimanere fermi o coadiuvare gli addetti all'emergenza nel caso in cui siano gli stessi a chiederlo.

Punti di incontro con i mezzi di pronto intervento e punto di raccolta

E' stato identificato come **luogo di raccolta** l'ingresso del cantiere.

Immediatamente, in relazione al tipo di emergenza, saranno sospese le lavorazioni e, in caso di ordine di evacuazione, ciascun addetto di ditta/impresa si avvierà verso il **punto di raccolta** stabilito.

Al punto di raccolta è compito di ciascun capo squadra delle singole imprese censire il proprio personale e fornire i dati raccolti al responsabile squadre emergenza al fine di mettere in condizione i soccorritori esterni di conoscere la situazione del personale eventualmente presente in cantiere.

Solo al **cessato allarme**, sarà dato ordine di riprendere le lavorazioni.

GESTIONE DELLE EMERGENZE

Ogni impresa o lavoratore autonomo fornirà, all'interno del proprio POS, le indicazioni circa i materiali facilmente infiammabili, con rischio chimico o altro che possa provocare emergenze, se utilizzati, e le relative misure di prevenzione, la propria dotazione di estintori e attrezzatura per far fronte ad un eventuale emergenza.

In caso di allarme tutti i lavoratori saranno allertati da chi si accorge delle situazioni di pericolo; chi si accorge del pericolo deve immediatamente avvisare il responsabile della gestione delle emergenze, il cui nome deve essere indicato nella bacheca di cantiere, o il responsabile di cantiere.

Le persone presenti in cantiere, una volta allertate, su indicazione del responsabile della gestione delle emergenze o del responsabile del cantiere, saranno fatte confluire verso uno spazio da considerarsi sicuro, in cui non si possano presentare i rischi individuati.

PRONTO INTERVENTO	TELEFONO
CARABINIERI	112
POLIZIA	112
VIGILI DEL FUOCO	112
PRONTO SOCCORSO SANITARIO	112
ELETTRICITÀ ENEL (SEGNALAZIONE GUASTI)	800023426/800023428
DIRETTORE DEI LAVORI	
RESPONSABILE DI CANTIERE	
CAPO CANTIERE	
COORDINATORE PER L'ESECUZIONE DEI LAVORI	Geom. Losito Davide 0332/602657

PRONTO SOCCORSO

Nel cantiere sarà disponibile una cassetta di pronto soccorso o pacchetto di medicazione. Il personale addetto al servizio di pronto soccorso dovrà essere dotato di mezzo di comunicazione.

I nominativi degli addetti al pronto soccorso saranno indicati nella bacheca di cantiere.

Il datore di lavoro di ogni impresa provvederà a comunicare al coordinatore in fase di esecuzione i nominativi degli addetti al pronto soccorso, la cui formazione deve essere conforme alla normativa vigente.

MEZZI ANTINCENDIO PER IL CANTIERE

Nel cantiere saranno disponibili e opportunamente segnalati:

- estintori a polvere e/o a schiuma per i baraccamenti, attrezzature e macchinari;

- estintori a polvere per depositi e magazzini
- estintore ad anidride carbonica per apparecchiature elettriche.

I mezzi antincendio saranno mantenuti in efficiente stato di conservazione, saranno controllati da personale esperto (una volta ogni sei mesi) e avranno istruzioni perfettamente leggibili.

Nel deposito in cui saranno conservati sarà esposta la segnaletica relativa all'estintore.

Gli spazi antistanti i mezzi di estinzione dovranno essere sempre sgombri. I mezzi stessi non dovranno essere rimossi o spostati senza adeguata informazione al responsabile di cantiere che dovrà essere tempestivamente informato in caso di utilizzo anche parziale delle attrezzature di soccorso.

Si consiglia che ogni mezzo di trasporto sia dotato di un piccolo estintore a polvere, da usare in caso di ridotte emergenze.

VIE DI ESODO

I percorsi di distribuzione principali che andranno a definirsi con l'avanzamento del cantiere dovranno sempre essere tenuti sgombrati da materiale e ben segnalati, in modo da consentire una sicura evacuazione verso l'esterno.

COME INTERVENIRE IN CASO DI EMERGENZA

In caso di emergenza è prevista l'attuazione di una serie di procedure al fine di poter allertare i soggetti preposti alla gestione dell'evento e consentire di circoscrivere il luogo interessato.

In generale:

CHI SI ACCORGE DELLE SITUAZIONI DI PERICOLO

CHIAMA

L'ADDETTO ALLA SQUADRA DI EMERGENZA O IL RESPONSABILE DI CANTIERE

SE PRESENTE → ATTIVA INTERVENTO

SE NON E' PRESENTE → SEGUIRE PROCEDURE

TERREMOTO

PER TUTTI I PRESENTI IN CANTIERE SE VENGONO PERCEPITE SCOSSE

SE SI E' ALL'INTERNO DI UN EDIFICIO:

- USCIRE;
- SEGUIRE IL PERCORSO DI ESODO INDICATO NELLA PLANIMETRIA;
- SE GLI ALTRI OCCUPANTI SONO IN DIFFICOLTÀ AIUTARLI AD USCIRE;
- EVITARE DI CORRERE E GRIDARE;
- ALLONTANARSI DAGLI EDIFICI E DALLE LINEE ELETTRICHE AEREE RESTANDO IN
- ATTESA CHE L'EVENTO VENGA A CESSARE.

SE NON E' POSSIBILE USCIRE:

- NON SOSTARE AL CENTRO DEGLI AMBIENTI E RIPARARSI VICINO ALLE PARETI PERIMETRALI OD IN AREE D'ANGOLO ED ATTENDERE CHE L'EVENTO VENGA A CESSARE;
- PRIMA DI ABBANDONARE LO STABILE ACCERTARSI SE LE VIE DI ESODO SONO INTEGRE E FRUIBILI, ALTRIMENTI ATTENDERE L'ARRIVO DEI SOCCORSI ESTERNI;
- SE LO STABILE È STATO DANNEGGIATO RIMANERE IN ATTESA DI SOCCORSI SQUADRA DI EMERGENZA:
- PRIMA DI ABBANDONARE IL FABBRICATO, CHIUDERE L'ALIMENTAZIONE DEL GAS, LE ALIMENTAZIONI IDRICHE E QUELLE ELETTRICHE AZIONANDO GLI APPOSITI DISPOSITIVI UBICATI IN POSIZIONE SEGNALATA.
- CHIAMARE IL 112

ALLAGAMENTO

PER TUTTI I PRESENTI IN CANTIERE SE VIENE RILEVATA FORTE PRESENZA DI ACQUA

SE SI E' ALL'INTERNO DI UN EDIFICIO:

- AVVISARE IL RESPONSABILE DI CANTIERE;
- USCIRE

SE SI E' ALL'INTERNO DI UNO SCAVO O NELL'ALVEO DI UN FIUME:

- USCIRE;

SE GLI ALTRI OCCUPANTI SONO IN DIFFICOLTÀ AIUTARLI AD USCIRE;

SQUADRA DI EMERGENZA:

- INTERROMPERE L'EROGAZIONE DI ACQUA
- DISATTIVARE L'ENERGIA ELETTRICA
- VERIFICARE SE VI SONO CAUSE VISIBILI, PERDITE D'ACQUA DA IMPIANTI O ALTRO
- CHIAMARE L'AZIENDA DEI SERVIZI PER RIPRISTINARE LE CONDIZIONI INIZIALI

SE NON E' POSSIBILE RIPRISTINARE LE CONDIZIONI INIZIALI CHIAMARE IL 112

INCENDIO

PER TUTTI I PRESENTI IN CANTIERE SE SI INDIVIDUA UN PRINCIPIO D'INCENDIO

SE SI E' ALL'INTERNO DI UN EDIFICIO:

- AVVERTIRE LA SQUADRA DI EMERGENZA
- COMUNICARE IL PROPRIO NOME, IL LUOGO ED IL TIPO DI EVENTO DANNOSO;
- APRIRE LA FINESTRA, SE ALL'INTERNO DI UN LOCALE;
- IN ATTESA DELL'ARRIVO DELLA SQUADRA DI EMERGENZA PRENDERE
- L'ESTINTORE PORTATILE PIÙ VICINO E CERCARE DI SPEGNERE IL PRINCIPIO D'INCENDIO;
- SE NON SI RIESCE AD ESTINGUERE IL PRINCIPIO DI INCENDIO LASCIARE IL LOCALE INSIEME AGLI ALTRI EVENTUALI OCCUPANTI, DIRIGENDOSI VERSO LE USCITE;
- CHIUDERE BENE LE PORTE DOPO IL PASSAGGIO;
- NON PORTARE COSE VOLUMINOSE;
- SEGUIRE IL PERCORSO DI ESODO INDICATO NELLA PLANIMETRIA;
- EVITARE DI CORRERE E DI GRIDARE;
- NON USARE ASCENSORI
- RAGGIUNGERE UN LUOGO SICURO IN ATTESA DI SUCCESSIVI ORDINI DEL RESPONSABILE DELLA SQUADRA DI EMERGENZA.

N.B.: SE C'È PRESENZA DI FUMO IN QUANTITÀ TALE DA RENDERE DIFFICOLTOSA LA RESPIRAZIONE CAMMINARE BASSI CHINANDOSI, PROTEGGERSI NASO E BOCCA CON UN FAZZOLETTO BAGNATO (SE POSSIBILE) ED ORIENTARSI SEGUENDO LE VIE DI FUGA INDICATE DALLA SEGNALETICA E DALLE LAMPADE DI EMERGENZA. IN CASO DI SCARSA VISIBILITÀ MANTENERE IL CONTATTO CON LE PARETI FINO A RAGGIUNGERE IL LUOGO SICURO (IL CORTILE DELL'EDIFICIO).

SE SI E' IN UN CANTIERE ALL'APERTO:

- AVVERTIRE LA SQUADRA DI EMERGENZA
- COMUNICARE IL PROPRIO NOME, IL LUOGO ED IL TIPO DI EVENTO DANNOSO;
- IN ATTESA DELL'ARRIVO DELLA SQUADRA DI EMERGENZA PRENDERE L'ESTINTORE PORTATILE PIÙ VICINO E CERCARE DI SPEGNERE IL PRINCIPIO D'INCENDIO;
- SE NON SI RIESCE AD ESTINGUERE IL PRINCIPIO DI INCENDIO ALLONTANARSI DALLA ZONA INTERESSATA DALL'INCENDIO;
- EVITARE DI CORRERE E DI GRIDARE; RAGGIUNGERE UN LUOGO SICURO IN ATTESA DI SUCCESSIVI ORDINI DEL RESPONSABILE DELLA SQUADRA DI EMERGENZA.

SQUADRA DI EMERGENZA:

- CHIUDERE L'IMPIANTO DI VENTILAZIONE O CONDIZIONAMENTO;
- DISATTIVARE L'ENERGIA ELETTRICA;
- CHIUDERE IL GAS;

SE NON SI RIESCE A SPEGNERE L'INCENDIO CHIAMARE IL 112

CROLLO O CEDIMENTO STRUTTURALE

PER TUTTI I PRESENTI IN CANTIERE SE VENGONO PERCEPITI FRANGIMENTI, CEDIMENTI

SE SI E' ALL'INTERNO DI UN EDIFICIO:

- USCIRE
- SEGUIRE IL PERCORSO DI ESODO INDICATO NELLA PLANIMETRIA;

- SE GLI ALTRI OCCUPANTI SONO IN DIFFICOLTÀ AIUTARLI AD USCIRE;
- AVVERTIRE LA SQUADRA DI EMERGENZA
- EVITARE DI CORRERE E GRIDARE;
- ALLONTANARSI DAGLI EDIFICI E DALLE LINEE ELETTRICHE AEREE

SE NON E' POSSIBILE USCIRE DALL'EDIFICIO:

- NON SOSTARE AL CENTRO DEGLI AMBIENTI E RIPARARSI VICINO ALLE PARETI PERIMETRALI OD IN AREE D'ANGOLO;
- PRIMA DI ABBANDONARE LO STABILE ACCERTARSI SE LE VIE DI ESODO SONO INTEGRE E FRUIBILI, ALTRIMENTI ATTENDERE L'ARRIVO DEI SOCCORSI ESTERNI;

SE SI E' ALL'INTERNO DI UNO SCAVO:

- AL MINIMO DUBBIO DI CEDIMENTO USCIRE DALLO SCAVO
- ALLONTANARSI DAL BORDO DELLO SCAVO

SQUADRA DI EMERGENZA:

- DELIMITARE LA ZONA INTERESSATA E AVVISARE LA DIREZIONE LAVORI.
- IN CASO DI NECESSITA' CHIAMARE IL 112

SPANDIMENTO DI SOSTANZE CHIMICHE

PER TUTTI I PRESENTI IN CANTIERE SE VIENE RILEVATO SVERSAMENTO

- AVVISARE IL RESPONSABILE DI CANTIERE;
- ALLONTANARSI DALLA ZONA DI SVERSAMENTO

SQUADRA DI EMERGENZA:

- DELIMITARE LA ZONA DI SVERSAMENTO
- IN CASO DI MODESTE QUANTITA' SEGUIRE LE INDICAZIONI RIPORTATE SULLA SCHEDA DI SICUREZZA
- UTILIZZARE I DPI PREVISTI
- IN CASO DI QUANTITA' NOTEVOLI O PER PARTICOLARI SOSTANZE PREVEDERE L'EVACUAZIONE DEL CANTIERE E CHIAMARE IL 112

PERDITE DI GAS

PER TUTTI I PRESENTI IN CANTIERE SE VIENE RILEVATA PRESENZA DI GAS

- AVVISARE IL RESPONSABILE DI CANTIERE;
- SE POSSIBILE CHIUDERE LE VALVOLE PRESENTI NELLE VICINANZE;
- APRIRE LE FINESTRE;
- USCIRE

SQUADRA DI EMERGENZA:

- CHIUDERE IL GAS;
- CHIUDERE L'IMPIANTO DI VENTILAZIONE O CONDIZIONAMENTO;
- DISATTIVARE L'ENERGIA ELETTRICA;
- CHIAMARE IL 112

ROTTURA FOGNATURE - ROTTURA CAVI TELEFONICI - ROTTURA FIBRE OTTICHE

PER TUTTI I PRESENTI IN CANTIERE SE SI ROMPE UNA TUBAZIONE

- AVVISARE IL RESPONSABILE DI CANTIERE;

SQUADRA DI EMERGENZA:

- DELIMITARE L'AREA;
- AVVISARE LA SOCIETA' DI SERVIZI INTERESSATA

RINVENIMENTO MATERIALI CONTENENTI AMIANTO

PER TUTTI I PRESENTI IN CANTIERE SE VENGONO RILEVATI MATERIALI POTENZIALMENTE CONTENENTI AMIANTO

AVVISARE IL RESPONSABILE DI CANTIERE;

