



CITTÀ DI SESTO SAN GIOVANNI

MEDAGLIA D'ORO AL VALOR MILITARE

**Settore territorio e lavori pubblici - ambiente
Servizio infrastrutture e reti – manutenzione strade**

Elaborato N. 07

**ACCORDO QUADRO
per l'affidamento dei lavori di:
“Manutenzione della segnaletica stradale
non luminosa 2026-27-28”**

**PSC – Piano di Sicurezza cantieri e Coordinamento
in fase di progettazione**

D. Lgs. 81/2008 - D.lgs. 106/2009 - Legge 88/2009

RESPONSABILE UNICO DEL PROGETTO	arch. Roberta Lambardi
Coordinatore per la Sicurezza In fase di Progettazione (CSP)	Ing. Augusto Cornicchia

CAPITOLO N. 1

1.1 PREMESSA

- *oggetto* pag.5
- *natura dell'opera* pag.5
- *inizio presunto dei lavori* pag.5
- *fine presunta lavori* pag.5
- *ammontare presunto dei lavori* pag.5

1.2 INDIRIZZO DEL CANTIERE

pag.5

1.3 DESCRIZIONE DEL CONTESTO IN CUI E' COLLOCATA L'AREA DEL CANTIERE

- *aree d'intervento* pag.5

1.4 DESCRIZIONE SINTETICA DELL'OPERA

- *caratteristiche dell'intervento* pag.5
- *ruoli-compiti-obblighi* pag.6
- *possibili interferenze* pag.6

CAPITOLO N. 2

2.1 INDIVIDUAZIONE DEI SOGGETTI CON COMPITI DI SICUREZZA

- *imprese e lavoratori autonomi coinvolti nell'attività di cantiere* pag.6
- *ruoli-compiti-obblighi* pag.8
- *compiti dei soggetti coinvolti nel piano di sicurezza e coordinamento* pag.8
- *subappaltatori* pag.9
- *organigramma di cantiere* pag.9
- *gestione del sistema sicurezza in cantiere* pag.10
- *anagrafica di cantiere* pag.10

CAPITOLO N. 3

3.1 INDIVIDUAZIONE, ANALISI E VALUTAZIONE DEI RISCHI

3.2 SCELTE PROGETTUALI E ORGANIZZATIVE, LE PROCEDURE, LE MISURE PREVENTIVE E PROTETTIVE

- *in riferimento all'area di cantiere* pag.11
- *in riferimento all'organizzazione del cantiere* pag.13

CAPITOLO N. 4

4.1 PRESCRIZIONI OPERATIVE, MISURE PREVENTIVE E PROTETTIVE, DISPOSITIVI DI PROTEZIONE INDIVIDUALE, IN RIFERIMENTO ALLE INTERFERENZE FRA LE LAVORAZIONI

- *interferenza fra le lavorazioni* pag.14
- *dispositivi di protezione individuale* pag.14

CAPITOLO N. 5

5.1 MISURE DI COORDINAMENTO PER L'USO COMUNE DI APPRESTAMENTI, ATTREZZATURE, INFRASTRUTTURE, MEZZI E SERVIZI DI PROTEZIONE COLLETTIVA

pag.15

CAPITOLO N. 6

6.1 MODALITA' ORGANIZZATIVE DI COOPERAZIONE, COORDINAMENTO, RECIPROCA INFORMAZIONE, FRA I DATORI DI LAVORO E TRA QUESTI E I LAVORATORI AUTONOMI
pag.15

CAPITOLO N. 7

7.1 ORGANIZZAZIONE PREVISTA PER IL SERVIZIO DI PRONTO SOCCORSO, IL SERVIZIO ANTINCENDIO E DI EVACUAZIONE DEI LAVORATORI

- *emergenze* pag.16
- *dati da comunicare ai vigili del fuoco* pag.17
- *telefoni utili* pag.18

CAPITOLO N. 8

8.1 DURATA PREVISTA DELLE LAVORAZIONI DELLE FASI DI LAVORO E ENTITA' PRESUNTA DEL CANTIERE ESPRESSA IN UOMINI-GIORNO

- *durata prevista delle lavorazioni* pag.18
- *ruoli-compiti-obblighi* pag.19
- *elenco delle fasi di lavoro* pag.19
- *cronoprogramma dei lavori* pag.19
- *diagramma di Gantt* pag.20
- *individuazione di massima del rapporto uomini-giorni* pag.23

CAPITOLO N. 9

9.1 STIMA DEI COSTI DELLA SICUREZZA

- *stima dei costi della sicurezza* pag.23

CAPITOLO N. 10

- 10.1** ALLEGATO A – SEGNALETICA TEMPORANEA DI SICUREZZA pag.25
- 10.2** ALLEGATO B – RISCHI pag.28
- 10.3** ALLEGATO C – ATTREZZATURA UTILIZZATA pag.29
- 10.4** ALLEGATO D – EVENTI ATMOSFERICI E SBALZI DI TEMPERATURA pag.30

CAPITOLO N. 11

- 11.1** RISCHI DA INTERFERENZE pag.30
- 11.2** DOCUMENTI INERENTI LA SICUREZZA "AUTORIZZAZIONI CHE L'IMPRESA AGGIUDICATARIA DOVRA' TENERE IN CANTIERE pag.30
- 11.3** BADGE DI CANTIERE pag.30
- 11.4** IL PRESENTE DOCUMENTO E' STATO ELABORATO DA pag.31

CAPITOLO N. 1

1.1 PREMESSA

- *oggetto*
- *natura dell'opera*
- *inizio presunto dei lavori*
- *fine presunta dei lavori*
- *ammontare presunto dei lavori*

1.2 INDIRIZZO DEL CANTIERE

1.3 DESCRIZIONE DEL CONTESTO IN CUI E' COLLOCATA L'AREA DEL CANTIERE

- *aree d'intervento*

1.4 DESCRIZIONE SINTETICA DELL'OPERA

- *caratteristiche dell'intervento*
- *coordinamento*
- *possibili interferenze*

1.1) PREMESSA

Oggetto: Gli interventi di realizzazione di segnaletica orizzontale e verticale interessano strade della città. Il tutto come meglio specificato nella relazione tecnica, nel capitolato speciale d'appalto e nelle tavole di progetto che fanno parte integrante del presente progetto e alle quali si rimanda per un maggiore approfondimento.

Natura dell'opera: Realizzazione di segnaletica orizzontale e verticale lungo la rete stradale urbana di Sesto S. Giovanni

Inizio presunto dei lavori:	GIUGNO 2026
Durata dei lavori:	24 mesi
Ammontare dei lavori (base d'asta):	€ 355.000,00

Il piano ha il compito di analizzare i rischi dei cantieri e definire le condizioni della sicurezza per gli addetti ai lavori.

A tale proposito si specifica che la formazione, l'informazione e il controllo sulle misure di sicurezza riguardanti le protezioni individuali dei lavoratori, il corretto utilizzo delle attrezzature e le misure di prevenzione legate alle specifiche fasi di lavorazioni, sono considerate a carico dell'impresa (riferimento documento di Valutazione dei Rischi" o "Dichiarazione di responsabilità in materia di sicurezza" ai sensi dell'art. 17 comma 1 lettera a) d.lgs.81/2008, oltre alle prescrizioni contenute nel P.O.S.)

I lavori devono svolgersi nel pieno rispetto di tutte le norme vigenti in materia di prevenzioni infortuni ed igiene del lavoro ed in ogni caso in condizioni di permanente sicurezza ed igiene nel rispetto del D.lgs. 81/2008 e seguenti.

Ai sensi dell'art. 26 del D.lgs. 81/2008, si individua nell'azienda **ATS via Carlo Marx 195 - Sesto San Giovanni Dipartimento di Prevenzione e Sicurezza nei luoghi di Lavoro, tel 02 85784727-** Sesto San Giovanni, l'Autorità presso la quale i concorrenti possono ottenere informazioni circa gli obblighi relativi alle vigenti disposizioni in materia di protezioni delle condizioni di lavoro applicabili nel corso dell'esecuzione del contratto.

L'appaltatore in qualità di datore di lavoro e come previsto dall'art. 95 del D.lgs. 81/2008, durante l'esecuzione dei lavori, osserva le misure generali di tutela di cui all'art. 15 del D.lgs. 81/2008:

- il mantenimento del cantiere in condizioni ordinate;
- le condizioni di movimentazione dei vari materiali;
- la manutenzione, il controllo prima dell'entrata in servizio e il controllo periodico degli impianti e dei dispositivi al fine di eliminare i difetti che possono pregiudicare la sicurezza e la salute dei lavoratori;
- la delimitazione e l'allestimento delle zone di stoccaggio e di deposito dei materiali, in particolare quando si tratta di materie e di sostanze pericolose;
- l'adeguamento, in funzione dell'evoluzione del cantiere, della durata effettiva da attribuire ai vari tipi di lavoro;
- la cooperazione tra datori di lavoro ed eventuali lavoratori autonomi;
- le interazioni con le attività che avvengono sul luogo, all'ingresso o in prossimità del cantiere.

L'appaltatore dovrà presentare entro 30 gg dall'aggiudicazione il Piano Operativo di Sicurezza relativo alle operazioni necessarie allo svolgimento dei lavori, Piano di sicurezza che farà parte integrante del contratto.

L'appaltatore deve osservare e fare osservare ai propri dipendenti, nonché ad eventuali subappaltatori, tutte le norme di cui sopra e prendere inoltre di propria iniziativa tutti quei provvedimenti che ritenga opportuni per garantire la sicurezza e l'igiene sul lavoro.

1.2) INDIRIZZO DEL CANTIERE

Cantiere:

Tutti i lavori si svolgono su carreggiate stradali e in zone adibite alla sosta, sui marciapiedi e zone pedonali dislocati sull'intero territorio comunale.

1.3) DESCRIZIONE DEL CONTESTO IN CUI E' COLLOCATA L'AREA DEL CANTIERE

aree d'intervento (strade e viabilità) : strade e marciapiedi pubblici comunali oltre ad interventi da definire in relazione ad esigenze specifiche.

Prima di iniziare i lavori, l'impresa dovrà delimitare l'area di cantiere e adottare una opportuna segnaletica per evidenziare correttamente le lavorazioni stesse, secondo gli schemi segnaletici dei transennamenti, deviazioni, segnaletica provvisoria di cantiere ecc.

1.4) DESCRIZIONE SINTETICA DELL'OPERA

caratteristiche dell'intervento: L'intervento riguarda principalmente opere di rifacimento e manutenzione della segnaletica stradale orizzontale e verticale.

Ruoli-compiti-obblighi

L'impresa appaltatrice effettuerà una accurata visita delle localizzazioni degli interventi così come indicate dalla Direzione Lavori, esaminando nel dettaglio le problematiche che presentano le condizioni al contorno per ogni singola fase di cantiere,

ai fini della sicurezza. La preparazione e l'esito di tale/i visita/e saranno oggetto delle riunioni di coordinamento e dei sopralluoghi del CSE, preliminari all'intervento di allestimento del cantiere.

Possibili interferenze (viabilità, esercizi commerciali, sottoservizi): Trattandosi di aree d'intervento stradali e di marciapiede e quindi di aree di cantiere in continua modifica con l'avanzare dei lavori in tempo reale, la delimitazione dell'area di cantiere potrà subire nel corso dei lavori e nell'arco della stessa giornata continue modifiche. Tali modifiche potranno essere oggetto di variazione improvvisa in funzione di specifiche esigenze dettate dalla necessità di disciplinare il traffico automobilistico secondo le ore di punta e secondo le disposizioni impartite da Comando di Polizia Locale. Pertanto essendo i lavori su carreggiata stradale e su marciapiede l'impresa aggiudicataria dovrà lavorare ed organizzare la propria area di cantiere dialogando volta per volta con il Coordinatore in Fase d'Esecuzione, con l'ufficio segnaletica del Comune di Sesto San Giovanni e con il Comando di Polizia Locale in base al definirsi delle esigenze. Il traffico di accesso alle abitazioni/strutture/attività presenti dovrà comunque essere consentito sempre, compartimentato e protetto rispetto alle lavorazioni. Qualsiasi modifica della viabilità dovrà essere preventivamente concordata con il comando della Polizia Locale, con la Direzione Lavori e con il Coordinatore in fase d'Esecuzione. Per i residenti, le attività commerciali o le strutture di qualsiasi genere presenti in zona alle quali possa derivare disagio dalle lavorazioni previste nelle diverse fasi d'intervento, l'impresa dovrà garantire, in tutta sicurezza, con misure organizzative e tecniche, l'accesso sia pedonale che carraio a tali aree predisponendo passerelle o quant'altro si renda necessario.