RESPONSABILE DI CANTIERE:

- SOSPENSIONE MOMENTANEA DEI LAVORI
- ISOLAMENTO DELL'AREA E INSTALLAZIONE DI BARRIERE TEMPORANEE ;
- AFFISSIONE DI AVVISI DI PERICOLO PER EVITARE L'ACCESSO ALL'AREA
- CONTATTARE LA DL;
- CONTATTARE DITTA SPECIALIZZATA PER IL TRATTAMENTO

INTERRUZIONE ENERGIA ELETTRICA

PER TUTTI I PRESENTI IN CANTIERE IN CASO DI BLACK-OUT

- MUOVERSI LENTAMENTE, NON CORRERE E NON GRIDARE;
- SE SONO PRESENTI LE LUCI DI EMERGENZA SEGUIRLE E USCIRE;
- ATTENDERE LE INDICAZIONI DELLA SQUADRA DI EMERGENZA;

SQUADRA DI EMERGENZA:

- VERIFICARE IL QUADRO ELETTRICO E RIPRISTINARE LE CONDIZIONI INIZIALI;
- IN CASO DI BLACK-OUT AVVISARE GLI ADDETTI ALL'INTERNO DELL'EDIFICIO DIMANTENERE LA CALMA E ATTENDERE ISTRUZIONI

MALFUNZIONAMENTI

PER TUTTI I PRESENTI IN CANTIERE IN CASO DI MALFUNZIONAMENTI

- AVVISARE IL RESPONSABILE DI CANTIERE;
- NON CERCARE DI RISOLVERE DA SE' IL PROBLEMA
- ATTENDERE ISTRUZIONI
- SQUADRA DI EMERGENZA:
- CONTATTARE L'AZIENDA DI SERVIZI INTERESSATA

INFORTUNIO / MALORE

PER TUTTI I PRESENTI IN CANTIERE IN CASO DI INFORTUNIO O MALORE

- AVVISARE L'ADDETTO AL PRIMO SOCCORSO E IL RESPONSABILE DI CANTIERE
- SE ENTRO POCHI MINUTI NON INTERVIENE NESSUNO CHIAMARE IL 112

NELL'ATTESA DELLA SQUADRA DI PRIMO SOCCORSO:

- ATTENERSI ALLE INDICAZIONI DELLA SQUADRA DI PRIMO SOCCORSO
- NON SPOSTARE L'INFORTUNATO SE POSSIBILE
- INDIVIDUARE RESPIRAZIONE, POLSO E LESIONI
- SE L'INFORTUNATO E' IN ARRESTO CARDIO-RESPIRATORIO, NON RESPIRA, E' INCOSCIENTE, SANGUINA MOLTO, E' CADUTO O HA SUBITO UN TRAUMA, E' IN STATO CONFUSIONALE CHIAMARE IL 112
- ASSISTERE LA PERSONA FINO ALL'ARRIVO DEI SOCCORSI;
- ATTENDERE ISTRUZIONI

SQUADRA DI PRIMO SOCCORSO:

- CHIAMARE IL 118;

- MANOVRE DI PRIMO INTERVENTO;
- INFORMARE I SOCCORRITORI

PROCEDURA PER RICHIESTA DI INTERVENTO DI SOCCORSO

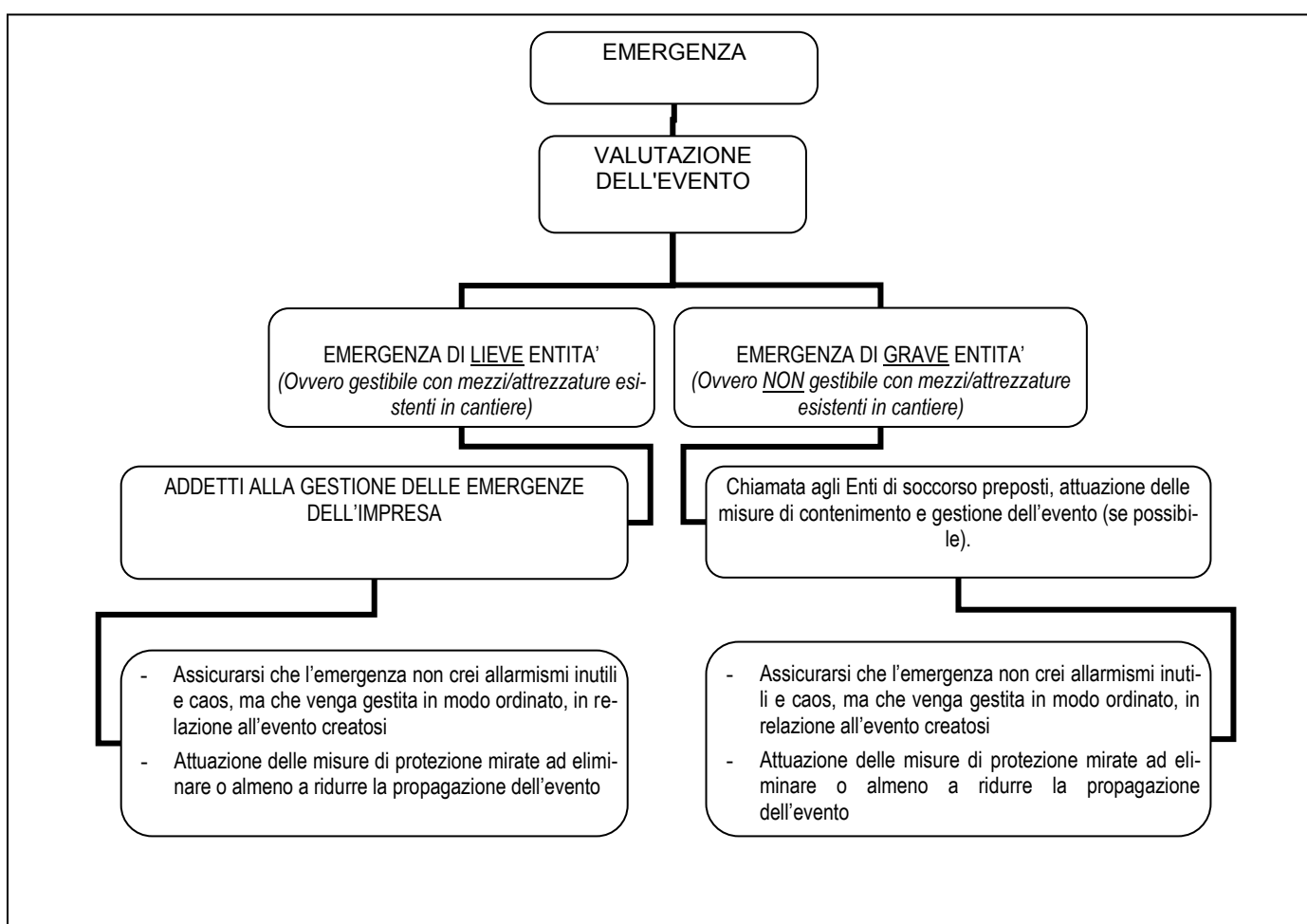
(da parte dell'addetto formato per le emergenze.)

A) Modalità di chiamata dei Vigili del Fuoco (112 ex 115):

- Nome e telefono della ditta/impresa
- Indirizzo del cantiere
- Eventuali indicazioni e punti di riferimento per un'immediata individualizzazione del cantiere
- Gravità dell'incendio e materiale che brucia
- Persone in pericolo
- Nome di chi sta chiamando

B) Modalità di chiamata Emergenza Sanitaria (112 ex 118):

- Nome e telefono della ditta/impresa
- Indirizzo del cantiere
- Eventuali indicazioni e punti di riferimento per un'immediata individualizzazione del cantiere
- 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



Rif. 2.1.2. all. XV del D.Lgs. 81/08

I) LA STIMA DEI COSTI DELLA SICUREZZA, AI SENSI DEL PUNTO 4.1.

pag. 2

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	unità di misura	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
			par.agg.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	RIPORTO								
	LAVORI A MISURA								
1 M15011.a	Prefabbricato modulare componibile, con possibilità di aggregazione verticale e orizzontale, costituito da una struttura in profili di acciaio (montanti angolari, tetto e basamento ... e spogliatoi, con una finestra e portoncino esterno; costo di utilizzo mese (esclusi gli arredi): altezza pari a 2400 mm (par.agg.=1,00*2)		2,00				2,00		
	SOMMANO...	cad					2,00	128,66	257,32
2 M15012	Trasporto in cantiere, montaggio e smontaggio di baraccamenti modulari componibili, compreso allacciamenti alle reti di servizi						1,00		
	SOMMANO...	cad					1,00	618,33	618,33
3 M15016	Bagno chimico portatile, realizzato in materiale plastico antiurto, delle dimensioni di 110 x 110 x 230 cm, peso 75 kg, allestimento in opera e successivo smontaggio a fine lavori, ... a con disgregante chimico, fornitura carta igienica, trasporto e smaltimento rifiuti speciali, costo di utilizzo mensile (par.agg.=1*2)		2,00				2,00		
	SOMMANO...	cad					2,00	130,00	260,00
4 M15037.a	Paleno zincato con sistema antirotazione per il sostegno della segnaletica di sicurezza; costo di utilizzo del palo per un mese: diametro del palo pari a 48 mm; altezza 2 m (par.agg.=12,00*4)		48,00				48,00		
	SOMMANO...	cad					48,00	0,46	22,08
5 M15040.a	Base mobile circolare per pali di diametro 48 mm, non inclusi nel prezzo: costo di utilizzo del materiale per un mese						12,00		
	SOMMANO...	cad					12,00	0,56	6,72
6 M15040.b	Base mobile circolare per pali di diametro 48 mm, non inclusi nel prezzo: posizionamento in opera e successiva rimozione (par.agg.=12*3)		36,00				36,00		
	SOMMANO...	cad					36,00	0,98	35,28
7 M15042.b	Coni in gomma con rifrangenza di classe 2 (in osservanza del Regolamento di attuazione del Codice della strada, fig. II 396), utilizzati per delineare zone di lavoro o operazioni d ... utilizzo di ogni cono per un manutenzione ordinaria di breve durata: mese, compreso eventuali perdite e/o danneggiamenti (par.agg.=20*4)		80,00				80,00		
	SOMMANO...	cad					80,00	0,57	45,60
8 M15043.c	Segnalamento di cantieri temporanei costituito da cartelli conformi alle norme stabilite dal Codice della Strada e dal Regolamento di attuazione, con scotolatura perimetrale di rin ...), in lamiera di acciaio spessore 10/10 mm; costo di utilizzo del segnale per un mese: lato 120 cm, rifrangenza classe 1 (par.agg.=4*4)		16,00				16,00		
	SOMMANO...	cad					16,00	4,56	72,96
9	Canalizzazione del traffico e/o separazione di carreggiate, nel caso								
	A RIPORTARE								1'318,29

COMMITTENTE:

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	unità di misura	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
			par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O								1'318,29
M15077.a	di cantieri stradali, realizzate mediante barriere in polietilene tipo New-Jersey, dotate di tappi di introduzi ... circa 8 kg a vuoto e di circa 100 kg nel caso di zavorra costituita da acqua: costo di utilizzo del materiale per un mese (par.ug.=40*2)		80,00				80,00		
	SOMMANO...	m					80,00	1,94	155,20
10 M15076.b	Delimitazione provvisoria per la protezione di zone di lavoro in cantieri stradali realizzata mediante barriere prefabbricate tipo New-Jersey, base pari a 62 cm ed altezza pari a 1 ... in acciaio ad aderenza migliorata B450 C: allestimento in opera e successiva rimozione con l'ausilio di mezzi meccanici						10,00		
	SOMMANO...	m					10,00	26,36	263,60
11 M15078	Segnalazione di lavoro effemata da movieri con bandierine o palette segnaletiche, incluse nel prezzo, con valutazione oraria per tempo di effettivo servizio (par.ug.=60*2)		120,00				120,00		
	SOMMANO...	ora					120,00	29,72	3'566,40
12 M15202	Sorveglianza o segnalazione di lavori con operatore, per ora di effettivo servizio (par.ug.=60*0,5)		30,00				30,00 0,11		
	SOMMANO...	ora					30,11	35,23	1'060,78
13 M15104.b	Trabattello mobile prefabbricato in tubolare di lega, completo di piani di lavoro, botole e scale di accesso ai piani, protezioni e quanto altro previsto dalle norme vigenti, compr ... i di montaggio, smontaggio e ritiro a fine lavori, valutato per ogni mese di utilizzo: per altezze da 3,6 m fino a 5,4 m (par.ug.=1,00*2)		2,00				2,00		
	SOMMANO...	cad					2,00	102,99	205,98
14 M15022.a	Transenne modulari per la delimitazione provvisoria di zone di lavoro pericolose, costituite da struttura principale in tubolare di ferro, diametro 33 mm, e barre verticali in tond ... 1110 mm e lunghezza pari a 2000 mm; costo di utilizzo del materiale elementi senza vincoli di orientamento: per un mese (par.ug.=20*2)		40,00				40,00		
	SOMMANO...	cad					40,00	1,26	50,40
15 M15200.b	Cassette in ABS complete di presidi chirurgici e farmaceutici secondo le disposizioni del DM 28/7/1958 integrate con il DLgs 626/94; da valutarsi come costo di utilizzo mensile del ... uali reintegrazioni dei presidi: cassetta, dimensioni 44,5 x 32 x 15 cm, completa di presidi secondo l'art. 2 DM 28/7/58						1,00		
	SOMMANO...	cad					1,00	3,39	3,39
16 M15071.c	Dispositivo luminoso, ad integrazione delle segnalazioni ordinarie dei cantieri stradali, nelle ore notturne o in caso di scarsa visibilità, di colore giallo, lampeggiante, o rosso ... lo funzionamento notturno: montaggio in opera, su pali, barriere o simili non inclusi nel prezzo, e successiva rimozione						10,00		
	A R I P O R T A R E						10,00		6'624,04

COMMITTENTE:

COMMITTENTE:

per apprestamenti vedasi C.M.E.

Quadro riepilogativo

Si riporta il riepilogo della stima effettuata nel seguente prospetto:

VOCE	DESCRIZIONE	IMPORTO €
1	Importo totale dei lavori come individuato nella stima del progettista delle opere e del Coordinatore in fase di progettazione	287.500,00
2	Importo dei lavori sottoposto a ribasso d'asta	277.391,96
3	Importo degli oneri della sicurezza, non sottoposto a ribasso d'asta	10.1085,34

di cui costi fissi € (6.689,34+245,46 ulteriori movieri= € 6.934,80), apprestamenti € 910,80, e i costi in causa dell'emergenza covid-19 che verranno riconosciuti solo se l'emergenza perduri durante l'esecuzione dei lavori, che si riportano quantificati in allegato per mesi 2, DA VALUTARSI NELLA REALTA' E stimati in **€2.262,38**

Riepilogo generale

Costi sicurezza esecuzione lavori (fissi) **€ 6.934,80**

Costi sicurezza esecuzione lavori (apprestamenti) **€ 910,80**

Costi sicurezza emergenza covid -19 (un mese) **€ 2.262,38**

Emergenza covid – 19

Stante il perdura dell'emergenza, si assumono quali procedure vincolanti per l'impresa esecutrice quelle del Protocollo nazionale 24-04-2020 che si intende materialmente allegato al presente PSC

La stima dei relativi costi, unitamente alla relazione di accompagnamento viene riportata in appresso.

Si precisa che i costi in causa dell'emergenza covid-19 che verranno riconosciuti solo se l'emergenza perduri durante l'esecuzione dei lavori

Committente : COMUNE DI INDUNO OLONA

Cantiere : RIQUALIFICAZIONE, ABBATTIMENTO BB.AA., MESSA IN SICUREZZA E MANUTENZIONE STRADALE DI PARTE DELLA STRADE CITTADINE - intervento funzionale

Impresa appaltatrice : da definirsi

Definizione costi per l'attuazione del "Protocollo condiviso di regolamentazione per il contenimento della diffusione del covid – 19 nei cantieri" (di seguito Protocollo)

Premesso che il Protocollo, limitatamente al periodo dell'emergenza,

autorizza fra l'altro i datori di lavoro a:

- sospendere le lavorazioni che possono essere differite a tempi successivi senza compromettere quanto realizzato mediante riorganizzazione delle fasi esecutive;
- organizzare una turnazione dei dipendenti al fine di creare gruppi autonomi, distinti e riconoscibili onde diminuire al massimo i contatti
- limitare al massimo gli spostamenti interni ed esterni al cantiere mediante riorganizzazione delle lavorazioni e degli orari,

precisa che il CSE provvede ad integrare il PSC e la relativa stima dei costi,

precisa altresì che i datori di lavoro adottano il protocollo stesso, eventualmente integrato con misure di precauzione equivalenti o più incisive oltre a quanto previsto dal DPCM 11-03-2020, seguendo quanto puntualizzato nel protocollo, avuto riguardo ad una presenza media giornaliera di n. 5 operai, nell'allegato prospetto si indicano rispettivamente:

Riferimento al protocollo condiviso, riferimento al Capitolo relazione accompagnamento, Descrizione, codice E.P., Descrizione sintetica, Unità di Misura, Costo unitario, Costo unitario "una tantum", Costo unitario 1 mese o fraz., Costo unitario per ogni mese successivo o fraz., N. unità previste, N. ore o gg. previsti, Importo 1° mese o fraz., Importo mese o fraz. Successivo, Importo presunto n.3 mesi

Si sono assunti quali costi:

- i costi riportati nel Prezziario Camera Commercio di Milano III quadrimestre 2019 e per quanto mancante i costi desumibili dal Prezziario Regione Lombardia
- per quanto ancora mancante prezzi correnti di mercato, in particolare:
per quanto attiene le precauzioni igieniche personali si è stimato l'uso di 2 l/mese operaio già comprensivo di quota dispenser e quota detergente presso w.c.

In appresso si sintetizza quanto previsto dal Protocollo:

- | | |
|----------------------------------|---|
| 1) Informazione : | 1.1) formazione specifica + cartellonistica
1.2) rilevamento temperatura a coloro che accedono al cantiere |
| 2) Modalità accesso al cantiere: | 2.1) procedure ingresso
2.2) servizi igienici dedicati per fornitori/altro personale esterno |
| 3) Pulizia e sanificazione | 3.1.1) pulizia giornaliera spogliatoi e aree comuni
3.1.2) sanificazione periodica spogliatoi, aree comuni, mezzi e auto
3.2) Pulizia strumenti individuali
3.3) verifica sanificazione dopo ogni utilizzo |

- 3.4) presenza persona affetta da covid -19: pulizia e sanificazione di quanto utilizzato in conformità circolare 5443/2020 Ministero della salute
- 3.5) periodicità sanificazione a cura medico competente, definizione protocollo sanificazione, indumenti e dispositivi per operatori sanificazione
- 4) Precauzioni igieniche personali 4.1) mezzi detergenti a disposizione operai
- 5) Dispositivi protezione individuale 5.1) mascherine
 - 5.2) liquido detergente
 - 5.3) guanti, occhiali, tute, cuffie, ecc. oltre a mascherine per lavorazioni a distanza interpersonale minore di 1 m
 - 5.4) integrazione costi dispositivi ed integrazione PSC a cura CSE
 - 5.5) rinnovo indumenti di lavoro, distribuzione dispositivi
 - 5.6) formazione addetti primo soccorso e fornitura agli stessi dotazioni necessarie
- 6) Gestione spazi comuni
 - 6.1) contingentazione, tempo ridotto permanenza, distanza interpersonale di sicurezza pari a 1 m; eventuale turnazione
 - 6.2) sanificazione giornaliera spogliatoi
- 7) Organizzazione cantiere (turnazione, rimodulazione cronoprogramma lavorazioni) vedi premesse
- 8) Gestione persona sintomatica in cantiere: 8.1) isolamento e gestione
- 9) Sorveglianza sanitaria/medico competente/RLS o RLST
- 10) Aggiornamento protocollo

SI PRECISA CHE:

- GLI IMPORTI STIMATI IN ALLEGATO SONO RELATIVI ALLA PRESENZA CONTEMPORANEA DI N. 5 ADDETTI/GIORNO E PERTANTO POTRANNO RIDURSI/AUMENTARE IN FUNZIONE DELL'EFFETTIVA PRESENZA DEL PERSONALE E DEI MEZZI
- DOVRA' ESSERE TRASMESSA AL CSE E CONSERVATA IN CANTIERE LA DOCUMENTAZIONE A COMPROVA AVVENUTA FORMAZIONE DIPENDENTI, AVVENUTA CONSEGNA DISPOSITIVI, AVVENUTA FORMAZIONE ADDETTI 1° SOCCORSO, OLTRE CHE DICHIARAZIONE SINGOLO OPERAIO DI IMPEGNO ALLA COMUNICAZIONE IMMEDIATA NEL CASO SCOPRA ESSERE STATO A CONTATTO CON PERSONA SINTOMATICA/POSITIVA
- NON SI RITIENE DOVER PREVEDERE APPOSITO BOX PER L'ISOLAMENTO DI PERSONA INIZIALMENTE NON SINTOMATICA IN QUANTO SI RITIENE DI UTILIZZARE LO SPOGLIATOIO IN CUI LA MEDESIMA HA DEPOSTO I PROPRI ABITI CHE VERRA' INTERDETTO ALL'ALTRO PERSONALE SINO AD AVVENUTA SANIFICAZIONE.

Segue stima costi covid -19

STIMA COSTI

Precisioni:		presenza n. 4 addetti oltre ev. fornitori n. 1 w/10 presente (tot. 2)		gg. mese 20 + 4 x 0,5 = 22		Costo sanificazione: stimato: (Data cad. 15' operatori + w/1mezz cad. 10' operatori) + 120/detergente cad. (K/I 5,14)							
capitolo relazione accompagnamento	descrizione	codice	Descrizione sintetica	unità misura	costo unitario	costo una tantum	costo primo mese o fraz.	costo ulteriore mese o fraz.	N. unità previste	n. ore o gg. previste	importo primo mese o fraz.	importo mese o fraz. successivo	importo presunto in mese
					€						€	€	€
1.1)	Formazione	M15078	operatori/moviere Istruttore	ora ora	29,72 150,00				4,00 1,00	1,00 1,00	118,88 150,00		118,88 150,00
1.1.1)	Cartellonistica aggiuntiva		Cartellonistica	forfait		81,97			1,00 s.q.		81,97		81,97
1.2)	Rilevamento temperatura	P.M.	termometro digit. operatore deputato	n.	125,00 a carico impresa				1,00		125,00		125,00
2.1)	procedure ingresso					a cura impresa							
2.2)	servizi igienici fornitori	M15016	bagno chimico	n.		non prevista presenza fornitori							
3.1.1)	pulizia giornaliera	P.M.	Pulizia giornaliera spogliatoi/baracche/uffici w.c. mezzi trasporto e d'opera			a carico impresa							
3.1.2)	sanificazione giornaliera	P.M.I.	spogliatoi/baracche/uffici w.c. mezzi trasporto e d'opera		7,69 5,22 5,22				1,00 0,30	22,00 22,00	114,74 34,42		114,74 34,42
						in ragione 30%							
3.2)	pulizia strumenti individuali					a carico impresa							
3.3)	verifica sanificazione/pulizia					a cura impresa							
3.4)	gestione persona affetta covid-19					a cura impresa-ricompresa 3.1.2) e 3.1.1)							
3.5)	periodicità sanificazione					a cura impresa-ricompresa 3.1.2) e 3.1.1)							
4)	precauzioni igieniche personali	P.M.	detergente	2l/mese opera	12,07	(K/I 12,07)			4,00	2,00	96,56		96,56

STIMA COSTI

capitolo relazione accompagnato	descrizione	codice	Descrizione sintetica	unità misura	costo unitario	costo una tantum	costo primo mese o fraz.	costo ulteriore mese o fraz.	N. unità previste	n. ore o gg. previste	Importo primo mese o fraz.	Importo mese o fraz. successivo	Importo presunto quattro mesi
					€						€	€	€
5.1)	dispositivi	P.M.	mascherine	n. 2/g operaio	1,00				5,00	22,00	110,00		110,00
5.2)			detergente			ricompreso p. 4							
5.3.1)		P.M.	guanti monouso	n. 2/g operaio	0,04				5,00	22,00	4,40		4,40
5.3.2)		A.00.00.0265	occhiali a mascherina	n. 1/mese ope	3,70				5,00		18,50		18,50
5.3.3)		A.00.00.0330a	tute in Tyvec	n. 2/mese ope	9,70				5,00	2,00	97,00		97,00
5.5)	Rinnovo indumenti lavoro e dispositivi					a cura impresa-ricompresa p.4 4 p. 5.1-5.2-5.3							
5.6)	Formazione addetti 1 soccorso e dispositivi	M15078	operaio/moviere Istruttore	ora ora	29,72 150,00				1,00 1,00	1,00 1,00	29,72 150,00		29,72 150,00
6.1)	gestione spazi comuni	M15013a	box pref.			a cura impresa)							
6.2)	sanificazione giornaliera					a cura impresa-ricompresa 3.1.2)							
7)	organizzazione cantiere					a cura impresa							
8)	gestione persona sintomatica					a cura impresa/CSE							
9)	sorveglianza sanitaria/medico competente					a cura impresa							
10)	aggiornamento protocollo					a cura impresa/CPT							
Sommano costi netto IVA											1131,19	0,00	1131,19

Mesi 2 € 2.262,38

Rif. 2.1.3. all. XV del D.Lgs. 81/08

PROCEDURE COMPLEMENTARI E DI DETTAGLIO AL PSC STESSO E CONNESSE ALLE SCELTE AUTONOME DELL'IMPRESA ESECUTRICE, DA ESPLICITARE NEL POS.

Tipo di procedura e descrizioni da esplicitare nel POS	Finalità e funzioni della procedura	Soggetto destinatario
Indicare il nominativo del capocantiere addetto al controllo dell'ingresso degli automezzi e dei visitatori nell'area di cantiere.	Adempimento Art 96: Assicurare un corretto ingresso dei mezzi all'interno del cantiere onde evitare contatti ed interferenze con altri addetti presenti in cantiere	
Indicare la procedura per la gestione delle attrezzature di uso comune, compresi gli impianti	Adempimento Art 95: I datori di lavoro delle imprese esecutrici, durante l'esecuzione dell'opera osservano le misure generali di tutela di cui all'articolo 15 e curano, ciascuno per la parte di competenza, in particolare: d) la manutenzione, il controllo prima dell'entrata in servizio e il controllo periodico "degli apprestamenti, delle attrezzature di lavoro" degli impianti e dei dispositivi al fine di eliminare i difetti che possono pregiudicare la sicurezza e la salute dei lavoratori Accertarsi che la base d'appoggio della gru sia perfettamente in piano e di resistenza idonea. Fornire da parte dell'installatore dichiarazione di idoneità. Deve essere collegata a terra	
Indicare la procedura per la gestione delle emergenze, se diversa da quella del PSC	Adempimento Art 15: Assicurare un rapido intervento in caso di emergenza, anche in conformità al piano di evacuazione ed emergenza riportato nel presente PSC. In cantiere devono essere SEMPRE presenti gli addetti alla prevenzione e alla lotta antincendio e alla gestione delle emergenze	
Indicare tutte le macchine utilizzate	Adempimento Art 15: Valutazione di eventuali rischi connessi	
Fornire le schede di sicurezza dei prodotti utilizzati	Adempimento Art 15: Gestire le interferenze, l'ingresso, lo stoccaggio e l'uso dei prodotti chimici attraverso al consegna delle schede di sicurezza.	
Attestazione di responsabilità in merito alla conformità di macchine, apparecchi o utensili concessi in uso	Adempimento Art 15: Valutazione di eventuali rischi connessi	
Dichiarazione del datore di lavoro con elenco dei nominativi dei lavoratori incaricati dell'utilizzo di attrezzature concesse senza conduttore, che devono risultare in possesso della specifica formazione (per uso del ponteggio)	Adempimento Art 72	
Gestione dell'attività di informazione e formazione dei lavoratori	Adempimento Art 15: Attivare e sviluppare le attività di formazione ed informazione all'interno del cantiere.	

	Fornire gli attestati di formazione Formazione specifica per il recupero di uomo inerte	
Gestione dei DPI	Adempimento Art 15: Gestione dei DPI in modo corretto, manutenzione, verifica, controllo, sostituzione. Informazione, formazione addestramento.	
Procedure per la gestione delle attività interferenti durante le bonifiche, in relazione ad eventuali subappalti	Adempimento Art 96: Gestire le interferenze, finalizzate alla riduzione delle sovrapposizioni ed esposizione a rischi	
Idoneità alla mansione	Dichiarazione di idoneità alla mansione, in particolare per gli addetti ai lavori in quota	
Imbracatura dei carichi	Modalità di imbracatura dei carichi e formazione specifica degli addetti a tale incarico	
Dispositivi di 3° categoria	Libretto di uso e manutenzione per dispositivi a parapetto di 3° categoria Formazione dei lavoratori per l'uso	
Modalità organizzative della cooperazione e del coordinamento	Adempimento (2.1.2 lett. g); 2.2.2 lett.g) ☐ Trasmissione delle schede informative delle imprese presenti ☒ Riunione di coordinamento ☐ Verifica della trasmissione delle informazioni tra le imprese affidatarie e le imprese esecutrici e i lavoratori autonomi ☐ Altro (<i>descrivere</i>)	
Disposizioni per la consultazione degli RLS	Adempimento (2.2.2 lett.f) ☒ Evidenza della consultazione : ☐ Riunione di coordinamento tra RLS : ☐ Riunione di coordinamento tra RLS e CSE : ☐ Altro (<i>descrivere</i>)	

1- PROCEDURE DA SEGUIRE IN CASO DI CONDIZIONI ATMOSFERICHE AVVERSE

EVENTO ATMOSFERICO	CHE COSA FARE
Forte caldo con temperatura oltre 30°	- All'occorrenza sospendere le lavorazioni in esecuzione - Riprendere le lavorazioni a seguito del raggiungimento di una temperatura accettabile. - Fornire quantitativi idonei di bevande saline per reintegrazione dei Sali minerali evaporati con la sudorazione
Forte vento	Controllare che la stabilità di tutte le opere provvisorie non siano compromesse

2 - PROCEDURE PER L'ACCESSO AL CANTIERE

Il Capo Cantiere dell'impresa aggiudicataria dovrà verificare che chiunque entri in cantiere, sia fornito, almeno, di scarpe antinfortunistiche (o almeno robuste) e di casco. Nel caso ne fossero sprovvisti, dovrà essere negato loro l'accesso.