CAPITOLO N. 2

2.1 INDIVIDUAZIONE DEI SOGGETTI CON COMPITI DI SICUREZZA

- *imprese e lavoratori autonomi coinvolti nell'attività di cantiere*
- *ruoli – compiti - obblighi*
- *compiti dei soggetti coinvolti nel piano di sicurezza e coordinamento*
- *subappaltatori*
- *organigramma di cantiere*
- *gestione sistema sicurezza in cantiere*
- *anagrafica di cantiere*

2.1) INDIVIDUAZIONE DEI SOGGETTI CON COMPITI DI SICUREZZA

COMMITTENTE: Comune di Sesto San Giovanni (MI) – Settore Territorio LL.PP.
RAGIONE SOCIALE: Pubblica Amministrazione
SEDE: P.zza Della Resistenza, 20
COMUNE: Sesto San Giovanni (MI) 20099 – **Tel** 02 / 24.96.1

RESPONSABILE DEL PROCEDIMENTO: Arch. Roberta Lambardi
STUDIO: Comune di Sesto San Giovanni
SEDE: P.zza Della Resistenza, 20
COMUNE: Sesto San Giovanni (MI) 20099 – **Tel** 02 / 24.96.260

PROGETTISTA: geom. Vincitorio Gaetano
STUDIO: Comune di Sesto San Giovanni
SEDE: P.zza Della Resistenza, 20
COMUNE: Sesto San Giovanni (MI) 20099 – **Tel** 02 / 24.96.432

RESPONSABILE DEI LAVORI: Arch. Roberta Lambardi
STUDIO: Comune di Sesto San Giovanni
SEDE: P.zza Della Resistenza, 20
COMUNE: Sesto San Giovanni (MI) – **Tel.** 02 / 24.96.260

DIRETTORE DEI LAVORI:.....
STUDIO:.....
SEDE:.....
COMUNE:.....

COORDINATORE DELLA SICUREZZA PER LA PROGETTAZIONE: Ing. Augusto Cornicchia
STUDIO: Comune di Sesto San Giovanni (MI)
SEDE: P.zza Della Resistenza, 20
COMUNE: Sesto San Giovanni (MI) – Tel. 02/24.96.307 – cell.
COORDINATORE DELLA SICUREZZA PER L'ESECUZIONE DEI LAVORI: Ing. Augusto Cornicchia
STUDIO : Comune di Sesto San Giovanni
SEDE: P.zza della Resistenza 20
COMUNE: Comune di Sesto San Giovanni - Tel. 02 2496 307 - **cell**

LAVORATORI AUTONOMI (personale messo a disposizione dall'impresa).....

DATORE DI LAVORO:.....
STUDIO:.....
SEDE:.....
COMUNE:.....
LAVORATORI DIPENDENTI DELL'IMPRESA.....
DATORE DI LAVORO:.....
QUALIFICA:..... **MANSIONE**.....
N° LIBRO MATRICOLA:.....
NOTE.....

RESPONSABILE SERVIZIO PREVENZIONE E PROTEZIONE:.....
STUDIO:.....
SEDE:.....
COMUNE:..... - cell rep.....

MEDICO COMPETENTE:.....
STUDIO:.....
SEDE:.....
COMUNE:..... tel.....

RAPPRESENTANTE DEI LAVORATORI PER LA SICUREZZA:
STUDIO:.....
SEDE:.....
COMUNE:..... - cell rep.....

ADDETTO AL SERVIZIO DI PRONTO SOCCORSO
STUDIO:.....
SEDE:.....
COMUNE:..... - cell rep.....

Imprese e lavoratori autonomi coinvolti nell'attività di cantiere

La realizzazione dell'oggetto del presente piano di sicurezza e coordinamento è compito dell'impresa aggiudicataria, dei loro diretti incaricati, previo le necessarie ed opportune comunicazioni alla committenza, quali:

- subappaltatori;
- esecutori di opere specialistiche;
- lavoratori autonomi,

che dovranno dare attuazione alle prescrizioni e alle procedure contenute all'interno del presente piano di sicurezza e coordinamento.

Gli stessi soggetti, oltre al presente documento, dovranno dare attuazione anche a quanto previsto nei documenti progettuali e nel loro Piano Operativo di Sicurezza (POS).

Ruoli-compiti-obblighi

Il POS dovrà essere redatto da ogni impresa esecutrice (ai sensi dell'art.96 del D.lgs. 81/2008) e consegnato al Coordinatore per la sicurezza in fase di esecuzione dell'opera, prima dell'inizio della specifica attività lavorativa di cantiere. I lavoratori autonomi dovranno presentare una dichiarazione di presa visione ed accettazione, anche in termini di rispetto, del POS delle ditte presenti e direttamente interferenti.

Tutte le imprese o i lavoratori autonomi coinvolti nell'attività del cantiere, prima dell'inizio dei lavori, sono tenuti a comunicare i propri dati identificativi al Coordinatore per la sicurezza in fase di esecuzione.

Contestualmente tutte le imprese e i lavoratori autonomi sono tenuti a dichiarare l'adempimento a tutti gli obblighi in materia di sicurezza e salute.

L'impresa appaltatrice, prima dell'inizio dei lavori, dovrà elencare qualifica e numero dei propri lavoratori che ipotizzano saranno presenti in cantiere (vedere la seguente scheda "organigramma di cantiere") la scheda andrà compilata/aggiornata dall'impresa appaltatrice principale (coordinatrice) durante i lavori, comprendendo gli operai di terzi presenti (siano essi subappaltatori, lavoratori autonomi od esecutori di opera specialistica).

L'orario di lavoro sarà dalle 8.00 alle 12.00 e dalle 13.00 alle 18.00.

I lavori fuori dall'orario dovranno essere espressamente autorizzati.

Compiti dei soggetti coinvolti nel piano di sicurezza e coordinamento

OBBLIGHI DEL COMMITTENTE O DEL RESPONSABILE DEI LAVORI:

1. Il committente o il responsabile dei lavori, nella fase di progettazione dell'opera, e in particolare al momento delle scelte tecniche, nell'esecuzione del progetto e nell'organizzazione delle operazioni di cantiere, si attiene ai principi alle misure generali di tutela di cui all'art. 15 del decreto legislativo n. 81 del 2008.

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.

2. Il committente o il responsabile dei lavori, nella fase della progettazione dell'opera, valuta i documenti di cui all'art. 91, comma 1, lettere a) e b).

Il committente o il responsabile dei lavori contestualmente all'affidamento dell'incarico di progettazione designa:

il coordinatore per la progettazione;

il coordinatore per l'esecuzione dei lavori che deve essere il possesso dei requisiti di cui all'art. 98 d.lgs 81/2008.

3. Il committente o il responsabile dei lavori:

- a) verifica l'idoneità tecnico professionale delle imprese esecutrici e dei lavoratori autonomi in relazione ai lavori da affidare, anche attraverso l'iscrizione alla camera di commercio, industria e artigianato;
- b) chiede alle imprese 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.

OBBLIGHI DEL COORDINATORE PER LA PROGETTAZIONE:

Durante la progettazione dell'opera e comunque prima della richiesta di presentazione delle offerte, il coordinatore per la progettazione:

- a) redige il piano di sicurezza e di coordinamento di cui all'art. 91 d.lgs. 81/2008;
- b) predispone un fascicolo contenente le informazioni utili ai fini della prevenzione e della protezione dai rischi cui sono esposti i lavoratori, tenendo conto delle specifiche norme di buona tecnica.

OBBLIGHI DEL COORDINATORE PER L'ESECUZIONE DEI LAVORI

Durante la realizzazione dell'opera il coordinatore per l'esecuzione dei lavori provvede a (art. 92 d.lgs. 81/2008):

- a) verificare con opportune azioni di coordinamento e di controllo, l'applicazione da parte delle imprese esecutrici e dei lavoratori autonomi, delle disposizioni loro pertinenti contenute nel piano di sicurezza e di coordinamento e la corretta applicazione delle relative procedure di lavoro;
- b) verificare l'idoneità del piano operativo di sicurezza, da considerare come piano complementare di dettaglio del piano di sicurezza e coordinamento, assicurandone la coerenza con quest'ultimo, e adeguare il piano di sicurezza e coordinamento in relazione all'evoluzione dei lavori e alle eventuali modifiche intervenute, valutando le proposte delle imprese esecutrici dirette a migliorare la sicurezza in cantiere nonché verificare che le imprese esecutrici adeguino, se necessario, i rispettivi piani operativi di sicurezza;
- c) organizzare tra i datori di lavoro, ivi compresi i lavoratori autonomi, la cooperazione o il coordinamento delle attività nonché la loro reciproca informazione;
- d) verificare l'attuazione di quanto previsto negli accordi fra le parti sociali al fine di realizzare il coordinamento tra i rappresentanti della sicurezza finalizzato al miglioramento della sicurezza in cantiere;
- e) segnalare al committente o al responsabile dei lavori, previa contestazione scritta alle imprese e ai lavoratori autonomi interessati, le inosservanze alle disposizioni degli art.li 94-95-96, e alle prescrizioni del piano di cui all'art. 100 e proporre 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 dei lavori provvede a dare comunicazione dell'inadempimento all'Azienda unità sanitaria locale territorialmente competente e alla Direzione provinciale del lavoro;
- f) Sospendere in caso di pericolo grave ed imminente, direttamente riscontrato, le singole lavorazioni sino alla verifica degli avvenuti adeguamenti effettuati dalle imprese interessate.

subappaltatori

Il subappalto dovrà essere esplicitamente autorizzato dal Committente e la Ditta subappaltatrice dichiarerà, di essere stata informata dall'impresa appaltatrice-coordinatrice dei rischi e delle procedure di lavoro, di aver preso visione del piano di sicurezza e coordinamento, nonché attestare di aver provveduto alla tutela della salute e sicurezza dei propri lavoratori ai sensi del D.Lgs. 81/2008. La ditta subappaltatrice dovrà altresì comunicare al Coordinatore per l'Esecuzione, alla Direzione Lavori ed al Committente i nominativi delle persone incaricate delle mansioni rilevanti e quelle dei lavoratori che saranno in cantiere e comunque fornire quant'altro richiesto agli appaltatori dal presente piano di sicurezza.

(Vedere modello di dichiarazione di presa visione del Piano di Sicurezza e Coordinamento da parte dei subappaltatori ed esecutori di opere specialistiche negli allegati).

Organigramma di cantiere

(Da compilare ad appalto aggiudicato a cura dell'impresa aggiudicataria)

Direttore Tecnico di Cantiere: Dirigente – sovrintende alla costruzione dell'opera

Sig.....subappaltatore sig.....

Capo cantiere: Dirigente/Preposto responsabile del processo costruttivo dell'opera

Sig.....subappaltatore sig.....

Assistente di cantiere: Preposto assiste il Capo cantiere nel processo costruttivo dell'opera

Sig..... subappaltatore sig.....

Capo squadra : Preposto addetto all'organizzazione tecnico/procedurale della singola squadra occupata nella fase lavorativa

Sig..... subappaltatore sig.....

Meccanico/elettricista : Addetto alla manutenzione delle macchine e impianti

Sig..... subappaltatore sig.....