I visitatori potranno accedere al cantiere di lavoro solo dopo aver concordato la visita con il Direttore Tecnico di cantiere o Capo Cantiere che impartirà le necessarie istruzioni in merito ai pericoli cui potrebbero andare incontro e quindi le zone a cui non potranno accedere. I visitatori saranno accompagnati dallo stesso Direttore Tecnico o dal Capo Cantiere previo verifica dei DPI necessari.

E' VIETATO

- Accedere in cantiere senza il permesso della persona appositamente incaricata di accompagnare i visitatori occasionali (Direttore Tecnico di cantiere o Capocantiere)
- Accedere in cantiere con scarpe del tipo "aperto" o simili (scarpe antinfortunistiche o, almeno di tipo pesante)
- Accedere in cantiere con persone minorenni, anche se accompagnate dai rispettivi genitori

- Muoversi per il cantiere senza la presenza obbligatoria della persona appositamente incaricata di accompagnare i visitatori (Direttore Tecnico di cantiere o Capocantiere)
- Parcheggiare nella zona dedicata agli addetti ai lavori se non autorizzati dal Direttore Tecnico di cantiere o dal Capocantiere
- Sostare nel raggio di azione degli apparecchi di sollevamento
- Salire o avvicinarsi alle opere provvisorie presenti in cantiere (parapetti, ponteggi, ecc.)
- Visionare zone del cantiere, al di fuori di quelle appositamente predisposte per l'accoglienza dei visitatori
- Accedere in cantiere senza aver preventivamente indossato i Dispositivi di Protezione Individuale (DPI) messi a disposizione dal committente.

Il mancato rispetto di una qualsiasi delle disposizioni sin qui riportate comportante un infortunio al visitatore interessato, già sin d'ora, esonera e solleva da qualsiasi responsabilità il Committente, la Direzione dei Lavori (DL), il Coordinatore della Sicurezza in fase di Esecuzione (CSE) e le altre figure attinenti alla gestione del cantiere.

3 -PROCEDURE PER LE EMERGENZE

Ogni ditta presente in cantiere ha personale addetto alle emergenze in caso di incendio e primo soccorso.

Poiché potrebbe accadere che l'addetto formato sia presente in altro cantiere e non potendo imporre il CSE la presenza assoluta in loco, a causa di eccessivi costi che il Committente non vorrebbe assorbire, si ritiene, anche in accordo con consultazioni presso il personale del Comitato Paritetico, sia sufficiente coordinare tutte le imprese presenti affinché siano presenti almeno un addetto alla lotta antincendio e un addetto al primo soccorso.

Durante il periodo delle lavorazioni in copertura, si prescrive la formazione di un addetto sempre presente in cantiere formato per il recupero dell'uomo inerte.

Pertanto si elencano di seguito gli addetti presenti fino a nuovo cambio.

data	impresa	antincendio	primo soccorso

4 -PROCEDURA DI CONTROLLO PER LA GESTIONE DEL PERICOLO GRAVE ED IMMINENTE

Questa procedura è una delle procedure più attente ai comportamenti dei soggetti che oggi, di fatto, sono più presenti e vicini alla realtà produttiva del cantiere, i preposti.

Lo scopo di questa procedura è quello di spostare l'attenzione degli stati di pericolo grave ed imminente, che possono riproporsi, nell'esecuzione dell'opera, durante tutta la durata del cantiere. Quindi lo stato di pericolo grave ed imminente, anche se non direttamente riscontrato dal Coordinatore in esecuzione, è materia dei Preposti i quali, attraverso la procedura, possono attivare le azioni conseguenti, necessarie ad annullare immediatamente lo stato di pericolo grave al quale si trova esposto l'operatore a rischio.

La mancata applicazione della procedura da parte dei preposti pone, nei confronti del coordinatore, lo strumento di riserva di espressione di un eventuale parere negativo in merito alle reali e dichiarate capacità tecnico-professionali del Preposto, per il quale oggi il Legislatore richiede una formazione qualificante ed attestata.

Le procedure di sistema sono uno strumento così utile ed efficace per fare chiarezza sulle problematiche della sicurezza nei cantieri che sono state recepite all'interno delle Linee guida regionali della Lombardia.

Tale procedura devono essere compilata settimanalmente e ogni tre giorni nei periodi in cui è elevato il rischio di caduta dall'alto, per la presenza di lavorazioni in quota o per le interferenze pericolose, o secondo l'insindacabile decisione del Coordinatore.

Schema:

Accessi Ingresso di nuova ditta o lavoratore Autonomo	SI	NO	NON VERIFICATO
Misure generali di tutela Cantiere ordinato	SI	NO	NON VERIFICATO

Rispetto delle zone di deposito come da PSC	SI	NO	NON VERIFICATO
Idoneità dei dispositivi di protezione delle macchine	SI	NO	NON VERIFICATO
Rispetto delle zone di lavoro stabilite dal coordinatore contro le interferenze	SI	NO	NON VERIFICATO
Uso dei DPI	SI	NO	NON VERIFICATO
Presenza di addetti alle emergenze	SI	NO	NON VERIFICATO
Protezione delle aperture verso il vuoto	SI	NO	NON VERIFICATO
Rispetto della viabilità	SI	NO	NON VERIFICATO
Lavorazioni rumorose	SI	NO	NON VERIFICATO
Presenza di estintore	SI	NO	NON VERIFICATO

5 -PROCEDURE PER LA REDAZIONE DEL POS

UTILIZZARE IL SOTTOSTANTE ELENCO QUALE VERIFICA DEL PROPRIO POS PRIMA DI CONSEGNARLO AL CSE

Allegato XV D.Lgs. 81/2008

- a) Dati identificativi dell'impresa esecutrice:
 - 1) Nominativo del datore di lavoro – indirizzo sede legale – telefono sede legale e cantiere (se presente)
 - 2) Specifica attività e le singole lavorazioni svolte dall'impresa esecutrice e dai lavoratori autonomi subaffidatari
 - 3) Nominativi degli addetti al pronto soccorso, antincendio, evacuazione, del RLS (aziendale o territoriale)
 - 4) Nominativo del medico competente
 - 5) Nominativo del RSPP
 - 6) Nominativo del direttore tecnico e del capo cantiere
 - 7) Numero e relative qualifiche dei lavoratori dipendenti dell'impresa esecutrice e dei lavoratori autonomi sub affidatari operanti in cantiere per conto dell'impresa stessa
 - 8) Dichiarazione organico medio annuo
- b) specifiche mansioni, inerenti la sicurezza, svolte in cantiere da ogni figura nominata allo scopo dall'impresa esecutrice
- c) descrizione dell'attività di cantiere, delle modalità organizzative e dei turni di lavoro
- d) elenco dei ponteggi, dei ponti su ruote, a torre e di altre opere provvisorie, delle macchine e degli impianti utilizzati in cantiere
- e) elenco delle sostanze e preparati pericolosi utilizzati in cantiere con le relative schede di sicurezza
- f) esito di valutazione del rumore
- g) individuazione delle misure preventive e protettive, integrative rispetto a quelle contenute nel PSC quando previsto, adottate in relazione ai rischi connessi alle proprie lavorazioni in cantiere
- h) elenco dei dispositivi di protezione individuali forniti ai lavoratori occupati in cantiere
- i) dichiarazione in merito all'assolvimento delle prescrizioni previste dall'art.101 comma 2 (obblighi di Trasmissione) del D.lgs.81/2008
- j) Dichiarazione attestante l'adempimento prescritto dall'art. 100 comma 4, e dall'art.102 del D.lgs.81/2008 (messa a disposizione dei piani al proprio RLS e sua consultazione Iscrizione CCIAA)
- k) DURC aggiornato
- l) Attestati di formazione dei lavoratori

Altro:

- 1) valutazione di tutti i rischi con la conseguente elaborazione del documento previsto dall'articolo 28 del D. Lgs. 81/2008 e s.m.i.
- 2) Contratto d'appalto
- 3) Dichiarazione di conformità dell'impianto elettrico e messa a terra redatta da Ditta installatrice abilitata ed invio all'ASL e ISPESL
- 4) Dichiarazione di conformità del quadro elettrico di cantiere
- 5) Registro degli infortuni
- 6) Registro delle presenze
- 7) Pi.M.U.S.

ELABORATI GRAFICI

Vedai planimetrie

VARIE

Dispositivi di protezione collettiva ed individuale

Quando è possibile, i rischi vanno eliminati alla fonte.

Per i rischi che non possono essere evitati o sufficientemente ridotti da misure tecniche di prevenzione, da mezzi di protezione collettiva, da misure, metodi e procedimenti atti eventualmente a riorganizzare il lavoro, si dovrà ricorrere ai mezzi personali di protezione (DPI), che dovranno essere conformi alle norme di cui al D.Lgs. 81/2008 TITOLO III capo II.

- Opere provvisoriale per la protezione collettiva:

a) Mantovana di protezione contro la caduta di materiale dall'alto, inserita nei ponteggi in tutto il perimetro del fabbricato;

b) Tettoia supplementare di protezione contro la caduta di materiale dall'alto inserita all'ingresso principale dell'edificio, coincidente nel ponteggio con il salto di montante per esigenze di transito con l'interno del fabbricato;

c) Tettoia supplementare di protezione contro la caduta di materiale dall'alto inserita in prossimità della base del «Castello di tiro» collegato al ponteggio.

d) Parapetti, Segnaletica di sicurezza, Estintori, Insonorizzazioni delle fonti di rumore, ecc.

e) Procedure di comportamento (Schede) per le varie Fasi lavorative e per l'uso di macchinari ed attrezzature (con particolare riferimento a demolizioni, ponteggi, montacarichi e protezioni particolari dalle cadute) in considerazione anche dello sviluppo verticale del lavoro,

f) Misure tecniche di prevenzione,

g) Indicazioni su idonee opere provvisoriale di protezione collettiva (vedi particolari mantovane a protezione delle zone di camminamento sottostanti ai ponteggi, ecc.).

- Dispositivi di protezione individuale:

I DPI dovranno essere adeguati ai rischi da prevenire ed alle condizioni esistenti sui luoghi di lavoro; inoltre dovranno tener conto delle esigenze ergonomiche e di salute del lavoratore ed essere adatti all'utilizzazione secondo le esigenze.

La dotazione minima per tutto il personale sarà:

- Casco di protezione,
- Scarpe antinfortunistiche
- Guanti da lavoro,
- Tuta da lavoro
- Cuffie ed inserti auricolari,

mentre saranno distribuiti quando necessario:

- Cinture di sicurezza,
- Occhiali, Visiere e Schermi,
- Mascherine antipolvere,
- Indumenti a perdere di carta, copriscarpe, copricapo;
- Mascherine di tipo P3 munite di marchio CE.

Eventuali altri dispositivi di protezione per particolari esigenze attualmente non prevedibili dovranno essere utilizzati in caso di necessità su valutazione del Direttore di Cantiere, e di seguito trascritti per l'aggiornamento.

La scheda che segue ha lo scopo di indicare i principali DPI che saranno gestiti dalle varie nelle situazioni di interferenza

Tipo di protezione	Tipo di DPI	Mansione svolta
--------------------	-------------	-----------------

Protezione del capo	Elmetto di protezione	Manovale, muratore, carpentiere, capocantiere, ferraio, gruista
Protezione dell'udito	Cuffie – Inserti – Tappi	Manovale, muratore, carpentiere, capocantiere, ferraio, gruista
Protezioni occhi e viso	Occhiali, visiera	Manovale, muratore, impiantisti
Protezione delle vie respiratorie	Maschere in cotone, maschere al carbonio, maschere antipolvere	Manovale, muratore, addetto alle impermeabilizzazioni
Protezione dei piedi	Scarpe antinfortunistica, stivali in gomma	Tutto il personale occupato
Protezione delle mani	Guanti in pelle Guanti in gomma Guanti in lattice Guanti in maglia metallica	Manovale, muratore, carpentiere, capocantiere, ferraio, gruista
Protezione delle altre parti del corpo	Gambali in cuoio Ginocchiere	Da verificare all'occorrenza
Protezione contro le cadute dall'alto	Cinture di sicurezza.	Addetti al montaggio del ponteggio

GESTIONE DEI RIFIUTI

Tutti i materiali non più utilizzati in cantiere classificati, secondo origine, come rifiuti speciali devono essere smaltiti nel rispetto delle prescrizioni vigenti a cura dell'impresa, a cui spetta l'onere di contattare le aziende specializzate ed autorizzate alla raccolta ed al trasporto dei rifiuti speciali, al fine di predisporre lo smaltimento.

L'impresa dovrà consultare la scheda di sicurezza relativa al prodotto da smaltire al fine della identificazione della pericolosità.

Classificazione rifiuti

L'art. 7 del D. Lgs n.22/97 stabilisce la nuova classificazione dei rifiuti:

In base alla provenienza i rifiuti sono classificati in:

A) URBANI

B) SPECIALI, a loro volta suddivisi in base alle seguenti provenienze:

1. rifiuti da attività di demolizione e costruzione, nonché i rifiuti pericolosi da attività di scavo (già in DPR n. 915/1982, art. 2, comma 4, punto 3);
2. rifiuti da lavorazioni industriali (già in DPR n. 915/1982, art. 2, comma 4, punto 1);
3. rifiuti da attività di recupero e smaltimento dei rifiuti, i fanghi prodotti dalla potabilizzazione e altri trattamenti delle acque e dalla depurazione delle acque reflue e da abbattimento dei fumi (già in DPR n. 915/1982, art. 2, comma 4, punto 5);
4. rifiuti da attività sanitarie (già in DPR n. 915/1982, art. 2, comma 4, punto 2, viene meno la categoria generale degli ospedalieri assimilabili agli urbani)
5. macchinari deteriorati e obsoleti (già in DPR n. 915/1982, art. 2, com. 4, punto 3);

In base alle caratteristiche di pericolosità:

A) PERICOLOSI : Quelli dell'allegato D al Decreto Legislativo n.22/97

B) NON PERICOLOSI : Tutti tranne i pericolosi

Raccolta dei rifiuti

Sono presenti, sui posti di lavoro e in specifiche aree, dei contenitori di vario colore per la raccolta differenziata dei rifiuti che si generano durante le lavorazioni. Tutti i contenitori sono opportunamente etichettati e riportano il nome del rifiuto. Depositare i rifiuti nei relativi contenitori, è severamente vietato abbandonare rifiuti in qualsiasi luogo non espressamente attrezzato.