Addetto al controllo, a fine giornata lavorativa, della presenza e efficienza delle protezioni previste per eventuali terzi che venissero in contatto con il cantiere

Sig..... subappaltatore sig.....

Addetto a (da compilare qualora l'impresa assegni altri incarichi)

Sig.....subappaltatore sig.....

Addetto a (da compilare qualora l'impresa assegni altri incarichi)

Sig..... subappaltatore sig.....

Gestione del sistema sicurezza in cantiere**Rappresentante dei lavoratori per la sicurezza**

(è consultato preventivamente e periodicamente sulle eventuali modifiche apportate al piano di sicurezza)
 può formulare eventualmente proposte di

↓modifica al piano di sicurezza e coordinamento al

Coordinatore per l'esecuzione dei lavori

(verifica l'applicazione del piano di sicurezza e di coordinamento, dà indicazioni tecniche, procedurali e organizzative)

↓impartisce disposizioni direttamente al

Direttore tecnico di cantiere

(Dirigente sovrintende alla costruzione dell'opera, dispone l'attuazione delle indicazioni fornite dal coordinatore per l'esecuzione dei lavori)

↓impartisce disposizioni direttamente al

Capo cantiere

(Dirigente/Preposto responsabile del processo costruttivo dell'opera attua quanto disposto dal Direttore Tecnico su indicazione del Coordinatore dell'Esecuzione dei Lavori)

Anagrafica di cantiere

(compilazione a cura dell'impresa aggiudicataria)

IMPRESA AGGIUDICATARIA (nome):
SEDE LEGALE (via o piazza- città):
RAPPRESENTANTE LEGALE:
LAVORAZIONI DA ESEGUIRE:
OCCUPATI IN CANTIERE (operai e tecnici):
AGGIORNAMENTI:

IMPRESA ESECUTRICE (nome):
SEDE LEGALE (via o piazza- città):
RAPPRESENTANTE LEGALE:
LAVORAZIONI DA ESEGUIRE:
OCCUPATI IN CANTIERE (operai e tecnici):
AGGIORNAMENTI:

1° IMPRESA SUBAPPALTATRICE (nome):
SEDE LEGALE (via o piazza- città):
RAPPRESENTANTE LEGALE:
LAVORAZIONI DA ESEGUIRE:
OCCUPATI IN CANTIERE (operai e tecnici):
AGGIORNAMENTI:

2° IMPRESA SUBAPPALTATRICE (nome):
SEDE LEGALE (via o piazza- città):
RAPPRESENTANTE LEGALE:
LAVORAZIONI DA ESEGUIRE:
OCCUPATI IN CANTIERE (operai e tecnici):
AGGIORNAMENTI:

3° IMPRESA SUBAPPALTATRICE (nome):
SEDE LEGALE (via o piazza- città):
RAPPRESENTANTE LEGALE:
LAVORAZIONI DA ESEGUIRE:
OCCUPATI IN CANTIERE (operai e tecnici):
AGGIORNAMENTI:

CAPITOLO N. 3

3.1 SCELTE PROGETTUALI E ORGANIZZATIVE, LE PROCEDURE, LE MISURE PREVENTIVE E PROTETTIVE

- *in riferimento all'area di cantiere*
- *in riferimento all'organizzazione del cantiere*
- *in riferimento alle lavorazioni*

3.1 SCELTE PROGETTUALI E ORGANIZZATIVE, LE PROCEDURE, LE MISURE PREVENTIVE E PROTETTIVE

In riferimento all'area di cantiere

Caratteristiche dell'area di cantiere:

A – Elementi di cui si è rilevata l'assenza per l'area circostante il cantiere

Falde; fossati; alvei fluviali; banchine portuali; idrovie; aeroporti; fibre; fumi; vapori; gas.

B – Elementi di cui si è rilevata la presenza per l'area circostante il cantiere

Alberi; ferrovie; edifici con particolare esigenza di tutela quali scuole; ospedali; case di riposo; altri cantieri o insediamenti produttivi; caduta di materiali dall'alto.

Sulle aree sono presenti anche essenze arboree a medio-alto fusto. Considerata la tipologia delle lavorazioni le alberature non rappresentano un rischio.

Manufatti interferenti o sui quali intervenire

I manufatti che possono essere considerati interferenti sono i pali in materiale metallico della rete elettrica e di pubblica illuminazione. Si ritiene che non rappresentino un rischio considerate le loro buone condizioni di conservazione (verificare).

Strade e viabilità

I lavori verranno eseguiti in prossimità o su strade aperte al traffico veicolare e al transito di utenze deboli quali i pedoni. Pertanto, prima di iniziare i lavori, l'Impresa dovrà delimitare l'area di cantiere e adottare nel merito degli schemi grafici stradali di cui il D.P.R. 16/12/1992 n.495. per evidenziare correttamente le lavorazioni stesse, secondo gli schemi segnaletici dei transennamenti, deviazioni, segnaletica di preavviso ecc.

I rischi individuati sono i seguenti:

- investimento di operatori da parte di veicoli circolanti per la strada;
- incidente tra veicoli circolanti e mezzi/addetti nel cantiere;
- proiezione di sassi e pietrisco da parte delle auto.

Pertanto, prima di iniziare i lavori, si dovrà:

- delimitare l'area di cantiere in modo da avere il minimo ingombro possibile della sede stradale, compatibilmente con l'area di lavoro;
- organizzare il cantiere in modo che nello stesso siano presenti esclusivamente i materiali e le attrezzature necessari per le specifiche attività;
- predisporre delle idonee barriere (new jersey, transenne), per segregare il più possibile le aree di lavoro pericolose impedendo l'accesso ai non addetti ai lavori;
- sistemare le attrezzature di lavoro non utilizzate all'interno degli spazi di cantiere. Quando ciò non fosse possibile, predisporre di segnaletica aggiuntiva e delimitare con barriere (new jersey, transenne) la zona stessa;
- eliminare, al termine delle lavorazioni, i materiali di risulta.
- predisporre ove necessario la segnaletica orizzontale gialla su carreggiata stradale e la segnaletica verticale temporanea.

Linee aeree e condutture sotterranee di servizi

La linea di trasporto dell'energia elettrica si valuta che rappresenti un rischio elettrico inaccettabile.

Prescrizioni Organizzative: Non possono essere eseguiti lavori in prossimità di linee elettriche aeree a distanza minore di 5 m a meno che, previa segnalazione all'esercente le linee elettriche, non si provveda ad una adeguata protezione atta ad evitare accidentali contatti o pericolosi avvicinamenti ai conduttori delle linee stesse.

Prescrizioni Esecutive: Assicurarsi che nella zona di lavoro, le eventuali linee elettriche aeree, rimangano sempre ad una distanza non inferiore ai cinque metri.

Abitazioni

Le lavorazioni sui marciapiedi che danno accesso diretto alle abitazioni o alle attività commerciali dovranno essere garantite in tutta sicurezza, con misure organizzative e tecniche; l'accesso sia pedonale che carraio a tali aree sarà garantito predisponendo passerelle o quant'altro si renda necessario. Prima di iniziare i lavori, l'impresa dovrà delimitare l'area di cantiere e adottare una opportuna segnaletica per deviare il transito pedonale su percorsi protetti e sicuri.

Rumore, fumi, odori o altri inquinanti

Trattandosi di cantieri che per loro natura si svolgono in ambito stradale e quindi a diretto contatto con gli inquinanti fumi, odori, rumore, si tratta sostanzialmente di un rischio ineliminabile per il quale si dovrà operare con l'utilizzo di idonei DPI (mascherine, occhiali e cuffie otoprotettori).

Rischi che le lavorazioni di cantiere possono comportare per l'area circostante

A – Elementi di cui si è rilevata l'assenza per l'area circostante il cantiere

Falde; fossati; alvei fluviali; banchine portuali; idrovie; aeroporti; fibre; fumi; vapori; gas.

B – Elementi di cui si è rilevata la presenza per l'area circostante il cantiere

Alberi; ferrovie; edifici con particolare esigenza di tutela quali scuole; ospedali; case di riposo; altri cantieri o insediamenti produttivi; caduta di materiali dall'alto.

Riconducibili ai rischi connessi alle strade e viabilità e ai rischi derivanti da fonti di rumore

Strade e viabilità

Durante i lavori vi sarà il concreto rischio, non accettabile, di:

- investimento di pedoni durante l'utilizzo di macchine operatrici;
- ferite e lesioni a pedoni conseguenti alla caduta di materiale durante le fasi di carico/scarico dei camion;
- incidente con veicoli circolanti sulla strada durante l'utilizzo di macchine operatrici;
- rischi propri delle attività che si devono svolgere.

Pertanto, prima di iniziare i lavori, si dovrà:

- delimitare l'area di cantiere in modo da avere il minimo ingombro possibile della sede stradale, compatibilmente con l'area di lavoro;
- organizzare il cantiere in modo che nello stesso siano presenti esclusivamente i materiali e le attrezzature necessari per le specifiche attività;
- predisporre delle idonee barriere (new jersey, transenne), per segregare il più possibile le aree di lavoro pericolose impedendo l'accesso ai non addetti ai lavori;
- sistemare le attrezzature di lavoro non utilizzate all'interno degli spazi di cantiere. Quando ciò non fosse possibile, predisporre di segnaletica aggiuntiva ed eventualmente delimitare opportunamente la zona stessa;
- eliminare, al termine delle lavorazioni, dei materiali di risulta.
- Segnalare con la presenza di movieri dotati di palette rosse e verdi gli automezzi in manovra su carreggiate stradali (fig. II 403 Reg. di attuazione del Codice della strada);

Linee aeree e condutture sotterranee di servizi

Delle linee aeree si è già detto; quanto alle condutture sotterranee, vi è la presenza di diversi sottoservizi, per i quali si valuta che non vi sia rischio, essenzialmente perché non sono interessati ai lavori. Interventi di adeguamento delle reti esistenti verranno eseguiti dagli enti gestori preliminarmente e indipendentemente dall'esecuzione dell'appalto.

Viabilità

Il cantiere può effettivamente costituire un rischio, per via delle attività svolte dagli addetti alla segnaletica che devono operare in strada. E' un rischio sostanzialmente ineliminabile, ma solo riducibile mediante la disposizione di idonee protezioni a transenne, coni, sbarramenti.

Rumore fumi odori o altri inquinanti

I rumori di fondo pari generalmente a 70-75 db che avverranno solamente in orario diurno, non sono evidentemente evitabili o riducibili con tecnologie che possano diminuirne l'intensità. Si tratta perciò di un rischio sostanzialmente ineliminabile che interesserà le zone circostanti ove vi è la presenza di fabbricati residenziali. (L'impresa appaltatrice dovrà inoltrare apposita istanza in deroga all'amministrazione comunale ed ottenere il permesso del superamento dei valori di soglia ed eventualmente rispettare le prescrizioni connesse). Odori o altri inquinanti rappresentano un rischio assimilabile al normale rischio determinato dal traffico veicolare senza aggravanti ulteriori e ineliminabile.

In riferimento all'organizzazione del cantiere

I mezzi di delimitazione dei cantieri stradali o dei depositi sulle strade, secondo le necessità e le condizioni locali, sono i seguenti:

- le barriere;
- i delineatori speciali;
- i coni e i delineatori flessibili;
- i segnali orizzontali temporanei e dispositivi retroriflettenti integrativi;
- gli altri mezzi di segnalamento in aggiunta o in sostituzione di quelli previsti, purché preventivamente autorizzati dal Ministero dei Lavori Pubblici.

Le tipologie e le modalità di posizionamento e di detti dispositivi sono fornite dal Regolamento di esecuzione ed attuazione del nuovo codice della strada.

Modalità da seguire per le segnalazioni

I lavori ed i depositi su strada e i relativi cantieri devono essere dotati di sistemi di segnalamento temporaneo mediante l'impiego di specifici segnali previsti dal Regolamento di esecuzione ed attuazione del nuovo codice della strada ed autorizzati dall'ente proprietario. Riferimenti Normativi: D.P.R. 16/12/1992 n.495 art.30. (si vedano le tavole esplicative per fasi lavorative e sistemi di segnalamento).