In caso di rifiuto non identificato avvisare subito il Preposto o Dirigente, ed il CSE.

Si raccomanda di:

- non manipolare
- non miscelare con altri rifiuti
- non esporre a calore/fiamma ecc.

Movimentazione dei rifiuti

I rifiuti prodotti durante l'attività lavorativa vanno depositati in appositi contenitori posti nelle zone di lavoro.

Prima di depositare in stoccaggio un rifiuto, bisogna darne comunicazione, indicando il nome, il codice ed il peso dello stesso, al diretto responsabile della tenuta dei registri di carico-scarico rifiuti.

Su ciascun contenitore si deve apporre una etichetta adesiva gialla ben visibile che riporti il nome, il codice ed il peso del rifiuto in esso contenuto e tutte le etichette previste nelle schede descrittive di ciascun rifiuto.

Il responsabile dei registri deve riportare su apposito registro vidimato i quantitativi di rifiuti presi in carico. Si ricorda che i registri

devono essere aggiornati.

Smaltimento dei rifiuti

L'operazione di smaltimento è coordinata ed organizzata da ogni singolo responsabile, che provvederà anche a darne notizia al CSE. Al momento del ritiro il responsabile dei registri deve verificare sempre l'identità della ditta, del mezzo, le tipologie e le quantità dei rifiuti ritirati. Deve inoltre verificare che i rifiuti consegnati siano confezionati ed etichettati secondo quanto riportato nelle relative schede rifiuti.

I ritiri dei rifiuti possono essere effettuati solo dalle ditte autorizzate sulla base della normativa vigente.

E' assolutamente vietato conferire rifiuti a ditte non autorizzate.

Tutti i rifiuti in uscita devono essere accompagnati dal formulario di identificazione compilato in ogni sua parte e, per i soli rifiuti pericolosi, dalla dichiarazione accompagnatoria con relative istruzioni di pronto intervento.

Copia dei formulari devono essere conservati ordinatamente dal responsabile dei Registri.

Il responsabile deve verificare che entro 3 mesi dalla data di ciascun smaltimento riceva dal trasportatore il formulario timbrato e firmato dall'impianto di destino.

Il responsabile deve comunicare alla Camera di Commercio entro il 30 di aprile di ogni anno, secondo le modalità previste dal MUD, i dati relativi alle quantità prodotte e smaltite nell'anno precedente.

PONTEGGI METALLICI

1. Sintesi

I ponteggi sono realizzati con giunti e tubi o con telai prefabbricati.

Con giunti e tubi si possono allestire strutture complesse difficilmente realizzabili con i telai prefabbricati.

Per contro i telai consentono montaggi e smontaggi veloci (quindi economicamente vantaggiosi), si possono utilizzare nella maggior parte delle normali costruzioni; i piani di calpestio metallici, al posto delle tavole di legno, li irrigidiscono e li rendono ancora più affidabili.

La materia è disciplinata dal dlgs 81 art 133 e succ.

Tutti gli elementi di ponteggio, giunti, telai, basette, diagonali, devono riportare, inciso o a rilievo, il nome o la sigla del fabbricante.

Nomi e marchi a rilievo o traforati mantengono la loro leggibilità anche dopo diverse sabbiature e riverniciature.

Non è così per nomi o marchi impressi, perché la punzonatura è superficiale e difficilmente rintracciabile.

In questi casi è necessario conservare alcuni elementi nuovi, fatture bolle di consegna e quant'altro si renda utile per dimostrare che, all'atto dell'acquisto, gli elementi erano regolarmente marchiati.

E' consigliabile, inoltre, rendere identificabili almeno alcune marchiature con segni di colore differente.

La circolare ministeriale 149/85 esprime, tra altre cose, l'opportunità di esporre in cantiere un cartello riportante le caratteristiche essenziali del ponteggio : natura (da costruzione o da manutenzione), numero complessivo degli impalcati, numero degli impalcati su cui è consentita l'attività lavorativa e carichi ammissibili.

I montaggi e gli smontaggi devono essere eseguiti da personale pratico ed idoneo, dotato di dispositivi personali di protezione, con gli attrezzi legati alla persona, rispettando quanto indicato nell'autorizzazione ministeriale e sotto la diretta sorveglianza di un preposto ai lavori.

Il ponteggio deve avere un piano di appoggio solido e di adeguata resistenza, ancoraggi e distanziatori regolarmente applicati come da schema o da progetto.

Sui ponti di servizio è vietato qualsiasi deposito, salvo quello temporaneo di materiali e attrezzi in uso, la cui presenza non deve intralciare i movimenti e le manovre necessarie per l'andamento del lavoro ed il cui peso deve essere sempre inferiore a quello massimo previsto.

Gli impalcati e i ponti di servizio devono avere un sottoponte di sicurezza, costruito come il ponte, a distanza non superiore a metri 2.50 (normalmente viene a trovarsi a metri 1.80-2.00), con la funzione di trattenere persone o materiali che possano cadere dal ponte sovrastante in caso di rottura di una tavola.

Le scale a pioli che congiungono i diversi piani del ponteggio devono essere vincolate, non devono essere posizionate in prosecuzione una dell'altra, devono sporgere almeno di un metro oltre ogni piano di

arrivo e, se non possono essere collocate verso la parte interna del ponteggio, devono avere una protezione verso il vuoto.

In cantiere occorre tenere il libretto fornito dal fabbricante, contenente la copia dell'autorizzazione ministeriale che il fabbricante ha ottenuto per l'autorizzazione e l'impiego del ponteggio in uso e la relazione tecnica, nonché il disegno esecutivo, anche per strutture di modestissima altezza, firmato da persona competente atto ad attestare che il ponteggio è stato realizzato come previsto dagli schemi tipo.

2. Quando occorre il progetto

Per i ponteggi alti più di 20 metri, o di notevole complessità, con sovraccarichi, non conformi agli schemi tipo, se costituiti da elementi misti, qualora siano applicati teli, reti, cartelli pubblicitari che offrano una notevole resistenza al vento, è necessario tenere in cantiere un disegno esecutivo con una relazione di calcolo firmata da un ingegnere o un architetto abilitati a norma di legge all'esercizio della professione.

Il progetto previsto quando il ponteggio è realizzato con elementi misti è da intendersi obbligatorio per strutture allestite, ad esempio, con elementi tubolari per una certa altezza e successivamente con telai prefabbricati (quindi misti in senso verticale).

Invece un ponteggio allestito, ad esempio, a giunti e tubi su due facciate ed i telai prefabbricati sulle altre due, non si configura come ponteggio misto, bensì trattasi di due strutture separate e quindi si devono conservare in cantiere due documentazioni distinte.

3. Le tavole devono essere ben accostate all'opera in costruzione

Durante la costruzione, i piani di calpestio devono essere aderenti al fabbricato, mentre per i lavori di finitura di facciata è ammesso mantenerli ad una distanza di 20 centimetri.

Tale disposto molte volte è disatteso o male interpretato, la distanza di 20 cm è ammessa solo per i lavori di finitura!

Le soluzioni devono essere le seguenti :

- Montare il ponteggio in aderenza al fabbricato e successivamente smontarlo e rimontarlo più distanziato ; soluzione certamente costosa, ma talvolta adottata per piccole costruzioni.

- Applicare il parapetto anche verso l'interno ; tale sistema, modificando lo schema tipo, richiede la relazione di calcolo e può essere d'intralcio ai lavori di finitura. In molti casi però è utile dovendo effettuare i rivestimenti con pannelli prefabbricati.

- Mantenere i montanti interni a non oltre i 15 cm dal filo del fabbricato e, provvisoriamente, chiudere i vuoti con spezzoni di tavole da ponte posti ortogonalmente e ben fissati fra le solette e i piani di calpestio del ponteggio. Tale metodo naturale è attuabile solo dove vi sia corrispondenza fra le solette e i piani del ponteggio. Per le altre zone è possibile (come previsto in alcune autorizzazioni ministeriali) applicare tavole larghe 15 cm, purchè accoppiate con listelli o reggiatura, sostenute dalle mensole fornite dal fabbricante o, nel caso di ponteggi a giunti e tubi, dai traversi fatti sporgere verso il fabbricato.

- Mantenere i montanti sufficientemente distanti dal fabbricato, far sporgere verso il fabbricato mensole di maggiori dimensioni (se fornite dal fabbricante) o, nel caso di ponteggio a giunti e tubi i traversi sottostanti i piani di calpestio, appoggiarvi due file di tavole da ponte e, per le finiture, rimuovere nella zona interessata solo la fila vicina al fabbricato.

In ogni caso le tavole di avvicinamento devono essere ricollocate sui supporti subito dopo i lavori di finitura.

4. Ancoraggi

Quando l'ancoraggio è realizzato mediante legature con il filo di ferro, queste devono essere costituite da un tondo in acciaio con diametro non inferiore a 6 mm.

E' frequente trovare ponteggi ancorati con due fili di ferro aventi un diametro di 3 mm ritenendoli equivalenti ad uno di 6 mm, il che non è vero ai fini della resistenza.

Non volendo utilizzare il diametro 6, perchè di difficile adattamento e lavorazione, questi ancoraggi si devono effettuare con almeno 4 fili aventi un diametro di 3 mm.

Gli ancoraggi possono essere effettuati anche a cravatta, con elementi tubolari di ponteggio che abbracciano i pilastri, o con elementi "a vitone" forzati tra le spallette delle finestre, sistema quest'ultimo talvolta vantaggioso per i sistemi di ristrutturazione di facciata.

In tutti i casi devono essere previsti ancoraggi almeno ogni 22 mq di ponteggio e disposti come indicato negli schemi di montaggio o della relazione di calcolo.

5. Tavola fermapiedi

Si chiama così, ma non serve per fermare i piedi bensì il materiale che, trovandosi sul piano di calpestio, potrebbe cadere all'esterno.

Pertanto, se la tavola fermapiedi non aderisce all'intavolato , non assolve il suo compito.

6. Impalcati

Le tavole da ponte devono avere uno spessore di 5 cm ed una larghezza non inferiore a 20 cm, oppure uno spessore di 4 cm ed una larghezza di 30 cm (ammessa ma non consueta).

Con il tempo si formano fessurazioni longitudinali che ne riducono la loro effettiva larghezza e quindi anche il loro grado di resistenza.

Questi tavole non possono più essere usate per allestire i piani di calpestio, il fatto viene frequentemente disatteso determinando situazioni di rischio.

Gli impalcati metallici offrono maggiori garanzie di resistenza e di durata, irrigidiscono la struttura e non sovrapponendosi, non creano dislivelli nei quali poter inciampare.

Gli impalcati e i fermapiedi metallici, se non fanno parte di un'unica autorizzazione, devono in ogni modo essere compresi in una autorizzazione ministeriale da tenersi in cantiere.

Nel disegno esecutivo o nel progetto questi impalcati non conglobati in un'unica autorizzazione, devono essere espressamente indicati con i sovraccarichi previsti e precisando la compatibilità con lo schema strutturale del ponteggio.

7. Teli, reti e parasassi

Teli o reti sono utili - e prescritti da diverse ordinanze comunali - per impedire il diffondersi della polvere e trattenere i materiali minuti, ma non esonerano dall'obbligo di applicare i parasassi in corrispondenza ai luoghi di transito o di stazionamento all'altezza del solaio di copertura del pianterreno ed eventualmente, per ponteggi molto alti, da ripetersi, con l'avanzare dei lavori, ogni 12 metri (ogni 6 piani di ponteggio).

Teli o reti (che richiedono relazione di calcolo ed aumento degli ancoraggi) devono essere contenuti all'interno dei correnti o, in ogni caso, devono essere fissati molto saldamente perchè diversamente il vento sarebbe in grado di staccarli e la loro caduta potrebbe causare gravi danni a cose o persone.

Le recinzioni aderenti al ponteggio e fatte con pannelli e tavole accostate ed i grandi pannelli pubblicitari o posti per qualsiasi altro scopo, devono essere ancorati alla costruzione, diversamente, se sono vincolati alla struttura del ponteggio, pongono gli stessi obblighi dei teli e delle reti.

8. Piazzole

I balconcini (o piazzole) di carico e scarico dei materiali sono previsti in alcune autorizzazioni ministeriali per dimensioni ben definite ma, talvolta, ritenuti insufficienti dall'impresa ai fini lavorativi.

Ampliare questi balconcini, o allestirli dove non sia prevista dall'autorizzazione ministeriale, è possibile ma, dato che in tal modo si modifica lo schema tipo, occorre predisporre una relazione di calcolo.

9. Castelli per il carico e lo scarico dei materiali

Queste strutture richiedono sempre, indipendentemente dalla loro altezza, disegno esecutivo e relazione di calcolo a firma di ingegnere o architetto abilitato.

10. Basette

Le piastre di base devono essere applicate anche se i montanti appoggiano su una struttura in calcestruzzo, perché servono pure ad impedire una deformazione della base dei montanti stessi.

11. Collegamenti a terra

Il ponteggio metallico deve essere protetto contro le scariche atmosferiche mediante apposite calate e spandenti a terra solo se dal calcolo non risulta autoprotetto.

Pertanto il calcolo è sempre indispensabile per dimostrare la necessità o meno del collegamento a terra.

Collegare a terra contro le scariche atmosferiche una struttura che dal calcolo risulti autoprotetta, ritenendo di fare qualche cosa di maggiormente cautelativo, secondo le norme CEI è sbagliato, perché espone a condizioni di maggior pericolo e tale collegamento può essere contestato in sede di verifica da parte degli organi di vigilanza.

12. Montaggio e smontaggio

Le opere di montaggio e smontaggio di un ponteggio devono essere fatte in condizioni di sicurezza.

L'uso di cinture e di funi di trattenuta è ampiamente disatteso con varie motivazioni.

Non è vero che tali dispositivi non si possono usare per questi lavori.

E' vero che occorre maggior tempo per montare o smontare un ponteggio, o che occorre fissare le funi di trattenuta su elementi già in opera con procedure non sempre agevoli.

Per questo tali sistemi di sicurezza sono raramente adottati, ma tale consuetudine non costituisce certamente un'attenuante in caso d'infortunio.

13. Manutenzione

Ai fini della sicurezza è necessario effettuare una frequente e accurata manutenzione del ponteggio, specialmente dopo violente perturbazioni atmosferiche, dopo una prolungata interruzione del suo utilizzo o quando si prende in carico un cantiere già avviato con il ponteggio installato da altri.

E' buona norma affidare ad una persona il compito di ispezionare giornalmente tutto il ponteggio affinché venga ripristinato quanto sia stato eventualmente rimosso.

14. Comportamenti pericolosi

Di per sé il ponteggio, se regolarmente allestito, non è fonte di pericolo, ma possono esserlo i comportamenti imprudenti di chi lo utilizza.

E' necessario che, nel corso delle periodiche riunioni informative, si insista su questi argomenti :

-Si deve accedere ai vari piani del ponteggio in condizioni di sicurezza, utilizzando i sistemi messi a disposizione.

-Per nessuna ragione si deve salire o scendere lungo gli elementi del ponteggio.

-Non si deve correre o saltare sugli intavolati del ponteggio.

-Non si devono gettare dall'alto materiali di qualsiasi natura.

-Nessun elemento del ponteggio deve essere rimosso, nemmeno momentaneamente, senza una precisa disposizione del responsabile di cantiere.

-In presenza di forte vento si deve abbandonare il ponteggio.

-Si devono segnalare subito, al responsabile di cantiere, le eventuali irregolarità riscontrate ed anche le situazioni che possano lasciare dubbi sulla regolarità o l'affidabilità delle protezioni.

GESTIONE DELLA VIGILANZA

La vigilanza permette di verificare se quanto è stato previsto nel piano e nel coordinamento viene rispettato.

I sopralluoghi saranno periodici e commisurati alle criticità presenti in cantiere.

Alla fine del sopralluogo sarà redatto un verbale controfirmato dall'impresa principale.

GESTIONE DELLE IRREGOLARITA'

Il comportamento del coordinatore per eventuali inadempienze verificate sarà quello previsto dai commi i lettere d, e, f dell'art 92 del Dlgs 81/2008, ma nel comportamento giornaliero avrà:

☐ **RAPPORTI CON LE IMPRESE**

Segnalazione inadempienze e tempi di regolarizzazione da attivare nell'ambito degli incontri o, in caso di urgenza o di pericolo, immediatamente

Sospensione delle lavorazioni coinvolte

☐ **RAPPORTI CON IL RESPONSABILE DEI LAVORI**

Segnalazione al Responsabile dei lavori in caso di ripetute irregolarità previo sviluppo delle definizioni per inadempienze non gravi (che non inducono rischi elevati e sono riparabili in tempi stretti); inadempienze gravi (inducono rischi gravi, quali caduta dall'alto, seppellimento con possibilità di situazioni di pericolo immediato); inadempienze ripetute

Le azioni da intraprendere nei tre casi sopra definiti vanno dalla richiesta di regolarizzazione immediata, alla sospensione immediata delle lavorazioni, alla sospensione dei lavori fino ad arrivare alla proposta di rescissione contrattuale, nei casi ripetuti e gravi

AGGIORNAMENTO DEL PSC

Qualora durante l'esecuzione dei lavori si debba eseguire una lavorazione inizialmente non prevista e/o di tipologia diversa da quelle analizzate all'interno del Piano di sicurezza e coordinamento, l'impresa ne darà comunicazione immediata al coordinatore per la sicurezza in fase di esecuzione (CSE).

Il CSE durante la riunione di coordinamento provvederà a fornire le informazioni necessarie circa la metodologia di esecuzione di tale lavorazione nel rispetto della normativa in materia di sicurezza.

Il verbale di tale riunione di coordinamento e' da considerarsi come adeguamento del piano di sicurezza e coordinamento.

Si ricorda quindi che durante lo svolgimento dei lavori, le indicazioni scritte fornite dal coordinatore in fase di esecuzione al responsabile di cantiere anche durante i sopralluoghi di cantiere, valgono a tutti gli effetti come aggiornamento del piano di sicurezza e coordinamento.

OBBLIGHI DELL'IMPRESA PRINCIPALE

- 1 rispettare le indicazioni contenute nel piano di sicurezza e coordinamento
- 2 comunicare tempestivamente al coordinatore in fase di esecuzione la presenza in cantiere di subappalti e noli a caldo o l'ingresso di imprese diverse dalla principale
- 3 compilare e restituire firmata al coordinatore in fase di esecuzione la comunicazione di avvenuta informazione e coordinamento

OBBLIGHI DELL'IMPRESA PRINCIPALE NEI CONFRONTI DELLA DITTA SUBAPPALTATRICE

- 1 fornire informazione circa i rischi presenti nel cantiere in oggetto
- 2 comunicare le regole di cantiere, accessi, impianti, locali di servizio, spogliatoi, mensa, utilizzo delle opere provvisorie.
- 3 mettere a disposizione il piano di sicurezza e recepire l'accettazione da parte della ditta subappaltatrice indicata
- 3 aver ricevuto e verificato il piano di sicurezza operativo dell'impresa subappaltatrice
- 4 verificare l'informazione e formazione avvenuta nei confronti dei lavoratori addetti al cantiere circa le regole della sicurezza e comportamento relativamente al cantiere in oggetto
- 5 verificare la necessità di coordinamento per eventuali sovrapposizioni o disturbi tra lavorazioni concomitanti .
- 6 verificare la necessità di un coordinamento operativo e la presenza nei luoghi di lavoro di un responsabile operativo

IMPEGNI DELLA DITTA SUBAPPALTATRICE NEI CONFRONTI DELL'IMPRESA PRINCIPALE

- 1 il titolare della ditta conscio delle responsabilità a proprio carico circa la sorveglianza dei luoghi di lavoro e dei propri dipendenti ne garantisce il controllo e ha verificato che i propri dipendenti hanno recepito le informazioni e la formazione ricevuta.
- 2 il titolare della ditta garantisce che durante il lavoro nel cantiere rispetterà , nella sua identità di lavoratore paragonabile a lavoratore autonomo, le stesse regole in vigore nel cantiere per i lavoratori dipendenti.
- 3 il titolare della ditta garantisce di aver messo a disposizione dei rappresentanti dei lavoratori il piano di sicurezza o che attuerà questo obbligo prima dell'inizio dei lavori; inoltre si impegna al rispetto degli obblighi derivanti dagli accordi sindacali in vigore
- 4 il titolare della ditta subappaltatrice si impegna a estendere le informazioni e gli impegni sopra richiamati a tutte le imprese che possano essere presenti in cantiere in dipendenza di qualsiasi rapporto con la ditta stessa.
- 5 il titolare della ditta subappaltatrice si impegna altresì a segnalare la presenza di tali imprese o lavoratori autonomi alla direzione lavori e al coordinatore per la sicurezza.

VERIFICA IDONEITÀ TECNICO-PROFESSIONALE DELLE IMPRESE AFFIDATARIE E DEI LAVORATORI AUTONOMI. ART. 90 C. 9 - ALL. XVII

VERIFICA IDONEITÀ TECNICO PROFESSIONALE IMPRESE (art.90 comma 9 lett a,b; allegato XVII)

1. Copia della CCIAA aggiornata a non oltre 6 mesi
2. documento di valutazione dei rischi di cui all'articolo 17, comma 1, lettera a) o autocertificazione di cui all'articolo 29, comma 5, del presente decreto legislativo
3. DURC aggiornato a non oltre 120 giorni
4. dichiarazione di non essere oggetto di provvedimenti di sospensione o inderidittivi di cui all'art. 14 del presente decreto legislativo
5. compilazione e trasmissione al CSE dell'allegato A01

VERIFICA IDONEITÀ TECNICO PROFESSIONALE LAVORATORI AUTONOMI (art.90 comma 9 lett a,b; allegato XVII)

1. Copia della CCIAA
2. specifica documentazione attestante la conformità alle disposizioni di cui al presente decreto legislativo di macchine, attrezzature e opere provvisoriale
3. Elenco dei Dispositivi di Protezione Individuale in dotazione
4. Attestati inerenti la propria formazione e la relativa idoneità sanitaria
5. DURC

DOCUMENTI INERENTI LA SICUREZZA CHE L'IMPRESA AFFIDATARIA DOVRÀ TENERE IN CANTIERE

Adempimenti specifici dell'impresa affidataria e di tutte le imprese esecutrici, che devono essere contenuti nel POS.

UTILIZZARE IL SOTTOSTANTE ELENCO QUALE VERIFICA DEL PROPRIO POS PRIMA DI CONSEGNARLO AL CSE

Allegato XV D.Lgs. 81/2008

- b) Dati identificativi dell'impresa esecutrice:
- 9) Nominativo del datore di lavoro – indirizzo sede legale – telefono sede legale e cantiere (se presente)
 - 10) Specifica attività e le singole lavorazioni svolte dall'impresa esecutrice e dai lavoratori autonomi subaffidatari
 - 11) Nominativi degli addetti al pronto soccorso, antincendio, evacuazione, del RLS (aziendale o territoriale)
 - 12) Nominativo del medico competente
 - 13) Nominativo del RSPP
 - 14) Nominativo del direttore tecnico e del capo cantiere
 - 15) Numero e relative qualifiche dei lavoratori dipendenti dell'impresa esecutrice e dei lavoratori autonomi sub affidatari operanti in cantiere per conto dell'impresa stessa
 - 16) Dichiarazione organico medio annuo
- m) specifiche mansioni, inerenti la sicurezza, svolte in cantiere da ogni figura nominata allo scopo dall'impresa esecutrice
- n) descrizione dell'attività di cantiere, delle modalità organizzative e dei turni di lavoro
- o) elenco dei ponteggi, dei ponti su ruote, a torre e di altre opere provvisoriale, delle macchine e degli impianti utilizzati in cantiere
- p) elenco delle sostanze e preparati pericolosi utilizzati in cantiere con le relative schede di sicurezza
- q) esito di valutazione del rumore
- r) individuazione delle misure preventive e protettive, integrative rispetto a quelle contenute nel PSC quando previsto, adottate in relazione ai rischi connessi alle proprie lavorazioni in cantiere
- s) elenco dei dispositivi di protezione individuali forniti ai lavoratori occupati in cantiere
- t) dichiarazione in merito all'assolvimento delle prescrizioni previste dall'art.101 comma 2 (obblighi di Trasmissione) del D.lgs.81/2008

- u) Dichiarazione attestante l'adempimento prescritto dall'art. 100 comma 4, e dall'art.102 del D.lgs.81/2008 (messa a disposizione dei piani al proprio RLS e sua consultazione Iscrizione CCIAA
- v) DURC aggiornato
- w) Attestati di formazione dei lavoratori

Altro:

- 8) valutazione di tutti i rischi con la conseguente elaborazione del documento previsto dall'articolo 28 del D. Lgs. 81/2008 e s.m.i.
- 9) Contratto d'appalto
- 10) Dichiarazione di conformità dell'impianto elettrico e messa a terra redatta da Ditta installatrice abilitata ed invio all'ASL e ISPESL
- 11) Dichiarazione di conformità del quadro elettrico di cantiere
- 12) Registro degli infortuni
- 13) Registro delle presenze
- 14) Pi.M.U.S.
- 15) piano di lavoro autorizzato dall' ASL

OBBLIGHI DEL COMMITTENTE O RESPONSABILE DEI LAVORI (ART.90)

In riferimento all'art. 90 del D.Lgs 81/2008 e s.m.i., in particolare nella fase esecutiva dovrà:

Il committente o il responsabile dei lavori	comunica alle imprese affidatarie, alle imprese esecutrici e ai lavoratori autonomi il nominativo del coordinatore per la progettazione e quello del coordinatore per l'esecuzione dei lavori. Tali nominativi sono indicati nel cartello di cantiere.
Il committente o il responsabile dei lavori	ha facoltà di sostituire in qualsiasi momento, anche personalmente, se in possesso dei requisiti di cui all'articolo 98, il coordinatore della sicurezza in fase di progettazione ed esecuzione
Il committente o il responsabile dei lavori, anche nel caso di affidamento dei lavori ad un'unica impresa o ad un lavoratore autonomo:	a) verifica l'idoneità tecnico-professionale delle imprese affidatarie, delle imprese esecutrici e dei lavoratori autonomi in relazione alle funzioni o ai lavori da affidare, con le modalità di cui all' <u>ALLEGATO XVII</u>. Nei cantieri la cui entità presunta è inferiore a 200 uomini-giorno e i cui lavori non comportano rischi particolari di cui all'allegato XI il requisito di cui al periodo che precede si considera soddisfatto mediante presentazione da parte delle imprese "e dei lavoratori autonomi" del certificato di iscrizione alla Camera di commercio, industria e artigianato e del documento unico di regolarità contributiva, corredato da autocertificazione in ordine al possesso degli altri requisiti previsti dall' <u>ALLEGATO XVII</u>; b) chiede alle imprese esecutrici una dichiarazione dell'organico medio annuo, distinto per qualifica, corredata dagli estremi delle denunce dei lavoratori effettuate all'Istituto nazionale della previdenza sociale (INPS), all'Istituto nazionale assicurazione infortuni sul lavoro (INAIL) e alle casse edili, nonché una dichiarazione relativa al contratto collettivo stipulato dalle organizzazioni sindacali comparativamente più rappresentative, applicato ai lavoratori dipendenti. Nei cantieri la cui entità presunta è inferiore a 200 uomini-giorno e i cui lavori non comportano rischi particolari di cui all'allegato XI, il requisito di cui al periodo che precede si considera soddisfatto mediante presentazione da parte delle imprese del documento unico di regolarità contributiva, fatto salvo quanto previsto dall'articolo 16-bis, comma 10, del decreto-legge 29 novembre 2008, n. 185, convertito, con modificazioni, dalla legge 28 gennaio 2009, n. 2, e dell'autocertificazione relativa al contratto collettivo applicato c) trasmette all'amministrazione concedente, prima dell'inizio dei lavori oggetto del permesso di costruire o della denuncia di inizio attività, copia della notifica preliminare di cui all'articolo 99, il documento unico di regolarità contributiva delle imprese e dei lavoratori autonomi, fatto salvo quanto previsto dall'articolo 16-bis, comma 10, del decreto-legge 29 novembre 2008, n. 185, convertito, con modificazioni, dalla legge 28 gennaio 2009, n. 2, e una dichiarazione attestante l'avvenuta verifica della ulteriore documentazione di cui alle lettere a) e b).

In assenza del piano di sicurezza e di coordinamento di cui all'articolo 100 o **del fascicolo** di cui all'articolo 91, comma 1, lettera b), quando previsti, oppure in assenza **di notifica** di cui all'articolo 99, quando prevista, oppure in assenza **del documento unico di regolarità contributiva** delle imprese o dei lavoratori autonomi **è sospesa l'efficacia del titolo abilitativo**.

L'organo di vigilanza comunica l'inadempienza all'amministrazione concedente.