Si stima la necessità di predisporre le seguenti segnalazioni, in accordo con la Polizia Locale:

- CARTELLO DEI LAVORI. In prossimità del cantiere deve essere apposto apposito pannello recante le seguenti indicazioni:
 -) ente proprietario o concessionario della strada;
 -) oggetto dei lavori in esecuzione;
 -) estremi del contratto d'appalto;
 -) denominazione dell'impresa esecutrice dei lavori;
 -) inizio e termine previsto dei lavori;
 -) recapito e numero telefonico del responsabile del cantiere;
 -) nominativi dei responsabili della sicurezza
 -) nominativi del Progettista e del Direttore dei Lavori

SEGNALE LAVORI. In prossimità di cantieri fissi o mobili, anche se di manutenzione, deve essere installato il segnale LAVORI corredato da pannello integrativo indicante l'estesa del cantiere quando il tratto di strada interessato sia più lungo di 100 m. Il solo segnale LAVORI non può sostituire gli altri mezzi segnaletici previsti nel Regolamento di esecuzione ed attuazione del nuovo codice della strada. Riferimenti Normativi: D.P.R. 16/12/1992 n.495 art.31 (da aggiornare).

SEGNALETICA TEMPORANEA. I segnali di pericolo o di indicazione da utilizzare per il segnalamento temporaneo devono avere colore di fondo giallo. Per i segnali temporanei possono essere utilizzati supporti e sostegni o basi mobili di tipo trasportabile e ripiegabile che devono assicurare la stabilità del segnale in qualsiasi condizione della strada ed atmosferica. Per gli eventuali zavorramenti dei sostegni è vietato l'uso di materiali rigidi che possono costituire pericolo o intralcio per la circolazione.

I segnali devono essere scelti ed installati in maniera appropriata alle situazioni di fatto ed alle circostanze specifiche. Gli schemi segnaletici sono fissati con disciplinare tecnico approvato con decreto del Ministro dei lavori pubblici, da pubblicare nella Gazzetta Ufficiale della Repubblica. Nei sistemi di segnalamento temporaneo ogni segnale deve essere coerente con la situazione in cui viene posto e, ad uguale situazione, devono corrispondere stessi segnali e stessi criteri di posa. Non devono essere posti in opera segnali temporanei e segnali permanenti in contrasto tra loro. A tal fine i segnali permanenti "devono essere rimossi o oscurati" se in contrasto con quelli temporanei. Ultimi i lavori i segnali temporanei, sia verticali che orizzontali, devono essere immediatamente rimossi e, se del caso, vanno ripristinati i segnali permanenti. Riferimenti Normativi: D.P.R. 16/12/1992 n.495 art.30.

Protezioni o misure di sicurezza contro i possibili rischi provenienti dall'ambiente esterno

Non si prevedono rischi provenienti dall'ambiente esterno, oltre a quelli relativi alla viabilità, per i quali le recinzioni e le opportune segnalazioni previste rappresentano idonei provvedimenti di protezione.

Gli operatori che intervengono nella zona della strada interessata dai lavori devono essere costantemente visibili, tanto agli utenti della strada che ai conducenti di macchine operatrici circolanti nel cantiere. Gli stessi sono tenuti ad indossare capi di abbigliamento ad alta visibilità. Per interventi occasionali di breve durata possono essere ammessi capi di vestiario appartenenti alla classe 1. I capi conformi alle norme citate sono marcati con l'indicazione della classe di appartenenza. In presenza di sensi unici alternati regolati da movieri, gli operatori impegnati nella regolazione del traffico devono fare uso, oltre che dell'abbigliamento ad alta visibilità, delle apposite "palette" (fig. II. 403 reg.). È comunque obbligatorio il rispetto delle altre norme specifiche di settore riguardanti la sicurezza degli operatori. (D.lgs 81/2008).

CAPITOLO N.4

4.1 PRESCRIZIONI OPERATIVE, MISURE PREVENTIVE E PROTETTIVE, DISPOSITIVI DI PROTEZIONE INDIVIDUALE, IN RIFERIMENTO ALLE INTERFERENZE FRA LE LAVORAZIONI

- *interferenza fra le lavorazioni*
- *dispositivi di protezione individuale*

4.1) PRESCRIZIONI OPERATIVE, MISURE PREVENTIVE E PROTETTIVE, DISPOSITIVI DI PROTEZIONE INDIVIDUALE, IN RIFERIMENTO ALLE INTERFERENZE FRA LE LAVORAZIONI

Interferenza fra le lavorazioni

Si stima che non vi siano rischi da interferenza fra le lavorazioni tali da richiedere ulteriori misure preventive e protettive e dispositivi di protezione individuale oltre a quelli già prescritti dalle norme di legge, che dovranno essere scrupolosamente osservate (quali ad esempio per i d.p.i.: abbigliamento ad alta visibilità, occhiali, cuffie, elmetti, guanti antiscivolo, scarpe con suola antiperforante e puntale antiurto).

In pratica nella sovrapposizione di due lavorazioni, nella precedente, prima che sia esaurita, vengono già preparate le condizioni operative per procedere alla lavorazione successiva.

Si può dar corso quindi alle due lavorazioni sovrapposte parallelamente creando durante la prima lavorazione, le condizioni preparative per far procedere parallelamente anche la seconda lavorazione.

La sovrapposizione così impostata non rappresenta quindi una aggravante delle condizioni di rischio delle singole lavorazioni.

Eventuali lavorazioni che potranno essere eseguite in contemporanea e che presentino un'interferenza spazio-temporale potranno essere analizzate in maniera compiuta solo dopo che l'impresa aggiudicatrice avrà formulato una programmazione dei lavori. Pertanto, preliminarmente all'esecuzione dei singoli interventi, e durante gli stessi, successivamente alla formulazione del programma dei lavori, il Coordinatore in Fase d'Esecuzione, aggiornerà se necessario la sezione relativa ai rischi di interferenza.

Per quanto sopra benché non siano previste fasi di lavoro sovrapposte, si indica comunque la possibilità dell'esistenza di tali fasi, qualora siano avanzate modifiche al presente piano che possano comportare eventualmente delle sovrapposizioni.

Fase della
Sovrapposta con.....

Fase della
Sovrapposta con.....

Dispositivi di protezione individuale

I Dispositivi di protezione individuale (D.P.I.) sono corredo indispensabile dei lavoratori che devono sempre provvedere al loro uso in relazione ai rischi specifici di lavorazione.

Il Datore di Lavoro delle Imprese partecipanti una volta analizzati i rischi non evitabili, fornisce i DPI adeguati, attraverso il S.p.p. informa sui rischi dai quali i DPI protegge, assicura formazione, organizza addestramento se necessario e provvede alla loro sostituzione qualora le caratteristiche protettive degli stessi siano venute meno (rottura dei dispositivi) cura l'informazione e la formazione all'uso e di sorvegliare sulla corretta applicazione in cantiere. In base alle norme d'uso del fabbricante, il DL individua le condizioni in cui un DPI va usato e depositato alla fine dell'uso.

Ci si riferisce in special modo alle situazioni di sovrapposizione o interferenza o a situazioni particolari proprie della realizzazione dell'opera. All'interno delle schede delle fasi lavorative sono riportati per ogni fase e attività di lavoro i DPI che devono essere utilizzati.

Si ricorda all'impresa appaltatrice che i DPI devono essere sostituiti prontamente appena presentino segno di deterioramento.

□ PROTEZIONE UDITO

Cuffie, inserti, tappi

Manovale, muratore, capocantiere, posatore, escavatorista, addetto traccialinee

□ PROTEZIONE OCCHI E VISO

Occhiali, visiera

Manovale, muratore, capocantiere, posatore, tecnico elettricista, operaio del verde

□ PROTEZIONE VIE RESPIRATORIE

Maschere con filtro, in cotone, carbonio, antipolvere

Manovale, muratore, capocantiere, posatore

□ PROTEZIONE DEI PIEDI

Scarpa antinfortunistica, stivali gomma

Manovale, muratore, capocantiere, posatore, addetto traccialinee, escavatorista, operaio del verde

□ PROTEZIONE DELLE MANI

Guanti in pelle, in gomma, in lattice, in maglia metallica

Manovale, muratore, capocantiere, posatore, tecnico elettricista, addetto traccialinee, escavatorista

□ PROTEZIONE ALTRE PARTI CORPO

Gambali, Ginocchiere

Manovale, muratore, capocantiere, posatore

□ PROTEZIONE CONTRO INVESTIMENTI

Abbigliamento ad alta visibilità

Manovale, muratore, capocantiere, posatore, moviere, addetto traccialinee

CAPITOLO N.5

5.1 MISURE DI COORDINAMENTO PER L'USO COMUNE DI APPRESTAMENTI, ATTREZZATURE, INFRASTRUTTURE, MEZZI E SERVIZI DI PROTEZIONE COLLETTIVA

5.1) MISURE DI COORDINAMENTO PER L'USO COMUNE DI APPRESTAMENTI, ATTREZZATURE, INFRASTRUTTURE, MEZZI E SERVIZI DI PROTEZIONE COLLETTIVA

L'impresa appaltatrice ha l'obbligo di allestimento, manutenzione, modifica e adattamento di tutti gli apprestamenti, le attrezzature, le infrastrutture ed i mezzi e servizi di protezione collettiva occorrenti in cantiere, in quanto prescritti dalle norme di prevenzione ovvero dalle previsioni del presente PSC o dalle necessità tecniche delle lavorazioni da eseguirsi e questo sia per le lavorazioni che eseguirà direttamente sia per quelle che subappalterrà.

CAPITOLO N.6

6.1 MODALITA ORGANIZZATIVE DI COOPERAZIONE, COORDINAMENTO, RECIPROCA INFORMAZIONE, FRA I DATORI DI LAVORO E TRA QUESTI E I LAVORATORI AUTONOMI

6.1) MODALITA' ORGANIZZATIVE DI COOPERAZIONE, COORDINAMENTO, RECIPROCA INFORMAZIONE, FRA I DATORI DI LAVORO E TRA QUESTI ED I LAVORATORI AUTONOMI

Oltre a quanto detto al punto precedente, prima dell'inizio dei lavori il titolare dell'impresa appaltatrice dovrà eseguire, unitamente al direttore dei lavori e al coordinatore per l'esecuzione, un sopralluogo al fine di prendere visione congiunta del cantiere e delle zone al contorno, e di validare il presente piano o proporre modifiche, verificando altresì l'esatto calendario dei lavori, di modo da consentire al coordinatore per l'esecuzione di prestabilire i propri interventi in cantiere, che avverranno di norma prima di ogni nuova fase lavorativa e prima dell'ingresso delle imprese subappaltatrici, o dei lavoratori autonomi, in cantiere.

Le visite dovranno essere svolte in modo congiunto fra coordinatore, impresa appaltatrice, imprese subappaltatrici e lavoratori autonomi, ed avranno il principale scopo di:

- verificare se gli apprestamenti, le attrezzature, le infrastrutture e i mezzi e servizi di protezione collettiva rispondono agli standard di sicurezza dettati dalle norme di legge e previsti dal presente piano;
- se gli stessi sono conformi alle esigenze produttive e organizzative della nuova fase come anche dell'impresa esecutrice o del lavoratore autonomo entrante;
- quali siano eventualmente le modifiche necessarie e se queste rientrino tra gli obblighi posti dal presente piano di coordinamento all'impresa appaltatrice;
- quanto tempo richiedano le eventuali modifiche;
- quale sia quindi la data esatta di inizio della nuova fase o dei lavori affidati all'impresa esecutrice o al lavoratore autonomo entrante.