Art. 93 del D.Lgs 81/2008 e s.m.i: Responsabilità dei Committenti e dei Responsabili dei lavori

1. Il committente è esonerato dalle responsabilità connesse all'adempimento degli obblighi **limitatamente** all'incarico conferito al responsabile dei lavori. Il conferimento deve avvenire ai sensi dall'Art. 16 _ Delega di funzioni.
2. La designazione del coordinatore per la progettazione e del coordinatore per l'esecuzione dei lavori, **non esonera** il committente o il responsabile dei lavori dalle responsabilità connesse alla verifica dell'adempimento degli obblighi di cui agli articoli 91, comma 1, e 92, com-

Art. 99 del D.Lgs 81/2008 e smi: Notifica Preliminare

1. Il committente o il responsabile dei lavori, **prima dell'inizio dei lavori, trasmette** all'azienda unità sanitaria locale e alla direzione provinciale del lavoro territorialmente competenti la notifica preliminare elaborata conformemente all' Allegato XII, nonché gli eventuali aggiornamenti nei seguenti casi:

- a) *cantieri di cui all'articolo 90, comma 3;*
- b) *cantieri che, inizialmente non soggetti all'obbligo di notifica, ricadono nelle categorie di cui alla lettera a) per effetto di varianti sopravvenute in corso d'opera;*
- c) *cantieri in cui opera un'unica impresa la cui entità presunta di lavoro non sia inferiore a duecento uomini-giorno.*

2. Copia della notifica deve essere affissa in maniera visibile presso il cantiere e custodita a disposizione dell'organo di vigilanza territorialmente competente.

OBBLIGHI DEL COORDINATORE (ART .92)

In riferimento all'art. 92 del D.Lgs 81/2008 e s.m.i.:

Durante la realizzazione dell'opera, il coordinatore per l'esecuzione dei lavori:

a) verifica, con opportune azioni di coordinamento e controllo, **l'applicazione**, da parte delle imprese esecutrici e dei lavoratori autonomi, **delle disposizioni loro pertinenti contenute nel piano di sicurezza e di coordinamento** di cui all'articolo 100 ove previsto e la corretta applicazione delle relative procedure di lavoro.

b) verifica l'idoneità del piano operativo di sicurezza, da considerare come piano complementare di dettaglio del piano di sicurezza e coordinamento di cui all'articolo 100, assicurandone la coerenza con quest'ultimo, ove previsto, adegua il piano di sicurezza e di coordinamento di cui all'articolo 100, ove previsto e il fascicolo di cui all'articolo 91, comma 1, lettera b), in relazione all'evoluzione dei lavori ed alle eventuali modifiche intervenute, valutando le proposte delle imprese esecutrici dirette a migliorare la sicurezza in cantiere, verifica che le imprese esecutrici adeguino, se necessario, i rispettivi piani operativi di sicurezza.

c) organizza tra i datori di lavoro, ivi compresi i lavoratori autonomi, **la cooperazione ed il coordinamento delle attività** nonché la loro reciproca informazione.

d) verifica l'attuazione di quanto previsto negli accordi tra le parti sociali al fine di realizzare il coordinamento tra i rappresentanti della sicurezza finalizzato al miglioramento della sicurezza in cantiere.

e) segnala al committente o al responsabile dei lavori, previa contestazione scritta alle imprese e ai lavoratori autonomi interessati, le inosservanze alle disposizioni degli articoli 94, 95 e 96 e alle prescrizioni del piano di cui all'articolo 100, ove previsto, e propone la sospensione dei lavori, l'allontanamento delle imprese o dei lavoratori autonomi dal cantiere, o la risoluzione del contratto. Nel caso in cui il committente o il responsabile dei lavori non adotti alcun provvedimento in merito alla segnalazione, senza fornire idonea motivazione, il coordinatore per l'esecuzione dà comunicazione dell'inadempimento alla azienda unità sanitaria locale e alla direzione provinciale del lavoro territorialmente competenti.

f) sospende, in caso di pericolo grave e imminente, direttamente riscontrato, le singole lavorazioni fino alla verifica degli avvenuti adeguamenti effettuati dalle imprese interessate.

Le inosservanze sono gravi quando non vengono rispettati i seguenti dettami:

art. 118 - splateamento e sbancamento
art. 123 - montaggio e smontaggio opere provvisorie in legno
art. 126 - parapetti
art. 128 - sottoponti
art. 130 - passerelle
art. 145 - disarmo armature
art. 117 – lavori in prossimità di parti attive
non idoneità tecnico professionale (mancanza di DURC- POS- CCIAA)

Il mancato rispetto di quanto sopra imporrà al Coordinatore la sospensione immediata delle lavorazioni.

GESTIONE DELLA VIGILANZA

La vigilanza permette di verificare se quanto è stato previsto nel piano e nel coordinamento viene rispettato. I sopralluoghi saranno periodici e commisurati alle criticità presenti in cantiere. Alla fine del sopralluogo sarà redatto un verbale controfirmato dall'impresa principale.

GESTIONE DELLE IRREGOLARITA'

Il comportamento del coordinatore per eventuali inadempienze verificate sarà quello previsto dai commi i lettere d, e, f dell'art 92 del Dlg 81/2008, ma nel comportamento giornaliero avrà:

□ RAPPORTI CON LE IMPRESE

Segnalazione inadempienze e tempi di regolarizzazione da attivare nell'ambito degli incontri o, in caso di urgenza o di pericolo, immediatamente

Sospensione delle lavorazioni coinvolte

□ RAPPORTI CON IL RESPONSABILE DEI LAVORI

Segnalazione al Responsabile dei lavori in caso di ripetute irregolarità previo sviluppo delle definizioni per inadempienze non gravi (che non inducono rischi elevati e sono riparabili in tempi stretti); inadempienze gravi (inducono rischi gravi, quali caduta dall'alto, seppellimento con possibilità di situazioni di pericolo immediato); inadempienze ripetute

Le azioni da intraprendere nei tre casi sopra definiti vanno dalla richiesta di regolarizzazione immediata, alla sospensione immediata delle lavorazioni, alla sospensione dei lavori fino ad arrivare alla proposta di rescissione contrattuale, nei casi ripetuti e gravi

AGGIORNAMENTO DEL PSC

Qualora durante l'esecuzione dei lavori si debba eseguire una lavorazione inizialmente non prevista e/o di tipologia diversa da quelle analizzate all'interno del Piano di sicurezza e coordinamento, l'impresa ne darà comunicazione immediata al coordinatore per la sicurezza in fase di esecuzione (CSE).

Il CSE durante la riunione di coordinamento provvederà a fornire le informazioni necessarie circa la metodologia di esecuzione di tale lavorazione nel rispetto della normativa in materia di sicurezza.

Il verbale di tale riunione di coordinamento e' da considerarsi come adeguamento del piano di sicurezza e coordinamento.

Si ricorda quindi che durante lo svolgimento dei lavori, le indicazioni scritte fornite dal coordinatore in fase di esecuzione al responsabile di cantiere anche durante i sopralluoghi di cantiere, valgono a tutti gli effetti come aggiornamento del piano di sicurezza e coordinamento.

MISURE GENERALI DI TUTELA (ART.95)

In riferimento all'art. 95 del D.Lgs 81/2008 e s.m.i.:

I datori di lavoro delle imprese esecutrici, durante l'esecuzione dell'opera osservano le misure generali di tutela di cui all'articolo 15 e curano, 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 apparecchi, delle attrezzature di lavoro, 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 e il coordinamento tra datori di lavoro e lavoratori autonomi;

h) le interazioni con le attività che avvengono sul luogo, all'interno o in prossimità del cantiere.

OBBLIGHI DEI DATORI DI LAVORO (ART.97)

In riferimento all'art. 96 del D.Lgs 81/2008 e s.m.i., dovrà:

I datori di lavoro delle imprese affidatarie e delle imprese esecutrici, anche nel caso in cui nel cantiere operi una unica impresa, anche familiare o con meno di dieci addetti:

- a) adottano le misure conformi alle prescrizioni di cui all'ALLEGATO XIII
- b) predispongono l'accesso e la recinzione del cantiere con modalità chiaramente visibili e individuabili
- c) curano la disposizione o l'accatastamento di materiali o attrezzature in modo da evitarne il crollo o il ribaltamento
- d) curano la protezione dei lavoratori contro le influenze atmosferiche che possono compromettere la loro sicurezza e la loro salute.
- e) curano le condizioni di rimozione dei materiali pericolosi, previo, se del caso, coordinamento con il committente o il responsabile dei lavori.
- f) curano che lo stoccaggio e l'evacuazione dei detriti e delle macerie avvengano correttamente.
- g) redigono il piano operativo di sicurezza di cui all'articolo 89, comma 1, lettera h).

La previsione di cui al comma 1, lettera g), non si applica alle mere forniture di materiali o attrezzature. In tali casi trovano comunque applicazione le disposizioni di cui all'articolo 26.

L'accettazione da parte di ciascun datore di lavoro delle imprese del piano di sicurezza e di coordinamento di cui all'articolo 100 nonché la redazione del piano operativo di sicurezza costituiscono, limitatamente al singolo cantiere interessato, adempimento alle disposizioni di cui all'articolo 17 comma 1, lettera a), all'articolo 26, commi 1, lettera b), 3 e 5, e all'articolo 29, comma 3.

Art. 102 del D.Lgs 81/2008 e s.m.i.: Consultazione dei Rappresentanti per la sicurezza

Prima dell'accettazione del piano di sicurezza e di coordinamento di cui all'articolo 100 e delle modifiche significative apportate allo stesso, il datore di lavoro di ciascuna impresa esecutrice consulta il rappresentante dei lavoratori per la sicurezza e gli fornisce eventuali chiarimenti sul contenuto del piano. Il rappresentante dei lavoratori per la sicurezza ha facoltà di formulare proposte al riguardo

OBBLIGHI DEI LAVORATORI AUTONOMI (ART.94)

In riferimento all'art. 94 del D.Lgs 81/2008 e s.m.i.:

I lavoratori autonomi che esercitano la propria attività nei cantieri, fermo restando gli obblighi di cui al presente decreto legislativo, **si adeguano** alle indicazioni fornite dal coordinatore per l'esecuzione dei lavori, ai fini della sicurezza.

Mentre in riferimento all'art. 21 del D.Lgs 81/2008 e s.m.i.:

I componenti dell'impresa familiare di _____

cui all'articolo 230-bis del codice civile, i **lavoratori autonomi** che compiono opere o servizi ai sensi dell'articolo 2222 del codice civile, i coltivatori diretti del fondo, i soci delle società semplici operanti nel settore agricolo, gli artigiani e i piccoli commercianti devono:

a) utilizzare attrezzature di lavoro in conformità alle disposizioni di cui al titolo III;

b) munirsi di dispositivi di protezione individuale ed utilizzarli conformemente alle disposizioni di cui al titolo III;

c) munirsi di apposita tessera di riconoscimento corredata di fotografia, contenente le proprie generalità, qualora effettuino la loro prestazione in un luogo di lavoro nel quale si svolgano attività in regime di appalto o subappalto.

I soggetti di cui al comma 1, relativamente ai rischi propri delle attività svolte e con oneri a proprio carico hanno facoltà di:

a) beneficiare della sorveglianza sanitaria secondo le previsioni di cui all'articolo 41, fermi restando gli obblighi previsti da norme speciali;

b) partecipare a corsi di formazione specifici in materia di salute e sicurezza sul lavoro, incentrati sui rischi propri delle attività svolte, secondo le previsioni di cui all'articolo 37, fermi restando gli obblighi previsti da norme speciali.

Oggetto: DICHIARAZIONE DEL COORDINATORE

Il Sottoscritto DAVIDE LOSITO nato a CITTIGLIO (VA) il 01/07/1982 CF: LSTDVD82L01C751X
Con studio in Brenta (VA) via Avanzini 9 - CF e P IVA: 03387710126
ai sensi e per gli effetti dell'art. 91 E 92 del D.Lgs. 81/2008 e s.m.i, concernente le prescrizioni di sicurezza e di salute nei cantieri temporanei e mobili,

DICHIARA

1. di essere DIPLOMATO PRESSO "Istituto istruzione secondaria superiore di Gavirate (VA)"
2. di aver frequentato il corso per Coordinatori (D.Lgs. n. 81/2008) per n. 120 ore c/o Collegio Geometri Varese
3. di aver frequentato i corsi di aggiornamento prescritti

CONSEGNA

Al committente e responsabile dei lavori, che si impegna a trasmetterlo a tutte le imprese esecutrici, il Piano di sicurezza e coordinamento ed il fascicolo tecnico redatti ai sensi dell'art. 100 del D.lgs 81/2008 e s.m.i, dopo aver coordinato, ai sensi dell'art. 91-comma 1-lett b)-bis, l'applicazione delle disposizioni di cui all'art. 90 comma 1.

Si sottolinea l'importanza dell'attenta lettura del PSC.

Il Coordinatore

Geom. DAVIDE LOSITO

.....

Per accettazione
Il Committente o il responsabile dei lavori

.....

AUTORIZZAZIONE ALLA DIGITAZIONE DELLA NOTIFICA PRELIMINARE

Spett.

Data,

Premesso che il DLgs 9 aprile 2008, n. 81 "Attuazione dell'art. 1 della legge 3 agosto 2007, n. 123, in materia di tutela della salute e della sicurezza nei luoghi di lavoro", come modificato dal DLgs 3 agosto 2009, n. 106, all'art. 99 comma 1, dispone che il committente o il responsabile dei lavori, prima dell'inizio dei lavori in cantiere, qualora ricorrano particolari fattispecie, trasmetta sia all'Unità Sanitaria Locale, che alla Direzione Provinciale del Lavoro territorialmente competenti, la notifica preliminare nonché gli eventuali aggiornamenti.

La Direzione Generale Sanità, nella logica regionale che persegue la semplificazione amministrativa e la limitazione delle attività inefficienti e inefficaci, ha disposto che la trasmissione della notifica preliminare e dei suoi aggiornamenti avvenga tramite sistema informatizzato, ovvero che il cittadino, tramite l'inserimento on-line dei dati richiesti dalla legge, renda immediatamente fruibile le informazioni agli organi di vigilanza territorialmente competenti.

Considerato che, l'utilizzo della modalità di invio informatizzata, è obbligatorio a partire dal 1 gennaio 2010 accedendo al sito www.previmpresa.servizirl.it/cantieri/

Con riferimento al cantiere cdi via Porro via Jamoretti
Il sottoscritto Comune di Induno Olona, in qualità di committente,

AUTORIZZA

il geom. DAVIDE LOSITO alla digitazione, con l'uso della propria CRS, dei dati relativi all'invio della notifica preliminare ed i suoi aggiornamenti, così come da indicazioni che seguono:

Natura dei lavori:	● RIQUALIFICAZIONE, ABBATTIMENTO BB.AA., MESSA IN SICUREZZA E MANUTENZIONE STRADALE DI PARTE DELLA STRADE CITTADINE - intervento funzionale
	●
Responsabile dei lavori (se nominato):	RUP
Coordinatore per la Progettazione	Geom. DAVIDE LOSITO
Coordinatore per l' Esecuzione:	Geom. DAVIDE LOSITO
Data presunta inizio lavori cantiere:	primavera 2022
Durata presunta dei lavori:	2 mesi
N. max presunto lavoratori cantiere:	2
N. max imprese e lavoratori aut.:	0
Ammontare presunto dei lavori:	€ 287.500,00 cui € 10.108,04 per oneri sicurezza non soggetti a ribasso
Imprese già selezionate	

In fede

Comune di Induno Olona

.....