Dell'esito della visita e delle eventuali decisioni assunte verrà redatta una relazione a cura del coordinatore per l'esecuzione ed inviata a tutte le imprese e lavoratori autonomi interessati e per conoscenza al responsabile dei lavori ed al committente. L'impresa appaltatrice e le imprese subappaltatrici sono tenute a comunicare al coordinatore per l'esecuzione il nominativo dell'eventuale rappresentante dei lavoratori, interno o territoriale, in modo da consentirne il coinvolgimento.

CAPITOLO N.7

7.1 ORGANIZZAZIONE PREVISTA PER IL SERVIZIO DI PRONTO SOCCORSO, IL SERVIZIO ANTINCENDIO E DI EVACUAZIONE DEI LAVORATORI

- *emergenze*
- *dati da comunicare ai vigili del fuoco*
- *telefoni utili*

7.1) ORGANIZZAZIONE PREVISTA PER IL SERVIZIO DI PRONTO SOCCORSO, IL SERVIZIO ANTINCENDIO E DI EVACUAZIONE DEI LAVORATORI

In cantiere dovrà essere presente, a cura ed onere dell'impresa appaltatrice, una cassetta di pronto soccorso che, opportunamente segnalata, dovrà essere messa a disposizione anche delle altre imprese e lavoratori autonomi presenti in cantiere, e della quale l'impresa appaltatrice curerà gli eventuali reintegri.

Il rischio di incendio si ritiene pressoché trascurabile.

L'impresa appaltatrice manterrà in cantiere, in ogni momento, almeno un lavoratore, formato a termini di legge, a cui avrà assegnato funzioni di intervento d'emergenza e il pronto soccorso.

emergenze

Si forniscono le procedure comportamentali da seguire in caso di pericolo grave ed immediato, consistenti essenzialmente nelle designazioni ed assegnazione dei compiti da svolgere in caso di emergenza e in controlli preventivi.

Il personale operante nel cantiere dovrà conoscere le procedure e gli incarichi a ciascuno assegnanti per comportarsi positivamente al verificarsi di un'emergenza.

COMPITI E PROCEDURE GENERALI:

1. Il capo cantiere è l'incaricato che dovrà dare l'ordine di evacuazione in caso di pericolo grave ed immediato.

2. Il capo cantiere una volta dato il segnale di evacuazione provvederà a chiamare telefonicamente i soccorsi (i numeri si trovano nella scheda "numeri utili" inserita nel piano di sicurezza e coordinamento);

3. Gli operai presenti nel cantiere, al segnale di evacuazione, metteranno in sicurezza le attrezzature e si allontaneranno dalla zona verso un luogo più sicuro (ingresso cantiere);

4. Il capo cantiere, giornalmente, verificherà che i luoghi di lavoro, le attrezzature, la segnaletica rimangano corrispondenti alla normativa vigente, segnalando le anomalie e provvedendo alla sostituzione, adeguamento e posizionamento degli stessi.

In cantiere deve essere presente:

- a) pacchetto di medicazione

b) cassetta di pronto soccorso

POSSIBILI FERITE:

Vanno sempre identificate come gravi le ferite al viso, al torace all'addome.

Le ferite gravi necessitano dell'assistenza di un pronto soccorso da parte di una struttura qualificata, ancor meglio se ospedaliera.

È utile ricordare che in caso di infortunio è sempre necessario ricorrere all'aiuto di persone esperte e assolutamente, per nessun motivo, improvvisare interventi che potrebbero pregiudicare l'incolumità del ferito a causa di una cattiva conoscenza medica.

COME TRATTARE LE PICCOLE FERITE:

Per eseguire le medicazioni:

- Lavare accuratamente e con estrema scrupolosità le mani.
- Lavare accuratamente la ferita dall'esterno con acqua e sapone completando la pulizia con acqua ossigenata che può essere utilizzata anche all'interno della ferita curando in modo particolare la disinfezione dei margini.
- Farla sanguinare sotto acqua corrente fredda.
- Privilegiare l'uso di garza idrofila rispetto al cotone.
- Evitare l'uso di disinfettanti quali alcool e tintura di iodio.
- Coprire con garze (sulla cui sterilità occorre essere certi) la ferita e fissare adeguatamente la medicazione evitando che possa lasciare scoperta la parte offesa.
- Utilizzando garze o bende evitare di fissarle troppo strette per evitare problemi di circolazione sanguigna.

COME TRATTARE LE FERITE GRAVI:

- Scoprire completamente la parte offesa.
- Proteggere con mezzi sterili la ferita.
- Tamponare eventuali emorragie evitando in ogni caso di tappare la ferita.
- Non estrarre per nessun motivo eventuali corpi estranei specie se con effetto perforante e penetrante.
- Mettere a proprio agio l'infortunato in posizione semiseduta evitando che perda conoscenza.
- Nel caso di infortunato incosciente, metterlo in posizione laterale di sicurezza sul lato lesa.
- Tenere sempre le gambe dell'infortunato in posizione flessa.
- Accelerare il ricovero presso una struttura di soccorso o ospedaliera.
- Non somministrare alcolici all'infortunato evitando in generale la somministrazione dei liquidi: al massimo fare bere una modica quantità di acqua a temperatura ambiente ed esclusivamente a piccoli sorsi.

NEL CASO DI CORPI ESTRANEI:

Ricorrere sempre ad una struttura di soccorso o ospedaliera.

- In ogni caso:
Non strofinare la parte lesa.
- Se si identifica un corpo visibile e mobile rimuoverlo con l'angolo di una garza sterile.
- Nel caso di schegge o corpi infissi non tentare in nessun caso di estrarlo ma in attesa dell'intervento medico limitarsi a coprire la parte lesa con garze sterili.
- Accelerare il ricovero presso una struttura di soccorso o ospedaliera.

ELETTROLOCUZIONE:

Il primo e più importante intervento da effettuare nel caso una persona entri in contatto con una parte in tensione è di allontanarlo al più presto dall'area o di interrompere il circuito elettrico.

Per l'allontanamento dell'infortunato dalla parte in tensione vanno utilizzati mezzi isolanti quali pedane, guanti in gomma, aste in legno, ecc.

Nel caso di perdita di conoscenza occorre procedere alla respirazione artificiale e in caso di arresto cardiaco al massaggio cardiaco. Va sottolineato che entrambi gli interventi possono essere effettuati senza comportare conseguenze controproducenti solamente da personale specificatamente istruito ed addestrato.

Accelerare il ricovero presso struttura ospedaliera o di soccorso.

USTIONI:

Le ustioni sono a livello generale da considerarsi gravi e comunque necessitano sempre dell'assistenza di un pronto soccorso o di un ospedale.

Per le piccole e poco estese ustioni, è necessario quale primo intervento:

- Pulire lo strato cutaneo con acqua e sapone.
- Applicare sulla parte lesa un impacco di alcool denaturato per prevenire la formazione di vesciche e nel caso di formazione di bolle superficiali evitare di romperle.
- Attendere l'evaporazione dell'alcool e applicare pomata antiustione sulla ferita coprendola con garze sterili evitando ogni compressione.
- Accelerare il ricovero presso struttura ospedaliera.

Dati da comunicare ai vigili del fuoco

Procedura per richiesta di intervento di soccorso da parte di enti pubblici preposti, da concordare preventivamente con il Comando Provinciale del VV.FF.

1. Nome dell'impresa del cantiere richiedente.
2. Indirizzo del cantiere richiedente.
3. Telefono del cantiere richiedente (o di un cellulare).
4. Tipo di incendio (piccolo – medio – grande).
5. Presenza di persone in pericolo (sì – no – dubbio).
6. Locale o zona interessata all'incendio.
7. Materiale che brucia.
8. Nome di chi sta chiamando.
9. Farsi dire il nome di chi risponde.
10. Notare l'ora esatta della chiamata.
11. Predisporre tutto l'occorrente per l'ingresso dei mezzi di soccorso in cantiere.

Telefoni utili

(da compilare a cura dell'impresa che si aggiudica l'appalto)

Polizia	113
Carabinieri	112
Comando della Polizia Locale	02/24.86.959
Pronto soccorso ambulanze	118
Guardia medica	116117
Vigili del Fuoco VV.FF.	115
ASL territoriale	02/85784722
Ospedale di Sesto San Giovanni	02/57991
INAIL territoriale	02/61581
Ispettorato del Lavoro	02/67921
Acquedotti (segnalazione guasti)	800-17.55.71
Elettricità ENEL (segnalazione guasti)	80.35.00
Gas (segnalazione guasti)	800.933.301
Direttore dei Lavori
Responsabile di cantiere
Capo Cantiere
Responsabile Servizio di Prevenzione
Coordinatore per l'Esecuzione dei lavori

Emergenze infortuni sul lavoro

02/8578.9372 dalle 8.00 alle 16.00 giorni lavorativi feriali;
02/8578.2902 dalle 16.00 alle 8.00 nei giorni lavorativi, il
sabato, la domenica e nei giorni festivi h. 24

CAPITOLO N. 8

8.1 DURATA PREVISTA DELLE LAVORAZIONI DELLE FASI DI LAVORO E ENTITA' PRESUNTA DEL CANTIERE ESPRESSA IN UOMINI-GIORNO

- *durata prevista delle lavorazioni*
- *ruoli-compiti-obblighi*
- *elenco delle fasi di lavoro*
- *cronoprogramma dei lavori*
- *diagramma di Gantt*
- *individuazione di massima del rapporto uomini giorno*

8.1) DURATA PREVISTA DELLE LAVORAZIONI DELLE FASI DI LAVORO E ENTITA' PRESUNTA DEL CANTIERE ESPRESSA IN UOMINI GIORNO

durata prevista delle lavorazioni

La durata prevista delle lavorazioni è basata sui documenti contrattuali.

È compito dell'impresa assegnataria confermare quanto esposto o notificare immediatamente al Coordinatore della sicurezza in fase esecutiva eventuali modifiche o diversità rispetto a quanto programmato.

L'impresa che si aggiudica i lavori può presentare al Coordinatore per l'esecuzione dei lavori, proposta di integrazione al presente piano di sicurezza e coordinamento, ove ritenga di poter meglio garantire la sicurezza del cantiere sulla base della propria esperienza. In nessun caso, le eventuali integrazioni possono giustificare modifiche o adeguamento dei prezzi pattuiti.

Le modifiche, giustificate e correlate, saranno valutate e accettate dal Coordinatore della Sicurezza in Fase Esecutiva.

Le eventuali modifiche al programma dei lavori devono essere presentate da ciascuna impresa partecipante.

Il Coordinatore della Sicurezza in Fase di Esecuzione, in ogni caso, con l'inizio dei lavori, notificherà richiesta di conferma del programma dei lavori predisposto. L'impresa proporrà al Coordinatore per l'esecuzione, ai sensi dell'art. 100 comma 5 del d.lgs 81/2008, la programmazione delle sottofasi, corredata, ove necessario, dalle integrazioni al piano della sicurezza.

**La durata effettiva dei lavori dell'appalto è pari a:
730 giorni naturali e consecutivi complessivi**

ruoli-compiti-obblighi

L'impresa appaltatrice avrà l'obbligo di redigere, prima dell'inizio dei lavori, un programma delle sottofasi di lavoro (che dovrà essere aggiornato regolarmente dal Coordinatore per l'Esecuzione) comunicando anche a mezzo fax le modifiche per ogni singolo intervento da eseguire.

elenco delle fasi di lavoro:

- A. • *Preparazione dell'area di cantiere*
 - ⇒ delimitazione area cantiere e segnaletica
 - ⇒ predisposizione percorsi pedonali e accessi a passi carrai privati
 - ⇒ realizzazione di impianti di cantiere
 - ⇒ allestimento dei servizi logistici di cantiere
 - ⇒ definizione aree di stoccaggio, transito, scarico, posti fissi lavoro
- B. • *Tracciamenti*
 - ⇒ tracciamento con fune o dima e misurazioni
- C. • *Segnaletica orizzontale*
 - ⇒ formazione di segnaletica stradale orizzontale
- D. • *Segnaletica verticale e complementare*
 - ⇒ rimozione e/o posa di pali, segnali verticali e dissuasori/dossi
- E. • *Pulizia di cantiere*
 - ⇒ Smontaggio, pulizia e sgombero area di cantiere

Si chiarisce che le LAVORAZIONI sopra riportate individuano tutte quelle che possono interessare l'appalto.

Resta quindi inteso che i singoli interventi per ogni fase lavorativa possono essere interessati solo da alcune delle lavorazioni che sono state descritte sopra.

cronoprogramma dei lavori

L'appalto ha durata di 730 giorni. Potranno operare due squadre contemporaneamente su due diversi cantieri che saranno collocati in differenti zone della città non interferenti fra loro.

Diagrammi di Gantt per gli interventi programmabili

	<i>lotti</i>	<i>I</i>				
	<i>gg</i>	<i>Effettivi di lavoro</i>				
	<i>fasi</i>	<i>A</i>	<i>B</i>	<i>C</i>	<i>D</i>	<i>E</i>
1	LOTTO DA DEFINIRE					
2	LOTTO DA DEFINIRE					
3	LOTTO DA DEFINIRE					
4	LOTTO DA DEFINIRE					
<i>n° lotti</i>	LOTTO DA DEFINIRE					

Individuazione di massima del rapporto uomini-giorno

Stima del rapporto uomini/giorno:

- Ammontare presunto dei lavori	€=	355.000,00
- Incidenza manodopera (media) 38,47%	€=	136.578,10
- Costo medio di un operaio specializzato all'ora €/ora	€=	41,09
- Costo medio di un operaio al giorno €/ora 41,09 x 8 ore =	€=	328,72

rapporto uomini giorno: $136.578,10/328,72 = 415,48$

Nelle aree di cantiere non è prevista la presenza di più imprese anche non contemporanea (art.90, comma 3, d.lgs. 81/2008) e l'entità presunta del rapporto uomini/giorno risulta superiore alla soglia di 200.

CAPITOLO N.9

9.1 STIMA DEI COSTI DELLA SICUREZZA

9.1) STIMA DEI COSTI DELLA SICUREZZA

I riferimenti legislativi in ordine agli oneri della sicurezza sono:

D.LGS 106/2009 testo unico in materia di sicurezza, per la parte ancora in vigore

D.lgs. 81/2008 tutela della salute e della sicurezza nei luoghi di lavoro

D.P.R. 207/2010 Regolamento di esecuzione ed attuazione del DL 163/2006 per la parte ancora in vigore

D.LGS 231/2001 "Codice delle responsabilità delle società e degli enti"

Decreto Ministero del Lavoro 22/01/2019 Individuazione della procedura di revisione, integrazione e apposizione della segnaletica stradale destinata alle attività lavorative che si svolgono in presenza di traffico veicolare.

Il Decreto n 81/08 prevede l'individuazione, la quantificazione e la non assoggettabilità a ribasso d'asta dei costi della sicurezza ossia degli oneri necessari alla predisposizione delle misure tecniche e/o organizzative atte a garantire che i lavori vengano svolti in sicurezza.

Si sottolinea quanto previsto all'allegato XV punto 4) d.lgs. 81/2008:

:- "La stima dovrà essere congrua, analitica, per voci singole, a corpo o a misura, riferita ad elenchi prezzi standard o specializzati, oppure basata su prezziari o listini ufficiali vigenti nell'area interessata, o sull'elenco prezzi delle misure di sicurezza del committente; nel caso in cui un elenco prezzi non sia applicabile o non disponibile, si farà riferimento ad analisi costi complete e desunte da indagini di mercato..."

:- "I costi della sicurezza così individuati, sono compresi nell'importo totale dei lavori, e individuano la parte del costo dell'opera da non assoggettare a ribasso nelle offerte delle imprese esecutrici"

Nel presente documento è stata compiuta un'analisi e valutazione dei rischi, a fronte della quale sono state concepite corrispondenti misure di prevenzione e protezione; procedure esecutive; definiti apprestamenti ed attrezzature atte a garantire il rispetto delle norme per la prevenzione degli infortuni e la tutela dei lavoratori e stabilite procedure di coordinamento relativo all'uso comune degli apprestamenti e delle attrezzature da parte delle imprese esecutrici.

Gli oneri della sicurezza, ai sensi dell'allegato XV punto 4) d.lgs. 81/2008, sono rappresentati da:

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

L'importo totale dei costi della sicurezza così determinato e come risultante dal computo metrico estimativo non sarà soggetto a ribasso d'asta.

stima dei costi della sicurezza:

INDICAZIONE DEI LAVORI	Quantità	PREZZARIO DI RIF.	IMPORTO (euro)
APPRESTAMENTI PREVISTI NEL PSC			
Servizi logistici ed igienico assistenziali ove necessario per la complessità dell'intervento	A misura	ANAS 2025	da stimare
Recinzioni o delimitazioni atte a garantire compartimentazione rispetto ad insediamenti limitrofi	A misura	ANAS 2025	da stimare
Segnaletica orizzontale e verticale ed illuminazione necessaria per l'attuazione della segnaletica per viabilità temporanea e della relativa organizzazione di cantiere	A misura	ANAS 2025	da stimare
Passerelle per il transito pedonale in sicurezza	A misura	ANAS 2025	da stimare
MISURE PREVENTIVE E PROTETTIVE E DEI DISPOSITIVI DI PROTEZIONE INDIVIDUALE EVENTUALMENTE PREVISTI PER LAVORAZIONI INTERFERENTI			
Utilizzo di apprestamenti, attrezzature, infrastrutture, mezzi e servizi di protezione collettiva atti a prevenire le situazioni di pericolo per l'utilizzo di <i>macchinari e attrezzature</i>	A misura	ANAS 2025	da stimare
MEZZI E SERVIZI DI PROTEZIONE COLLETTIVA			
Movieri	A misura	ANAS 2025	da stimare
Protezione dell'area di cantiere	A misura	ANAS 2025	da stimare
Mantenimento efficienza recinzione con altro	A misura	ANAS 2025	da stimare
Compartimentazione con barriere tipo new jersey, transenne e/o recinzione tipo orso grill	A misura	ANAS 2025	da stimare
PROCEDURE OPERATIVE PREVISTE NEL PSC PER SPECIFICI MOTIVI DI SICUREZZA			
Camminamenti protetti per i pedoni	A misura	ANAS 2025	da stimare
Coordinamento con gli enti gestori dei servizi (interrati) che presentano possibili interferenze e opere di assistenza all'eliminazione delle interferenze stesse	A misura	ANAS 2025	da stimare
MISURE DI COORDINAMENTO RELATIVE ALL'USO COMUNE DI APPRESTAMENTI, ATTREZZATURE, INFRASTRUTTURE, MEZZI E SERVIZI DI PROTEZIONE COLLETTIVA			
Noleggio segnaletica verticale (circolari o romboidali formato normale), in lamiera di alluminio 25/10 con pellicola rifrangente classe II compreso: - il piazzamento su cavalletto o supporti esistente e successiva rimozione; - il riposizionamento a causa di spostamenti provocati da veicoli in marcia; - la sostituzione a causa di danneggiamenti e/o perdite; - la manutenzione per tutto il periodo di durata dei lavori; - l'accatastamento e l'allontanamento alla fine della fase di lavoro; costo di utilizzo mensile (costo di utilizzo mensile per segnale)	4	26,83	107,32
Noleggio segnaletica verticale (triangolari o ottagonali in formato normale), in lamiera di alluminio 25/10 con pellicola rifrangente classe II compreso: - il piazzamento su cavalletto o supporti esistente e successiva rimozione; - il riposizionamento a causa di spostamenti provocati da veicoli in marcia; - la sostituzione a causa di danneggiamenti e/o perdite; - la manutenzione per tutto il periodo di durata dei lavori; - l'accatastamento e l'allontanamento alla fine della fase di lavoro; costo di utilizzo mensile (costo di utilizzo mensile per segnale)	4	28,14	112,56
Coni a strisce bianco rossi in gomma altezza 50 cm 3 fasce rifrangenti classe II, sono compresi: - il piazzamento e successiva rimozione di ogni cono; - il riposizionamento a causa di spostamenti provocati da veicoli in marcia; - la sostituzione a causa di danneggiamenti e/o perdite; - la manutenzione per tutto il periodo di durata dei lavori; - l'accatastamento e l'allontanamento alla fine della fase di lavoro; (costo di noleggio cadauno al giorno)	20	0.36	216,00
PARZIALE	mese		435,88
Allestimento, utilizzo e smontaggio di segnaletica stradale per delimitazione di ogni cantiere temporaneo su strade di categoria E/o F conformemente a quanto previsto dal Codice della Strada Dlgs n 285/92 e al Regolamento di Esecuzione e attuazione DPR n. 494/92 e dal DM 10 luglio 2002 e dal D.M. 10 luglio 2002 costituito da: 8 segnali verticali (circolari, triangolari o quadrati diametri o lato 60) su tre piedi o supporti esistenti; 25 cono in gomma;	24	435,88	10.461,12
TOTALE COSTI DELLA SICUREZZA			10.461,12

All'importo sopra stimato sono da aggiungersi degli oneri specifici della sicurezza dettati dalla tipologia dell'intervento come individuati dai successivi contratti applicativi facenti parte dell'accordo quadro generale.

Riepilogo:

Oneri della sicurezza cantieri = **€ 10.461,12**

I costi della sicurezza così individuati sono compresi nell'importo totale dei lavori, ed individuano la parte del costo dell'opera da non assoggettare a ribasso nelle offerte delle imprese esecutrici.

CAPITOLO N.10

10.1 ALLEGATO A - SEGNALETICA TEMPORANEA DI SICUREZZA

10.2 ALLEGATO B – RISCHI

10.3 ALLEGATO C – ATTREZZATURA UTILIZZATA

10.4 ALLEGATO D – EVENTI ATMOSFERICI E SBALZI DI TEMPERATURA

10.1) ALLEGATO A - SEGNALETICA TEMPORANEA DI SICUREZZA -

ruoli-compiti-obblighi

Organizzazione cantiere: contenuti da includere nel POS dell'impresa.

segnalazioni segnaletica di sicurezza

La trattazione non vuole essere esaustiva ma richiamare esclusivamente alcune situazioni che si ritengono importanti all'interno della gestione del processo di sicurezza del Piano di Sicurezza e Coordinamento.

Si rimanda quindi al rispetto delle norme attualmente vigenti per il necessario posizionamento di altra segnaletica.

Si ricorda che la segnaletica di sicurezza deve essere posizionata in prossimità del pericolo ed in luogo ben visibile.

Il segnale di sicurezza deve essere rimosso non appena sia terminato il rischio a cui lo stesso si riferisce.

segnaletica di sicurezza: interferenza con strade esistenti

Nel presente capitolo sono riportati gli elementi di segnaletica per la viabilità provvisoria da adottare, previa contestualizzazione delle diverse zone di intervento in diversi punti del Comune di Sesto San Giovanni. Nel rispetto delle prescrizioni del D.lgs. n. 285/92 "*Nuovo codice della strada*", del D.P.R. n. 495/1992 "*Regolamento di Esecuzione*" nonché del Decreto M.II. e TT. del 10 luglio 2002 "*Disciplinare tecnico relativo agli schemi segnaletici differenziati per categoria di strada, da adottare per il segnalamento temporaneo*" e del Decreto Ministero del Lavoro del 22 gennaio 2019 Individuazione delle procedure di revisione, integrazione e apposizione della segnaletica stradale destinata alle attività lavorative che si svolgono in presenza di traffico veicolare.

In particolare, chi eseguirà i lavori e terrà in gestione i depositi necessari allo svolgimento dei lavori stessi è obbligato a:

- garantire la **sicurezza dei pedoni**.