DICHIARAZIONE AI SENSI DELL'ART. 90 – COMMA 9 DEL D.LGS 09/04/2008, N. 81

(Resa ai sensi di quanto prescritto dall'art. 26 della legge 4 gennaio 1968, n. 15, sulla responsabilità penale cui può andare incontro in caso di dichiarazioni mendaci, ai sensi e per gli effetti di cui all'art. 2 della citata legge n. 15/1968 e degli artt. 1892 e 1893 del C.C. , sotto la propria personale responsabilità)

Oggetto: RIQUALIFICAZIONE, ABBATTIMENTO BB.AA., MESSA IN SICUREZZA E MANUTENZIONE STRADALE DI PARTE DELLA STRADE CITTADINE - intervento funzionale

Localizzazione dell'intervento: via Jamoretti – via Porro
Committente: Comune di Induno Olona

Il sottoscritto, consapevole delle responsabilità che assume con la presente dichiarazione e delle sanzioni stabilite dalla Legge nei confronti di chi attesta il falso

DICHIARA

- a. di aver verificato l' idoneità tecnico professionale delle imprese esecutrici e dei lavoratori autonomi in relazione ai lavori affidati, secondo le modalità di cui all'Allegato XVII del D. Lgs. 81/2008 e art 90 comma 9 lettera b);
- b. di aver ottenuto dall'impresa esecutrice una dichiarazione dell'organico medio annuo, distinto per qualifica, nonché una dichiarazione relativa il contratto collettivo stipulato dalle organizzazioni sindacali comparativamente più rappresentative, applicato ai lavoratori dipendenti;
- c. di aver ottenuto un certificato di regolarità contributiva (D.U.R.C.) rilasciato dalle imprese esecutrici che lo stesso risulta regolare e rimarrà depositato in cantiere per tutta la durata dei lavori;
- d. di aver ottenuto copia dell'iscrizione alla Camera di Commercio, Industria e Artigianato di tutte le imprese e dei lavoratori autonomi esecutori dei lavori;
- e. di osservare scrupolosamente le disposizioni del D. Lgs. 81/2008 n. 81.

In fede

Comune di Induno Olona

.....

INFORMATIVA PER IL COMMITTENTE

Il committente / il Responsabile dei Lavori, ai sensi dell'art.90 del D.Lgs.81/08 e s.m.i, per le opere di ristrutturazione, a seguito di una valutazione congiunta con il progettista delle opere in previsione di affidamento dei lavori a due o più imprese,

DEVE

- 1) Nominare il coordinatore per la sicurezza in fase di progettazione e di esecuzione
- 2) Prendere in considerazione il Piano di Sicurezza e Coordinamento e trasmetterlo alle imprese affidatarie, prima della stipula dei contratti
- 3) Valutare l'Idoneità Tecnico Professionale delle Imprese e dei Lavoratori Autonomi prima della stipula dei contratti
- 4) Inviare la Notifica Preliminare o delegare il Coordinatore
- 5) Verificare quadrimestralmente la regolarità Contributiva delle Imprese che, in caso di mancato pagamento degli oneri contributivi, costituisce sospensione del titolo abilitativo
- 6) Essere informato sulle misure generali art 15 – fasi di lavoro – cronoprogramma e tempi di lavoro – obblighi del Committente e del Coordinatore –rischi da interferenze
- 7) prendere provvedimenti in merito alle segnalazioni del Coordinatore in fase di esecuzione, relative alle inosservanze degli art. 94-95-96 del D. Lgs. 81/08, di seguito allegate;

Si rammenta che le inadempienze dell'art.90 del D.Lgs 81/08 e s.m.i. sono sanzionate ai sensi del Codice Penale.

Data,

Per presa visione ed accettazione,

Il Committente / Responsabile dei lavori

.....

AUTOCERTIFICAZIONE DEI REQUISITI DI IDONEITÀ TECNICO PROFESSIONALI E AUTORIZZAZIONE ALL'INGRESSO IN CANTIERE PER IMPRESE AFFIDATARIE E/O ESECUTRICI
(Allegato XVII del D. Lgs. 9 aprile 2008, n° 81)

Committente (in caso di subappalto indicare la ditta affidataria)			
Cantiere			
Il sottoscritto			
in qualità di rappresentante della Ditta			
con sede in			
iscritta alla CCIAA di		con il n°	
in ragione dei lavori di			

da eseguire presso il cantiere sopra specificato;
consapevole delle sanzioni penali in caso di dichiarazioni mendaci o non più rispondenti a verità, ai sensi dell'art. 76 del D.P.R. 445/2000 e s.m.i.

DICHIARA

- l'applicazione alle proprie maestranze il Contratto Nazionale Collettivo per;
- di avere un organico medio annuo di circa unità così distinte per qualifica:

apprendista	n°	operaio comune	n°
operaio qualificato	n°	operaio specializzato	n°
operaio IV livello	n°	capo squadra	n°

- le seguenti posizioni

I.N.A.I.L.	n°
I.N.P.S.	n°
CASSA EDILE	n°

- di aver nominato come Preposto per la propria impresa - in relazione alle attività da svolgere nel cantiere citato - la persona di seguito specificata, attestando che lo stesso è idoneo, qualificato, formato ed informato per lo svolgimento di questo incarico nel cantiere in conformità a quanto previsto dalla normativa vigente in materia:

Nome del Preposto	
Telefono	

- l'idoneità tecnico professionale in ordine al possesso dei seguenti requisiti di cui all'Allegato XVII del D.Lgs. 81/2008:
- la redazione del documento di valutazione dei rischi di cui all'art. 17, comma 1, lettera a) o autocertificazione di cui all'art. 29, comma 5, del D.Lgs 81/2008;
- di non essere oggetto di provvedimenti di sospensione o interdittivi di cui all'art. 14 del D.Lgs 81/2008
- ai sensi dell'art. 96 c. 2 del D. Lgs 81/2008 di aver preso visione e di accettare il Piano di Sicurezza e Coordinamento, così come redatto dal Coordinatore per la Sicurezza in fase di progettazione e di attenersi alle disposizioni e alle prescrizioni in esso richieste
- AI SENSI DELL'ART. 97 di vigilare sulla sicurezza dei lavori affidati e sull'applicazione delle disposizioni contenute nel PSC, di coordinare gli interventi di cui agli articoli 95 e 96, di verificare la congruenza dei POS delle imprese esecutrici rispetto al proprio, prima della trasmissione dei suddetti POS al Coordinatore per l'Esecuzione;

8. ai sensi dell' art 100 comma 4 del D. Lgs 81/2008 di aver messo a disposizione dei rappresentanti per la sicurezza copia del PSC e del POS almeno 10 giorni prima dell'inizio delle lavorazioni
9. la regolarità sotto l'aspetto previdenziale, contributivo ed assicurativo conformemente alla vigente normativa;
10. di aver adempiuto agli obblighi pertinenti e specifici previsti per il Datore di Lavoro, come previsto dal D. Lgs. 81/2008 e s.m.i.;
11. che tutte le macchine, attrezzature ed opere provvisionali impiegate in cantiere sono conformi al marchio CE e/o Allegato V del D. Lgs. 81/2008 e s.m.i.;
12. di aver effettuato l'informazione, la formazione del personale dell'impresa sui rischi specifici connessi con le singole lavorazioni che si effettueranno per l'esecuzione delle opere sopra descritte;
13. di aver effettuato l'informazione, la formazione e l'addestramento del personale dell'impresa sui DPI da utilizzarsi per i rischi specifici connessi con le singole lavorazioni che si effettueranno per l'esecuzione delle opere di cui all'oggetto;
14. che tutti i DPI consegnati ai lavoratori sono conformi alle norme vigenti;
15. di impegnarsi a verificare l'idoneità tecnico professionale di eventuali sub appalti o affidamenti specialistici e a richiederne l'autorizzazione all'ingresso in cantiere da parte del Responsabile dei Lavori;
16. di impegnarsi a fornire al CSE, con almeno 10 giorni lavorativi di anticipo rispetto alla data di ingresso in cantiere, la documentazione prevista dalla normativa vigente in materia di sicurezza dei luoghi di lavoro per imprese in sub appalto o per affidamento di opere specialistiche.

data _____

_____ timbro e firma

Il sottoscritto geom. DAVIDE LOSITO, in qualità di Coordinatore per la sicurezza in fase di esecuzione, per quanto di sua competenza, autorizza l'ingresso in cantiere alla suddetta Ditta

_____ firma coordinatore Sicurezza

AUTOCERT. IDONEITA' TECNICO PROFESSIONALE		cod 01	doc 02
data creazione documento			
rev.	03	aggiornata al	

AUTOCERTIFICAZIONE DEI REQUISITI DI IDONEITÀ TECNICO PROFESSIONALI E RICHIESTA DI AUTORIZZAZIONE ALL'INGRESSO IN CANTIERE PER LAVORATORI AUTONOMI

(Allegato XVII del D. Lgs. 9 aprile 2008, n° 81)

Committente (in caso di subappalto indicare la ditta affidataria)	
Cantiere	

Il sottoscritto
in qualità di lavoratore au-
tonomo
con sede in
iscritto alla CCIAA di
in ragione dei lavori di

	con il n°	

da eseguire presso il cantiere sopra specificato;
consapevole delle sanzioni penali in caso di dichiarazioni mendaci o non più rispondenti a verità, ai sensi dell'art.
76 del D.P.R. 445/2000 e s.m.i.

DICHIARA

1. di svolgere la funzione di lavoratore autonomo, quindi senza alcun dipendente;
2. di avere le seguenti posizioni (se previste)

I.N.A.I.L.	n°
I.N.P.S.	n°
CASSA EDILE	n°

3. l'idoneità tecnico professionale in ordine al possesso dei seguenti requisiti di cui all'Allegato XVII del D.Lgs. 81/2008:

- il possesso di tutta la specifica documentazione attestante la conformità alle disposizioni di cui al D.Lgs. 81/2008 di macchine, attrezzature ed opere provvisorie che eventualmente saranno portate in cantiere;
- il possesso e la disponibilità dei dispositivi di protezione individuali necessari per le lavorazioni da eseguire presso il cantiere, anche in riferimento a quanto indicato nel PSC;
- attestati inerenti la propria formazione e la relativa idoneità sanitaria previsti dal D.Lgs. 81/2008;

4. ai sensi dell'art. 96 c. 2 del D. Lgs 81/2008 di aver preso visione e di accettare il Piano di Sicurezza e Coordinamento, così come redatto dal Coordinatore per la Sicurezza in fase di progettazione e di attenersi alle disposizioni e alle prescrizioni in esso richieste

5. ai sensi dell'art. 94 c. 1 del D. Lgs 81/2008 di impegnarsi ad adeguarsi alle indicazioni fornite dal coordinatore per l'esecuzione dei lavori, ai fini della sicurezza

6. la regolarità sotto l'aspetto previdenziale, contributivo ed assicurativo conformemente alla vigente normativa;

7. che tutte le macchine, attrezzature ed opere provvisorie impiegate in cantiere sono conformi al marchio CE e/o Allegato V del D. Lgs. 81/2008 e s.m.i.;

8. di essere in possesso e di impegnarsi ad utilizzare tutti i DPI necessari, compresi quelli previsti nel PSC, e la loro conformità alle norme vigenti.

9. di impegnarsi a verificare l'idoneità tecnico professionale di eventuali sub appalti o affidamenti specialistici e a richiederne l'autorizzazione all'ingresso in cantiere da parte del Responsabile dei Lavori;

data _____

_____ *timbro e firma*

Il sottoscritto _____, in qualità di Coordinatore per la sicurezza in fase di esecuzione, per quanto di sua competenza, autorizza l'ingresso in cantiere alla suddetta Ditta

firma coordinatore Sicurezza

QUADRO RIEPILOGATIVO INERENTE GLI OBBLIGHI DI TRASMISSIONE

Quadro da compilarsi alla prima stesura del PSC

Il presente documento è composta da n.89 pagine

1. Il C.S.P. trasmette al Committente Comune di Induno Olona il presente PSC , che dopo averlo preso in considerazione, lo trasmette a tutte le imprese invitate a presentare offerte.

Data _____ Nome e Cognome Geom. DAVIDE LOSITO Firma _____
(CSP)

Data _____ Nome e Cognome _____ Firma _____
(COMMITTENTE)

L'impresa affidataria ed esecutrice dei lavori in relazione ai contenuti per la sicurezza indicati nel PSC, compreso ed accettato in ogni sua parte il PSC, lo sottoscrive :

Data _____ Nome e Cognome _____ Firma _____

A norma degli artt. 1341 e 1342 C.C. previa lettura delle norme contenute nel presente PSC, con particolare riferimento ai patti di cui ai capitoli d)- e) - f) - g) dichiara di approvarle specificatamente, rimossa fin d'ora ogni eccezione.

Data _____ Firma _____

1. L'impresa esecutrice dei lavori in relazione ai contenuti per la sicurezza indicati nel PSC, compreso ed accettato in ogni sua parte il PSC, lo sottoscrive :

Data _____ Nome e Cognome _____ Firma _____

Data _____ Nome e Cognome _____ Firma _____

Data _____ Nome e Cognome _____ Firma _____

Data _____ Nome e Cognome _____ Firma _____

2. Il Coordinatore per l'esecuzione, apporterà eventuali correzioni e integrazioni durante l'esecuzione dei lavori e provvederà a trasmetterlo al Committente per la comunicazione alle imprese :

Data _____ Nome e Cognome _____ Firma _____
(CSE)

FASCICOLO CON LE CARATTERISTICHE DELL'OPERA

Per la prevenzione e protezione dai rischi

MANUTENZIONE ORDINARIA E STRAORDINARIA DELL'OPERA

Manutenzione ordinaria e straordinaria dell'opera								
Lavori di revisione								
Per il compartimento	Indispensabile		Cadenza	Ditta incaricata	Rischi potenziali	Attrezzature di sicurezza in esercizio	Dispositivi ausiliari in dotazione	Osservazioni
	SI	NO						
1	2	3	4	5	6	7	8	9
1.								
Manto superficiale	x		Annuale o quando serve	Da definire	Caduta, abrasioni, scottaure		DPI comuni	
Tombotti	x		Annuale o secondo indicazioni costruttore	Da definire	Caduta, abrasioni, elettrocuzione	I	DPI comuni	