La segnaletica di sicurezza dei lavori deve comprendere speciali accorgimenti a difesa della incolumità dei pedoni che transitano in prossimità dei cantieri. Se non esiste marciapiede, o questo è stato occupato dal cantiere, occorre delimitare e proteggere un corridoio di transito pedonale, lungo il lato o i lati prospicienti il traffico veicolare, della larghezza di almeno 1 m. 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 di circoscrizione, alti almeno 110 cm, segnalati dalla parte della carreggiata;

- garantire la **visibilità dei lavoratori**.

Coloro che operano o che comunque sono esposti al traffico dei veicoli nello svolgimento della loro attività lavorativa, devono essere visibili sia di giorno che di notte mediante indumenti di lavoro fluorescenti e rifrangenti. Tutti gli indumenti devono essere realizzati con tessuto di base fluorescente di colore arancio o giallo con applicazione di fasce rifrangenti di colore bianco argento. In caso di interventi di breve durata può essere utilizzata una bretella realizzata con materiale sia fluorescente che rifrangente di colore arancio.

In particolare, come previsto dal regolamento di attuazione del codice della strada, è indispensabile che vengano adottati i seguenti accorgimenti:

- a) il segnalamento temporaneo da attuarsi nel tratto di strada che precede un cantiere o una zona di lavoro o di deposito di materiali, mediante l'impiego di specifici segnali, che devono essere autorizzati dall'ente proprietario della strada;
- b) la delimitazione del cantiere;
- c) l'approntamento di speciali accorgimenti a difesa dell'incolumità dei pedoni che transitano in prossimità del cantiere;
- d) la visibilità notturna;
- e) la sicurezza delle persone addette ai lavori sulla strada;
- f) la regolamentazione del traffico;
- g) il segnalamento del cantiere.

L'impresa che eseguirà i lavori adotterà tutte le norme previste dal Nuovo Codice della strada ed in particolare:

- al tipo della strada e numero di sensi di marcia consentiti;
- alla durata dei lavori;
- alla riduzione geometriche della larghezza stradale, dovute alla tipologia del cantiere;
- alla presenza di sensi unici alternati regolati o da muovere da sistema semaforico;

PROCEDURA Tabella riepilogativa della segnaletica (esemplificativa e non esaustiva)

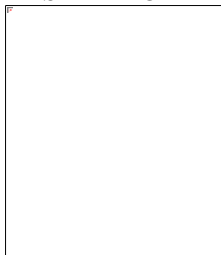
Per tutta la segnaletica, nelle diverse situazioni lavorative si farà riferimento al nuovo codice della strada. Di seguito si riportano a puro titolo esemplificativo e non esaustivo i principali segnali.



LAVORI IN CORSO



STRETTOIA



PERICOLO – MEZZI AL LAVORO



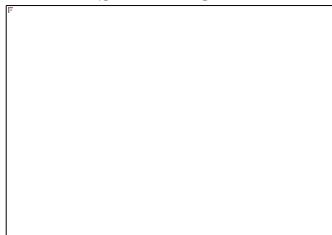
DELINEATORI FLESSIBILI



PERICOLO GENERICO



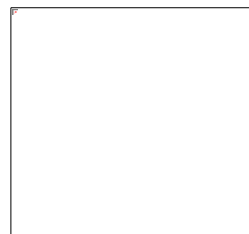
STRETTOIA



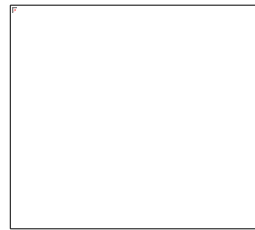
BARRIERA NORMALE



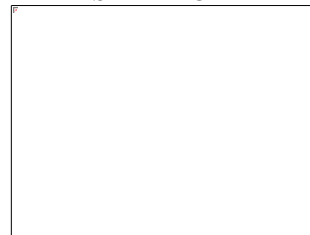
CONO DELINEATORE



DOPPIO SENSO



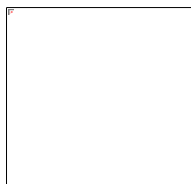
STRETTOIA



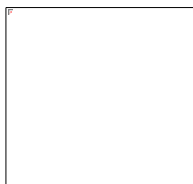
BARRIERA DIREZIONALE



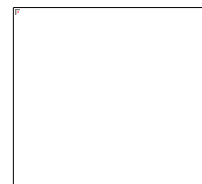
MEZZI AL LAVORO



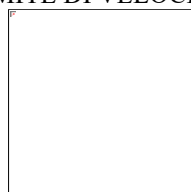
LIMITE DI VELOCITA'



DIVIETO DI SORPASSO



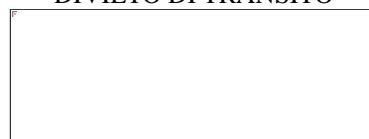
DIVIETO DI TRANSITO



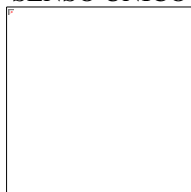
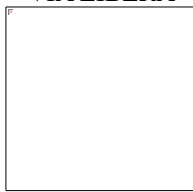
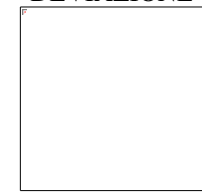
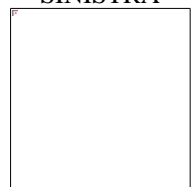
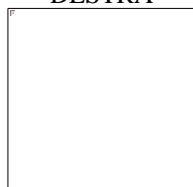
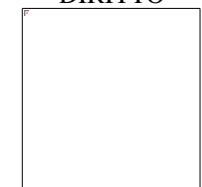
SENSO UNICO



VIA LIBERA



DEVIAZIONE

DIREZIONE OBBLIGATORIA
SINISTRADIREZIONE OBBLIGATORIA
DESTRADIREZIONE OBBLIGATORIA
DIRITTODIREZIONE OBBLIGATORIA A
SINISTRADIREZIONE OBBLIGATORIA A
DESTRA

PASSAGGI CONSENTITI

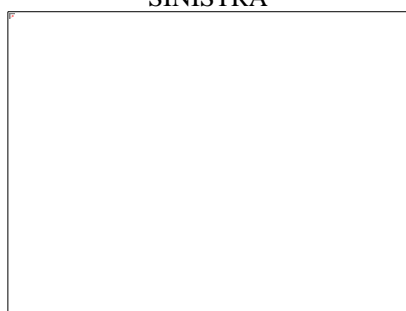
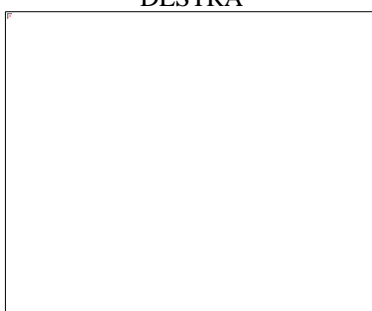
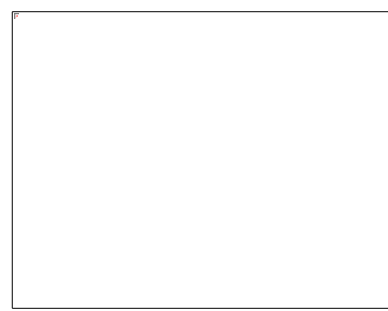


TABELLA LAVORI



PREAVVISO DI DEVIAZIONE



RALLENTARE

Ruoli-compiti-obblighi

Viabilità provvisoria: contenuti da includere nel POS dell'impresa per ogni singolo intervento:

Per quanto attiene la viabilità provvisoria per le fasi più complesse, in una sezione specifica del Piano Operativo di Sicurezza redatto dall'impresa appaltatrice dovrà essere esplicitato lo schema di viabilità ove la particolarità dell'opera lo richieda.

Elementi di segnaletica provvisoria

Di seguito si riportano i principali elementi di segnaletica provvisoria, se necessario, che andrà definita di concerto con il Committente prima dell'approntamento delle diverse aree di cantiere a modifica dell'attuale circolazione.

Negli schemi segnaletici saranno individuati:

- tipo di cantiere;

- segnaletica orizzontale;
- delimitazione e segnalazione dei lati frontali del cantiere;
- delimitazione e segnalazione dei lati longitudinali del cantiere;
- tabella lavori (cartello di cantiere);
- regolamentazione del traffico;
- visibilità notturna.

10.2) ALLEGATO B – RISCHI

Elenco dei rischi:

- 1) Getti o schizzi;
- 2) Inalazione polveri, fibre, gas, vapori;
- 3) Rumore;
- 4) Scivolamenti e cadute;
- 5) Ustioni.

RISCHIO: "Getti o schizzi"

Descrizione del Rischio:

Lesioni riguardanti qualsiasi parte del corpo durante i lavori, a freddo o a caldo, eseguiti a mano o con utensili, con materiali, sostanze, prodotti, attrezzature che possono dare luogo a getti e/o schizzi pericolosi per la salute.

Lesioni riguardanti qualsiasi parte del corpo conseguenti alla proiezione di schegge durante lavorazioni eseguite direttamente o in postazioni di lavoro limitrofe.

MISURE PREVENTIVE e PROTETTIVE:

a) In fase di tracciamento

Prescrizioni Organizzative: dovranno essere utilizzate mascherine, occhiali, indumenti e guanti protettivi dalle possibili proiezioni di schizzi di materiale tossico.

RISCHIO: "Inalazione polveri, fibre, gas, vapori"

Descrizione del Rischio:

Danni all'apparato respiratorio ed in generale alla salute del lavoratore, derivanti dall'esposizione a materiali in grana minuta, o rilascianti fibre minute, o che possono dar luogo a sviluppo di polveri, gas, vapori, nebbie, aerosol.

Intossicazione causata dall'inalazione dei gas di scarico di motori a combustione o di fumi o di ossidi (ossidi di zinco, di carbonio, di azoto, di piombo, ecc.) tossici di varia natura.

MISURE PREVENTIVE e PROTETTIVE:

Quando sia accertata o sia da temere la presenza di gas tossici, asfissianti o la loro irrespirabilità, i lavoratori devono indossare abbigliamento protettivo, con maniche e pantaloni lunghi, guanti adatti al tipo di lavorazione, maschere con filtri per le vie respiratorie, con caratteristiche specifiche per il tipo di inquinante, ad esempio filtri antipolvere durante i lavori di fresatura e uso di cemento e filtri per vapori durante la stesura del bitume o la realizzazione di segnaletica orizzontale con vernici (*osserva le indicazioni presenti nella scheda di sicurezza del prodotto, che deve essere fornita in cantiere*), occhiali di sicurezza nel caso di manipolazione diretta. Gli addetti ai lavori devono indossare le maschere respiratorie, in luogo di autorespiratori, solo quando, accertate la natura e la concentrazione dei gas o vapori nocivi o asfissianti, esse offrano garanzia di sicurezza.

RISCHIO: "Rumore:"

Descrizione del Rischio:

Danni all'apparato uditivo, causata da prolungata esposizione al rumore prodotto da lavorazioni o attrezzature.

Valori limite di esposizione e valori di azione: i valori limite di esposizione e i valori di azione, in relazione al livello di esposizione giornaliera al rumore e alla pressione acustica di picco, sono fissati a:

- a) valori limite di esposizione rispettivamente 87dB e ppeak (valore massimo pressione acustica) 140 dB
- b) valori superiori di azione rispettivamente 85 dB e ppeak (valore massimo di pressione acustica) 137 dB
- c) valore inferiore di azione: rispettivamente 80 dB e ppeak (valore massimo di pressione acustica) 135 dB

MISURE PREVENTIVE e PROTETTIVE:

Prescrizioni Organizzative: Sorveglianza sanitaria. Il datore di lavoro sottopone a sorveglianza sanitaria i lavoratori la cui esposizione al rumore eccede i valori superiori di azione. La sorveglianza viene effettuata periodicamente. L'organo di vigilanza, con provvedimento motivato, può disporre contenuti e periodicità della sorveglianza diversi rispetto a quelli forniti dal medico competente.

Informazione e formazione: Il datore di lavoro garantisce che i lavoratori esposti a valori uguali o superiori ai valori inferiori di azione vengano informati e formati in relazione ai rischi provenienti dall'esposizione al rumore.

Prescrizioni Esecutive:

Mezzi di protezione individuali dell'udito adeguati. In ottemperanza a quanto disposto dall'art. 18 comma 1 lettera c), del d.lgs. 81/2008, il datore di lavoro nei casi in cui i rischi derivanti dal rumore non possono essere evitati con le misure di prevenzione e protezione di cui all'art. 192 del d.lgs. 81/2008, fornisce i dispositivi di protezione individuali per l'udito conformi alle disposizioni contenute nel titolo III, capo II, e alle seguenti condizioni:

- nel caso in cui l'esposizione al rumore superi i valori inferiori di azione il datore di lavoro mette a disposizione dei lavoratori dispositivi di protezione individuale dell'udito;
- nel caso in cui l'esposizione al rumore sia pari o al di sopra dei valori superiori di azione esige che i lavoratori utilizzino i dispositivi di protezione individuale dell'udito;
- sceglie dispositivi di protezione individuale dell'udito che consentono di eliminare il rischio per l'udito o di ridurlo al minimo, previa consultazione dei lavoratori o dei loro rappresentanti;
- verifica l'efficacia dei dispositivi di protezione individuale dell'udito;

Misure per la limitazione dell'esposizione. Fermo restando l'obbligo del non superamento dei valori limite di esposizione, se, nonostante l'adozione delle misure prese in applicazione del presente capo, si individuano esposizioni superiori a detti valori, il datore di lavoro:

- adotta misure immediate per riportare l'esposizione al di sotto dei valori limite di esposizione;
- individua le cause dell'esposizione eccessiva;
- modifica le misure di protezione e di prevenzione per evitare che la situazione si ripeta;

RISCHIO: "Vibrazione"

Descrizione del Rischio:

Il lavoro con strumenti vibranti è da considerarsi tra quelli che comportano un maggior affaticamento psicofisico.

MISURE PREVENTIVE e PROTETTIVE:

I guanti antivibranti possono ridurre le esposizioni a vibrazione delle macchine che necessitano di essere impugnate come ad esempio martello pneumatico, smerigliatrici, motoseghe, tagliasfalto. I guanti antivibranti sono realizzati in tessuto imbottito.

Alternare le lavorazioni con questi strumenti ad altre che non ti espongono a vibrazioni.

RISCHIO: "Scivolamenti e cadute"

Descrizione del Rischio:

Scivolamenti e cadute sul piano di lavoro, provocati da presenza di grasso o sporco sulla pavimentazione, o da cattive condizioni del posto di lavoro (come, ad esempio, disordine per presenza di residui sparsi delle lavorazioni).

RISCHIO: "Ustioni"

Descrizione del Rischio:

Ustioni conseguenti al contatto con materiali ad elevata temperatura: si ritiene pressoché inesistente il rischio di ustioni

RISCHIO: "Investimento"

Descrizione del Rischio:

Investimento degli operai da parte di veicoli in transito.

MISURE PREVENTIVE e PROTETTIVE:

Coloro che operano in prossimità della delimitazione di un cantiere stradale o che comunque sono esposti al traffico dei veicoli nello svolgimento della loro attività lavorativa, devono essere visibili sia di giorno che di notte mediante indumenti di lavoro fluorescenti e rifrangenti. Tutti gli indumenti devono essere realizzati con tessuto di base fluorescente di colore arancio o giallo o rosso con applicazione di fasce rifrangenti di colore bianco argento. In caso di interventi di breve durata può essere utilizzata una bretella realizzata con materiale sia fluorescente che rifrangente di colore arancio.

Si dovrà considerare la eventualità della chiusura stradale alla circolazione da valutare caso per caso, totale o parziale, anche in base al tipo di strada e all'intensità di traffico.

Ruoli-compiti-obblighi

Prima dell'inizio dei lavori si dovrà prendere accordi, in tempo utile, con il corpo di Polizia Locale per la pianificazione del traffico automobilistico pubblico e privato, la chiusura parziale del traffico veicolare con il momentaneo divieto di sosta lungo alcune vie nei comparti interessati dall'esecuzione dei lavori.

Per ogni singola fase saranno apportate delle modifiche alla viabilità attuale e la segnaletica stradale per ogni singola fase dovrà essere preventivamente concordata con il locale Comando di Polizia Locale.

Qualora l'appaltatore ritenga necessario apportare delle modifiche alle fasi sopra citate, queste dovranno essere comunicate in tempo utile e devono essere concordate con la D.L., il Coordinatore per l'Esecuzione e la Polizia Locale. I residenti delle aree limitrofe agli interventi dovranno essere preventivamente avvisati a mezzo volantini o cartelloni circa l'inizio delle operazioni.

Si dovranno applicare tutte le prescrizioni previste dal vigente codice della strada, assicurandosi che il traffico nelle zone d'intervento sia deviato e non interferisca in alcun modo con la zona dove avvengono le lavorazioni.

In caso di arrivi di materiale che possono creare intralcio e/o pericolo alla viabilità pubblica predisporre un esercizio di segnalazione attraverso sbandieratori.

Durante tutta la durata di cantiere si dovrà rendere possibile l'accesso a tutti gli esercizi commerciali e di residenza.

Posizionare adeguata segnaletica per informare i pedoni su eventuali percorsi obbligati.

10.4) ALLEGATO D – EVENTI ATMOSFERICI E SBALZI DI TEMPERATURA

MISURE PREVENTIVE e PROTETTIVE:

Prescrizioni Organizzative:

In caso di pioggia-forte vento-neve-gelo-forte nebbia-freddo ($T < 4^{\circ}$) -forte caldo ($T > 35^{\circ}$) sospendere le attività e mettere in sicurezza macchine e attrezzature. Prima della ripresa controllare lo stato di macchine e attrezzature. La ripresa dei lavori deve essere autorizzata dal preposto.

CAPITOLO N. 11

11.1 RISCHI DA INTERFERENZE

11.2 DOCUMENTI INERENTI LA SICUREZZA "AUTORIZZAZIONI" CHE L'IMPRESA AGGIUDICATARIA DOVRÀ TENERE IN CANTIERE

11.1 RISCHI DA INTERFERENZE

Anche in riferimento alla legge 3 agosto 2007, n. 123, recante "*Misure in tema di tutela della salute e della sicurezza sul lavoro e delega al Governo per il riassetto e la riforma della normativa in materia*", con la quale è stata introdotta la necessità di redigere, tra i documenti a corredo dell'appalto, un documento unico di valutazione dei rischi da interferenza" (DUVRI), visto che secondo quanto disposto con Determinazione n. 3/2008 dell'Autorità per la Vigilanza sui contratti pubblici di lavori, servizi e forniture, per i contratti per i quali occorre redigere il piano di sicurezza e coordinamento, non appare necessaria la redazione del DUVRI in quanto l'analisi dei rischi interferenti (e la stima dei relativi costi) sono contenuti nel PSC stesso. Si riportano di seguito alcune prescrizioni che riguardano le interferenze sul cantiere.

Si parla di interferenza nella circostanza in cui si verifichi un "contatto rischioso" tra il personale del committente e quello dell'appaltatore o tra il personale di imprese diverse che operano nella stessa sede aziendale con contratti differenti.

Premesso che :

- il presente piano indica nel dettaglio ogni misura da adottare per separare distintamente e fisicamente le aree di lavoro dalle aree aperte al transito pubblico;
- le aree di lavoro rispetto al transito veicolare sono compartimentate utilizzando idonea segnaletica stradale di sicurezza come prescritto dal Codice della Strada e dal Regolamento d'attuazione dello stesso.
- i passaggi pubblici sono sempre separati dalle aree di lavoro;

- il transito veicolare in prossimità delle aree di cantiere come prescritto dal Codice della Strada e dal Regolamento di attuazione viene sempre deviato con l'uso di coni o altro per ridurre al minimo il contatto e la distanza tra i veicoli in transito e la zona di lavoro.

VALUTAZIONE DEI RISCHI DA INTERFERENZA

I rischi individuati sono i seguenti:

- investimento di operatori da parte di veicoli circolanti per la strada;
- incidente tra veicoli e operatori nel cantiere;
- contatto fra operatori e pedoni

MISURE PER ELIMINARE O RIDURRE AL MINIMO I RISCHI DA INTERFERENZA

segnalazioni segnaletica di sicurezza

La segnaletica di sicurezza e salute è normata dal D.Lgs. 106/2009 ai quali si rimanda per una completa valutazione di quanto necessita al cantiere in oggetto.

Si ricorda che la segnaletica di sicurezza deve essere posizionata in prossimità del pericolo ed in luogo ben visibile. Il segnale di sicurezza deve essere rimosso non appena sia terminato il rischio a cui lo stesso di riferisce.

garantire la visibilità dei lavoratori.

Coloro che operano in prossimità della delimitazione di un cantiere stradale o che comunque sono esposti al traffico dei veicoli nello svolgimento della loro attività lavorativa, devono essere visibili sia di giorno che di notte mediante indumenti di lavoro fluorescenti e rifrangenti. Tutti gli indumenti devono essere realizzati con tessuto di base fluorescente di colore arancio o giallo o rosso con applicazione di fasce rifrangenti di colore bianco argento. In caso di interventi di breve durata può essere utilizzata una bretella realizzata con materiale sia fluorescente che rifrangente di colore arancio.

11.2 DOCUMENTI INERENTI LA SICUREZZA "AUTORIZZAZIONI" CHE L'IMPRESA AGGIUDICATARIA DOVRÁ TENERE IN CANTIERE

- Copia della Notifica Preliminare inviata all'ASL e Direzione provinciale del lavoro da parte del Committente
- Copia iscrizione alla CCIAA dell'impresa affidataria
- Copia iscrizione CCIAA delle imprese di subappalto
- Registro infortuni
- Valutazione dei rischi di rumore
- Copia nomina Rappresentante dei Lavoratori per la Sicurezza
- Piano sanitario redatto dal medico competente
- Certificati di idoneità alla mansione dei lavoratori presenti in cantiere
- Denuncia di nuovo lavoro all'INAIL
- Dichiarazione dell'appaltatore del CCNL applicato e del regolare versamento dei contributi previdenziali e assistenziali
- Libretti di manutenzione delle macchine utilizzate in cantiere
- Autorizzazione al subappalto

11.3 BADGE DI CANTIERE

Ai sensi del decreto del Ministero del lavoro all'articolo 18, comma 1, lettera u), le imprese sono tenute "a fornire ai propri dipendenti la tessera di riconoscimento prevista e dall'articolo 26, comma 8, del decreto legislativo 9 aprile 2008, n. 81, nonché dall'articolo 5 della legge 13 agosto 2010, n. 136, dotata di un codice univoco anticontraffazione". Tale tessera, da utilizzare come un badge con i dati identificativi del dipendente, deve essere resa disponibile al lavoratore, anche in modalità digitale, tramite strumenti digitali nazionali interoperabili con il Sistema informativo per l'inclusione sociale e lavorativa (SIISL).

11.4 IL PRESENTE DOCUMENTO E' STATO ELABORATO DA

11.3 IL PRESENTE DOCUMENTO E' STATO ELABORATO DA:

Il Coordinatore per la Progettazione

Comune di Sesto S. Giovanni – Ing. Augusto Cornicchia

.....(firma)

Il Coordinatore per l'Esecuzione dei lavori:

Comune di Sesto S. Giovanni – Ing. Augusto Cornicchia

.....(firma)
(Qualifica, nome e cognome)

Il Responsabile dei Lavori:

.....(firma)
(Qualifica, nome e cognome)

Il Committente:

.....(firma)
(Qualifica, nome e cognome)

Impresa esecutrice:

.....(firma)
(Qualifica, nome e cognome)

IL PRESENTE DOCUMENTO E' STATO VISIONATO DAL RLS

.....(firma)
(Qualifica, nome e cognome)

Sesto San Giovanni.....